



ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติ
โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model



ฉมาณพรรธน์ ศรีธาดา

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องตีพิมพ์ชั้นนัลริงค์
โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์
โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model"
ของ ฌานพรรณ ศรีธาดา
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา-

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ สติมานนท์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.ภักจिता นักบรรเลง)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ดร.นลินี เหมาะประสิทธิ์)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model
ผู้วิจัย	ฉาณพรรณ ศรีธาดา
ประธานที่ปรึกษา	ดร.ภักจิรา นักรบรลง
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ บธ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2564
คำสำคัญ	แบบจำลองราคาฮีดอนนิค, เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ โดยอาศัยข้อมูลราคา และคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าชั้นนำ และร้านค้าสะดวกซื้อในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองฮีดอนนิค การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณด้วยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคา ได้แก่ ขนาด โซเดียม น้ำตาล วิตามินซี วิตามินเอ สังกะสี เครื่องดื่มประเภทชูกำลัง การระบุข้อความมีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ ชั่ววาง แสดงสินค้าระดับที่ต่ำ และสูงกว่าระดับสายตา ในขณะที่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับราคา ได้แก่ คอลลาเจน และแอล กลูตาไธโอน ผลการศึกษาจึงชี้ให้เห็นว่า ผู้บริโภคจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ

Title	FACTORS DETERMINING THE PRICE OF FUNCTIONAL DRINK USING HEDONIC PRICING MODEL
Author	CHANAPHAT SRITHADA
Advisor	Phakjira Nugbanleng, Ph.D.
Academic Paper	M.B.A. Thesis in Business Administration Program, Naresuan University, 2021
Keywords	Hedonic Price Model, Functional Drink

ABSTRACT

This research has main objectives to factors determining the prices of functional drinks in department stores and convenience stores in Mueang District, Phitsanulok Province. based on price information and product characteristics. During the period from November 2021 to January 2022, using the Hedonic Price Model and multiple regression analysis (OLS technique), the results showed that the negatively factors determining the prices were: size, sodium, sugar, vitamin C, vitamin A, zinc, Energy Drink, low sugar labeling or low-calorie, low shelf display and above eye level. Meanwhile the positive factors were: collagen and L-glutathione. The results indicate that consumers paid premium prices for some attributes, nutrition information.

ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ภคจิรา นักบรรเลง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการมาเป็นที่ปรึกษาพร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการวิทยานิพนธ์ อันประกอบไปด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ สติมานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และดร.นลินี เหมาะประสิทธิ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้วิจัยที่ให้อำนาจและให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแต่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเรื่องการวิเคราะห์ราคาสินค้าโดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model และผู้ที่สนใจในผลิตภัณฑ์เครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติ รังค์ไม่มากนัก

ฉนวนพรรณณี ศรีธาดา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุุณูปการ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของงานวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ Functional Drink.....	5
แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์.....	12
ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับบรรลประโยชน์ Utility theory	16
แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง Hedonic Price Model.....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20

กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล	63
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	65
ลักษณะข้อมูลทั่วไปของเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติ.....	65
การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติ	70
บทที่ 5 บทสรุป.....	77
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผล	78
ข้อจำกัดในการทำวิจัย.....	81
ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย	81
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	82
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	87
ประวัติผู้วิจัย	97

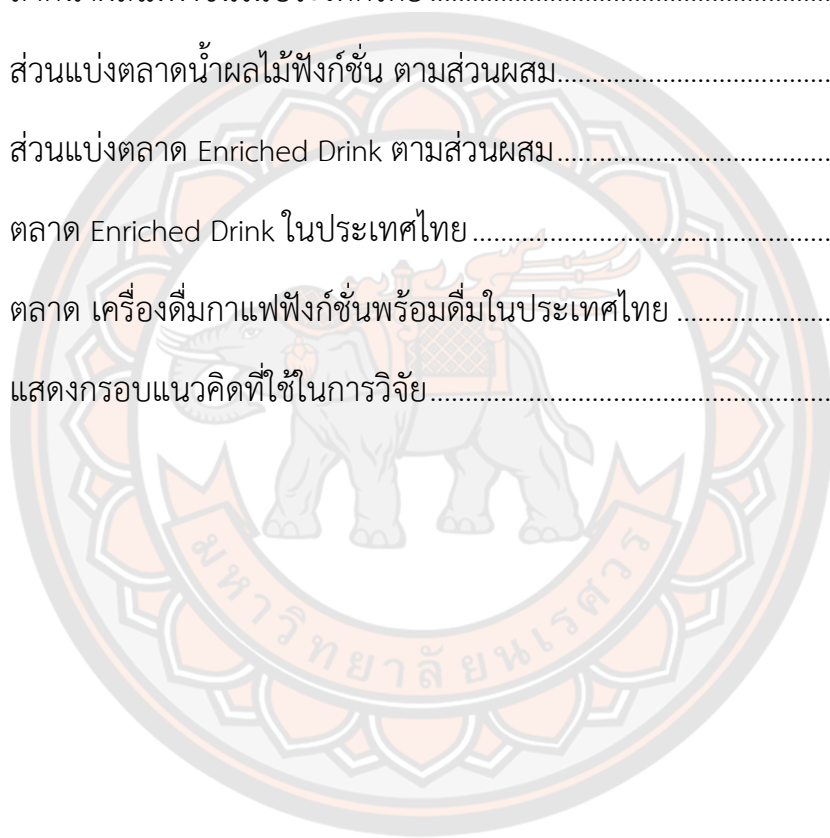
สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงสรุปรายละเอียดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ โดยใช้แบบจำลอง Hedonic Price Model.....	30
ตาราง 2 แสดงสรุปรายละเอียดคุณลักษณะที่มีการนำไปใช้ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ โดยวิธีแบบจำลอง Hedonic Pricing Model ดังนี้.....	48
ตาราง 3 แสดงข้อมูลร้านสะดวกซื้อบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.....	52
ตาราง 4 แสดงข้อมูลห้างสรรพสินค้าบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก.....	57
ตาราง 5 แสดงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างร้านสะดวกซื้อที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่สุดของตำบล.....	57
ตาราง 6 แสดงข้อมูลคำอธิบายตัวแปร.....	60
ตาราง 7 ร้อยละที่พบของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจ็ค 3 ประเภท.....	66
ตาราง 8 ค่าสถิติเชิงพรรณนาและการคาดการณ์เครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์.....	67
ตาราง 9 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม.....	71
ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์.....	72
ตาราง 11 แบบสำรวจการเก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจ็ค.....	88

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 ตลาดเครื่องดื่มชูกำลังในประเทศไทย.....	7
ภาพ 2 เครื่องดื่มสปอร์ตดริงค์ในประเทศไทย	7
ภาพ 3 ตลาดน้ำผลไม้ฟงชั่นในประเทศไทย	8
ภาพ 4 ส่วนแบ่งตลาดน้ำผลไม้ฟงชั่น ตามส่วนผสม.....	9
ภาพ 5 ส่วนแบ่งตลาด Enriched Drink ตามส่วนผสม.....	9
ภาพ 6 ตลาด Enriched Drink ในประเทศไทย	10
ภาพ 7 ตลาด เครื่องดื่มกาแฟฟงชั่นพร้อมดื่มในประเทศไทย	11
ภาพ 8 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	50



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ (Functional drink) จัดเป็นเครื่องดื่มเสริมอาหาร ประเภทกลุ่มเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และได้มีการเติมสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเพิ่มเติมเข้าไป เพื่อเพิ่มคุณประโยชน์ให้ร่างกายนอกเหนือจากการบริโภคอาหารในแต่ละวัน (Believe and do it, 2564) ซึ่งได้รับความนิยมในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจากพฤติกรรมของคนไทยที่มีแนวโน้มให้ความสนใจกับสุขภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องด้วยปัจจุบันมีสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ จึงเป็นอีกตัวเลือกหนึ่งที่ผู้บริโภคเลือกดื่ม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับร่างกาย โดยในปัจจุบันตลาดประเภทนี้มีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาลงทุนจำนวนมากขึ้น สำหรับตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ในประเทศไทยถือว่าเป็นตลาดที่อยู่ในระหว่างช่วงของการเติบโต และมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์น้อยกว่าตลาดต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ของไทยได้พัฒนามากไปจากเดิม โดยผู้ประกอบการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เน้นการเติมสารอาหารลงไปเพื่อให้เห็นผลได้จริงมากขึ้น (Real Functional Drink) และจากการปรับเปลี่ยน พัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการทำให้ผู้บริโภคมีความสนใจต่อเครื่องดื่มฟังก์ชันนัล ดริงค์เป็นอย่างมาก (ปัญชลิ สังขรัตน์, 2554) จึงทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นมีการเข้าออกของผู้ประกอบการทั้งรายใหญ่ และรายเล็กอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีการพัฒนาของผลิตภัณฑ์ให้มีจุดขายและ ตอบโจทย์ด้านสุขภาพสำหรับผู้บริโภคมากขึ้น ท่ามกลางความนิยม และการหันมาใส่ใจสุขภาพของผู้บริโภคในยุคสมัยนี้ทำให้มูลค่าของตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ในปี 2563 มีมูลค่าตลาดกว่า 9,100 ล้านบาท เติบโตร้อยละ 9 จากปี 2562 ตลาดเฮลตี้ ช็อต (Healthy Shot) มูลค่ากว่า 6,700 ล้านบาท ที่เติบโตร้อยละ 14 จากปี 2562 โดยกลุ่มที่มีการเติบโตสูงที่สุด คือ เครื่องดื่มวิตามินซีแบบช็อต (Vitamin C Shot) ซึ่งมีมูลค่ากว่า 4,000 ล้านบาท เติบโตสูงถึงร้อยละ 45 จากปี 2562 ปัจจัยส่วนหนึ่งมาจากที่บริษัทรายใหญ่เข้ามาลงทุนทำธุรกิจประเภทนี้ ส่งผลทำให้ตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์เกิดการแข่งขันแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดมากยิ่งขึ้น ทั้งจากแบรนด์เดิมที่หันมาทำตลาดเชิงรุก และแบรนด์ใหม่ ที่มองเห็นโอกาสจากช่องว่างในตลาด (กรุงเทพธุรกิจ, 2564)

แต่ในปี 2564 ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ได้ทำการประเมินภาพรวมตลาดของเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มเครื่องดื่มที่มีการเติบโตได้ดีกว่ากลุ่มเครื่องดื่มประเภทอื่น ได้แก่ กลุ่มเครื่องดื่มแบบ Specialty น้ำผสมวิตามิน เครื่องดื่มวิตามิน และฟังก์ชันนอลดริงก์ เนื่องจากสามารถดึงดูดกลุ่มของผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อ และมองหาเครื่องดื่มแบบใหม่ เพื่อมาตอบโจทย์ความต้องการแบบเฉพาะ หรือ Niche Market ขณะที่กลุ่มของตลาดเครื่องดื่มดั้งเดิม และกลุ่มของตลาด Mass มีแนวโน้มที่จะแปรผันตามกำลังซื้อ และสภาวะเศรษฐกิจเป็นหลัก แต่ยังคงรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ได้ ในส่วนของภาพรวมของการแข่งขันในตลาดเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ยังคงมีความรุนแรงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้กิจการมีการปรับตัวของธุรกิจหลายรูปแบบ ทั้งการหาช่องว่างของประเภทเครื่องดื่มดั้งเดิม เช่น น้ำผสมวิตามินที่ตอบโจทย์ความต้องการ functional drink การตอบโต้เฉพาะกลุ่ม และการมุ่งเจาะตลาดกลุ่มคนรุ่นใหม่ (MarketingOps, 2564) โดยมีค่านิยมการใส่ใจดูแลสุขภาพ เป็นกระแสหลักในสังคมไทยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการที่ผู้บริโภคมองหาผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพควบคู่กับความปลอดภัย จึงเป็นโอกาสดีกับตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชัน ประกอบกับผู้ประกอบการได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์กลุ่มใหม่ในตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชัน เช่น วอเตอร์พลัส เครื่องดื่มใส ที่ให้ความรู้สึกสดชื่นจากธรรมชาติ เป็นต้น ทั้งหมดนี้จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันเติบโตได้ดีในอนาคต

ปัจจุบันผู้ประกอบการในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์ มีการแข่งขันอย่างรุนแรง ผู้ประกอบการทำผลิตภัณฑ์ของตนให้มีความแตกต่าง เพื่อสร้างคุณค่าให้ผลิตภัณฑ์ตรงตามความต้องการผู้บริโภคเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ส่งผลให้สินค้าที่เป็นเครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์ มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น และทำให้ผู้บริโภคมีการพิจารณารายละเอียดผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะมีการตัดสินใจซื้อมากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความพึงพอใจ และได้รับคุณค่าจากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์มากที่สุด รวมถึงราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้ จึงจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงคุณลักษณะที่ใช้ในการสร้างความแตกต่างของสินค้าที่ใช้บ่งบอกคุณภาพของผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบกับราคามีความสัมพันธ์ หรือเหมาะสมกันอย่างไร โดยการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์ เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดราคา และคุณลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ

สำหรับตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์ในประเทศไทยมีเครื่องดื่มชูกำลังที่เป็นตัวกำหนดทิศทางที่สำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มเครื่องดื่มที่ใหญ่ที่สุด และมีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงถึงร้อยละ 63 นอกจากนี้เครื่องดื่มประเภทที่มีการเติมส่วนผสมของสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย (Enriched/Fortified) มีการสร้างความหลากหลายก่อให้เกิดการดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคได้มากกว่า เนื่องจากมีการแข่งขันในตลาดสูง และผู้ประกอบการทั้งรายใหญ่และรายเล็กมีการเข้าออกในตลาดอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีจุดขาย และตอบโจทย์ด้านสุขภาพ

สำหรับผู้บริโภคในปัจจุบันในด้านกระแสการใส่ใจดูแลสุขภาพของผู้บริโภค รวมไปถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID 19 ในปัจจุบัน (ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร, 2563)

จากการศึกษาเอกสารและรายงานวิจัย พบว่ามีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะและราคาโดยใช้วิธี Hedonic Pricing Model ในผลิตภัณฑ์หลายประเภท เช่น ที่พักอาศัย รถยนต์มือสอง หนังสือ ผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม ผลิตภัณฑ์น้ำส้ม เป็นต้น แต่ในตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์มีการศึกษาที่ไม่มากนัก โดยเฉพาะในประเทศไทยมีข้อมูลงานวิจัยด้านตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่ยังน้อย ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ โดยอาศัยแบบจำลองราคา Hedonic price model ที่นิยมใช้กันเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณลักษณะของสินค้า เนื่องจากแบบจำลองนี้พัฒนามาบนพื้นฐานทฤษฎีการบริโภคแนวคิดใหม่ของ Lancaster (1996) ที่สินค้าแต่ละชนิดประกอบขึ้นด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีผลโดยตรงต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค (Unnveher, 1992) โดยผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการวางแผนทางพัฒนาตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ให้ได้คุณภาพ และราคาที่เหมาะสมกับผู้บริโภคภายในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์โดยวิธี Hedonic Pricing Model เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยด้านคุณลักษณะที่มีผลต่อการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

สมมติฐานของงานวิจัย

1. ลักษณะทั่วไป ได้แก่ ประเภทของผลิตภัณฑ์ ขนาดบรรจุภัณฑ์ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ การระบุข้อความปริมาณวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ไว้บนบรรจุภัณฑ์ ที่มีผลต่อการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์
2. ลักษณะชนิดของสารที่มีประโยชน์ที่อยู่ในผลิตภัณฑ์มีผลต่อการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์
3. ลักษณะชั้นวางแสดงสินค้ามีผลต่อการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยที่ใช้กำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ในประเทศไทย
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริโภคตรวจสอบคุณภาพ และราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ เป็นไปในความเหมาะสมหรือไม่

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาครอบคลุมเฉพาะตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัล ดริงค์ ประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง (Energy Drink), เครื่องดื่มหรือน้ำดื่มบรรจุขวด (Enriched/Fortified Drink), น้ำผลไม้ฟังก์ชัน และ Sport Drink ที่วางขายในร้านค้าสะดวกซื้อ TopMart, Tesco Lotus Express, Mini BigC, 108Shop, 7-Eleven และห้างสรรพสินค้า Tesco Lotus Extra , BigC, Central Plaza Phisanulok (Tops), Topland Plaza Phisanulok ภายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565

นิยามศัพท์

Hedonic Price Model หมายถึง ตัวแบบที่ใช้ในการกำหนดปัจจัยทางด้านราคาตามสมมุติฐานว่าด้วยราคาถูกกำหนดโดยลักษณะเฉพาะภายในและภายนอกที่มีผลต่อราคาขายสินค้า

Functional Drink หมายถึง เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และมีการตัดแปลงองค์ประกอบเพื่อเติมสารที่ให้ประโยชน์กับร่างกายเพิ่มเติมจากการกินดื่มในแต่ละวัน หรือมีผลต่อสุขภาพสูงกว่าเครื่องดื่มทั่วไป ในประเทศไทยสามารถจำแนกตลาดเครื่องดื่มออกได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องดื่มชูกำลัง (Energy Drink) เป็นเครื่องดื่มที่ให้พลังงาน และช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย
2. สปอร์ตดริงค์ (Sport Drink) เป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของเกลือแร่สำหรับผู้ออกกำลังกายหรือ วิตามินเพื่อชดเชยพลังงานที่สูญเสียไป
3. น้ำผลไม้ฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ที่มีการเติมสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย
4. เครื่องดื่มหรือน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน ประเภท Enriched/Fortified Drink ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกายด้านต่าง ๆ
5. กาแฟพร้อมดื่ม เป็นผลิตภัณฑ์กาแฟทางเลือกสำหรับผู้รักสุขภาพ และความงาม หรือผู้มีปัญหาเรื่องน้ำหนัก (ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร, 2563)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ในประเทศไทย โดยใช้แนวคิดทฤษฎีในการกำหนดปัจจัยทางด้านราคาตามสมมุติฐานจากลักษณะเฉพาะภายในและภายนอกที่มีผลต่อราคาสินค้า และการศึกษางานวิจัยในอดีตที่มีความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1. ธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ Functional Drink
2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์ Demand theory
3. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอรรถประโยชน์ Utility theory
4. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง Hedonic Price Model
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธุรกิจเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ Functional Drink

หมายถึง เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และมีการดัดแปลงองค์ประกอบเพื่อเติมสารที่ให้ประโยชน์กับร่างกายเพิ่มเติมจากการกินดื่มในแต่ละวัน หรือมีผลต่อสุขภาพสูงกว่าเครื่องดื่มทั่วไป โดยสามารถแบ่งคุณประโยชน์ หรือหน้าที่ได้เป็น 4 ประการ ได้แก่

1. ช่วยเสริมสร้างสุขภาพ เสริมความสวยงาม ต่อต้านอนุมูลอิสระ ช่วยเผาผลาญอาหารจากการเติมส่วนผสมของสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายแต่ละด้าน
2. ช่วยชดเชยพลังงานที่สูญเสีย ด้วยการเติมเกลือแร่ หรือวิตามินที่เหมาะสมสำหรับผู้ออกกำลังกาย
3. ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายจากสารอาหาร วิตามิน กรดอะมิโน เพื่อชดเชยความอ่อนเพลียที่เกิดจาก การทำงาน หรือกิจกรรมที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน มักได้รับความนิยมในกลุ่มคนทำงาน หรือผู้ใช้แรงงาน
4. เพื่อให้ประโยชน์ทางการแพทย์ ครอบคลุมตั้งแต่การบำรุงสมอง การย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ช่วยลดคอเลสเตอรอล ในเส้นเลือด เป็นต้น (ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร, 2563)

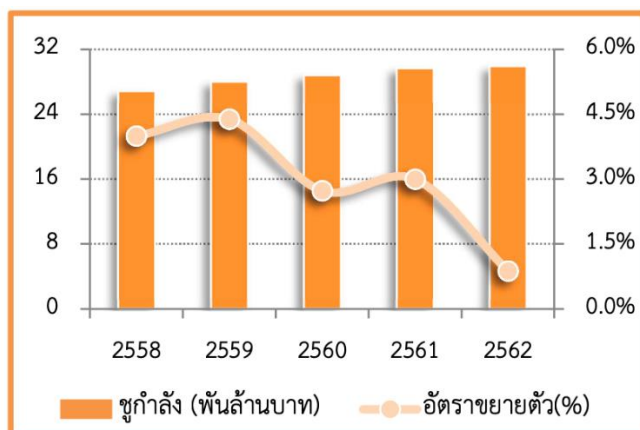
ธุรกิจเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ในประเทศไทยสามารถแบ่งตามสัดส่วนเฉลี่ยทางการตลาดในปี 2564 ออกเป็น 8 ส่วน ได้แก่ น้ำอัดลม ร้อยละ 31, น้ำดื่ม ร้อยละ 22, เครื่องดื่มชูกำลัง ร้อยละ

13, น้ำผักผลไม้ ร้อยละ 9, ชา ร้อยละ 7, เครื่องดื่มอื่น ๆ ร้อยละ 7, กาแฟ ร้อยละ 6 และเครื่องดื่มเกลือแร่ ร้อยละ 4 ซึ่งอัตราการเติบโตไม่ดิ่งนักเมื่อเทียบกับมูลค่าทางการตลาดปี 2561-2562 แต่ในส่วนน้ำผสมวิตามิน เครื่องดื่มวิตามิน และฟังก์ชันนอลดริงก์แบบต่าง ๆ มีการเติบโตได้ดีกว่าอัตราการเติบโตเฉลี่ยของตลาด เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้ผู้บริโภคมีความใส่ใจต่อสุขภาพยิ่งขึ้น จึงทำให้เครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์สามารถดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคที่ยังมีกำลังซื้อ และมองหาเครื่องดื่มใหม่ ๆ ที่ตอบโจทย์เฉพาะด้าน และทำให้การแข่งขันผู้ประกอบการในตลาดในปี 2564 มีการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงการมีกลยุทธ์ธุรกิจในหลายรูปแบบ และมีการออกผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเติมช่องว่างในตลาดเครื่องดื่มที่มีอยู่แบบดั้งเดิมหรือตอบโจทย์ตลาดเฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้ยังมีการมุ่งเน้นเจาะตลาดกลุ่มคนรุ่นใหม่ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่แตกต่างจากเดิมทำให้คนรุ่นใหม่สามารถเข้าถึงได้มากขึ้น (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2564)

สำหรับตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันนอลดริงก์ในประเทศไทยสามารถจำแนกตลาดเครื่องดื่มออกได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องดื่มชูกำลัง (Energy Drink) เป็นเครื่องดื่มที่ให้พลังงาน และช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย โดยการนำสารอาหาร วิตามิน กรดอะมิโน คาเฟอีน แชนทิน น้ำตาล และสมุนไพร เป็นต้น มาผสมลงใน ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม

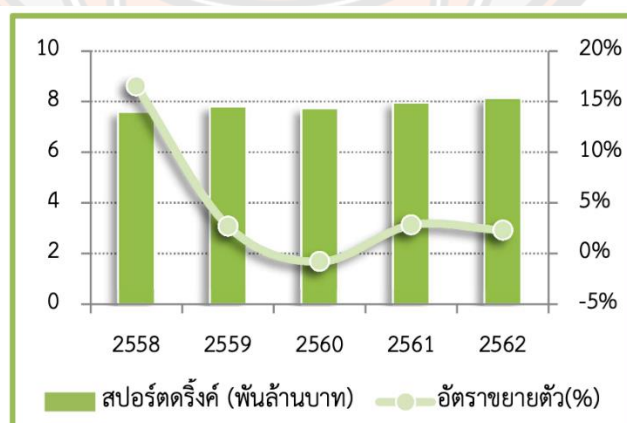
ตลาดเครื่องดื่มชูกำลัง ประกอบด้วยเครื่องดื่มชูกำลังแบบดั้งเดิมหรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ราคา 10 บาท โดยมีกลุ่มผู้บริโภค คือ ผู้ใช้แรงงาน (Blue Collar) จัดเป็นประเภทของกลุ่มตลาดแมส และกระแสดูแลสุขภาพของผู้บริโภค จึงมีความต้องการขยายฐานลูกค้าไปยังกลุ่มของคนรุ่นใหม่ และพนักงานบริษัท (White Collar) ทำให้ผู้ประกอบการสร้างตลาดพรีเมียมขึ้นมา โดยการเติมคุณประโยชน์ด้านอื่นนอกเหนือจากการให้พลังงาน เพื่อเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์ เช่น โสม น้ำผลไม้ หรืออัดก๊าซ เป็นต้น และมีการจำหน่ายในราคาขวดละ 15 บาท ซึ่งทำให้ได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค ส่งผลให้ตลาดเครื่องดื่มชูกำลังพรีเมียมเติบโตสูงกว่าเครื่องดื่มชูกำลังแบบดั้งเดิม แต่เนื่องจากเครื่องดื่มชูกำลังพรีเมียมมีส่วนแบ่งทางการตลาดเพียงร้อยละ 7 ถึง 10 เท่านั้น ส่งผลให้ปีที่ผ่านมาตลาดเครื่องดื่มชูกำลังโดยรวมมี มูลค่า 29,986.0 ล้านบาท หรือเติบโตเพียงร้อยละ 2.7 ในช่วงปี 2558 ถึง 2562 ที่ผ่านมา



ภาพ 1 ตลาดเครื่องดื่มชูกำลังในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International, 2020

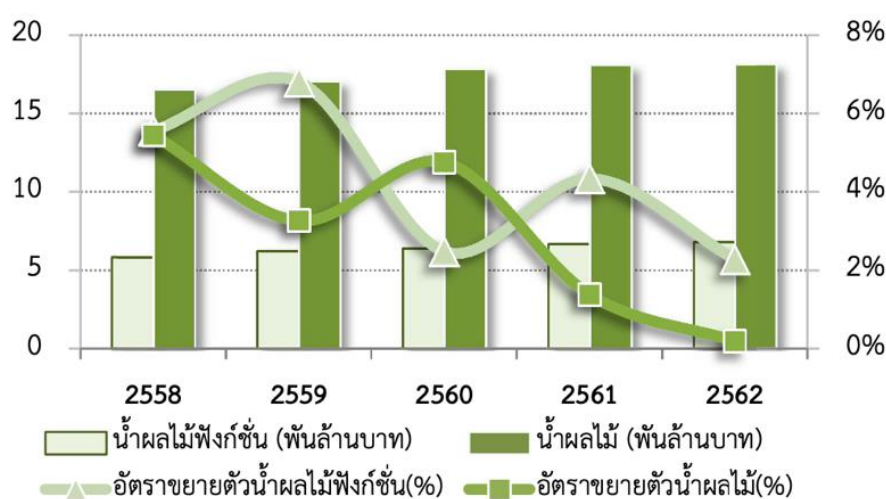
2. สปอร์ตดริงค์ (Sport Drink) เป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของเกลือแร่สำหรับผู้ออกกำลังกาย โดยมีการเติมเกลือแร่ หรือวิตามินเพื่อชดเชยพลังงานที่สูญเสียไป ตลาดของเครื่องดื่มสปอร์ตดริงค์ในช่วงปี 2558 ถึง 2562 ที่ผ่านมามีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 1.8 ต่อปี และมีมูลค่าเพียง 8,153.0 ล้านบาท เนื่องจากตลาดขาดความเคลื่อนไหว และด้วยภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่เป็นเครื่องดื่มหลังออกกำลังกาย หรือหลังจากการทำงานในที่กลางแจ้ง ทำให้การขยายฐานลูกค้าทำได้ยาก โดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่



ภาพ 2 เครื่องดื่มสปอร์ตดริงค์ในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International, 2020

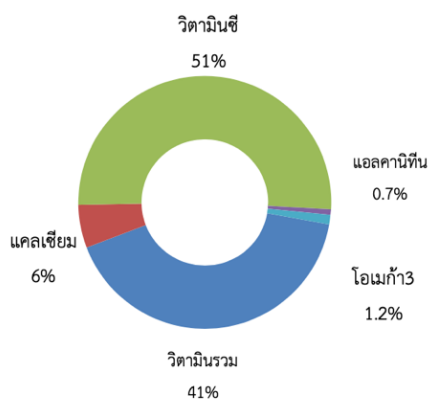
3. น้ำผลไม้ฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ที่มีการเพิ่ม หรือเติมสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย อย่างวิตามิน และเกลือแร่ แคลเซียม โอมะก้าสาม หรือแอลคานินทีน โดยในช่วงปี 2558 ถึง 2562 ที่ผ่านมตลาดกลุ่มน้ำผลไม้ฟังก์ชันเติบโตอย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4 ต่อปี ด้วยมูลค่า 6,828 ล้านบาท (น้ำผลไม้ 100% มูลค่า 207 ล้านบาท น้ำผลไม้ร้อยละ 25 ถึง 99 มูลค่า 185 ล้านบาท และ น้ำผลไม้น้อยกว่าร้อยละ 24 มูลค่า 6,436 ล้านบาท) เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผลไม้ทั่วไป ที่มีมูลค่าประมาณ 18,170 ล้านบาท ซึ่งเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.4 ต่อปี



ภาพ 3 ตลาดน้ำผลไม้ฟังก์ชันในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International, 2020

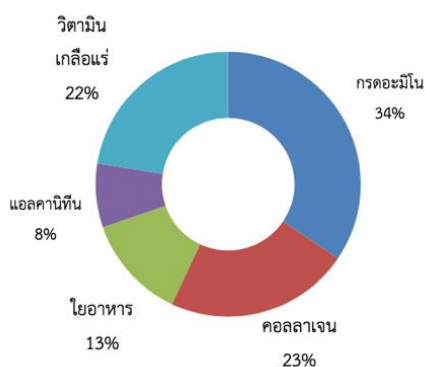
โดยมีส่วนผสมของสารที่มีประโยชน์ที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด ได้แก่ วิตามินซี และวิตามินรวม ตามลำดับ



ภาพ 4 ส่วนแบ่งตลาดน้ำผลไม้ฟังก์ชัน ตามส่วนผสม

ที่มา: Euromonitor International, 2020

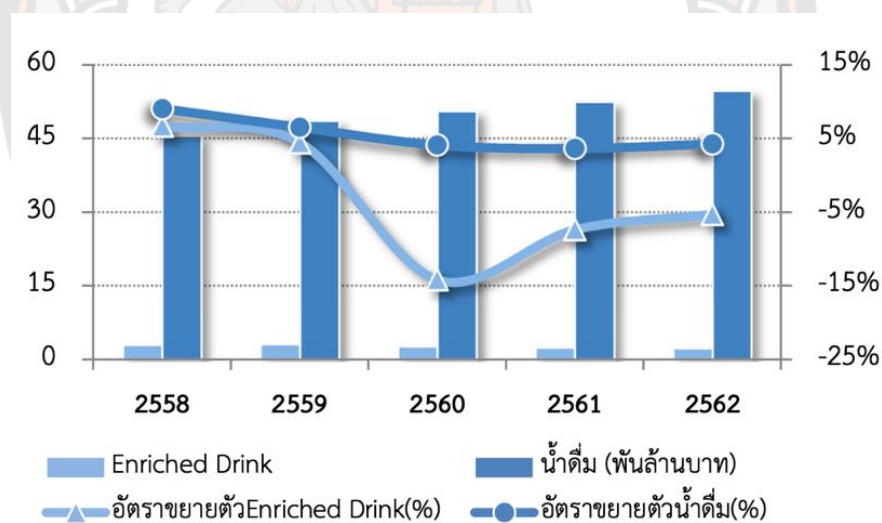
4. เครื่องดื่มหรือน้ำดื่มบรรจุขวด เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน ประเภท Enriched/ Fortified Drink ซึ่งเป็นเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสารอาหารที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกายด้านต่าง ๆ เช่น เสริมสร้างสุขภาพ ความสวยงาม โดยเครื่องดื่มยอดนิยมในกลุ่มนี้ คือ Beauty Drink หรือเครื่องดื่มที่ผสมสารอาหารจำพวกคอลลาเจน โคเอนไซม์คิวเท็น กลูตาไทโอน ที่มีสรรพคุณบำรุงผิวพรรณ สารต่อต้านอนุมูลอิสระ สารแอลคานิทินช่วยเผาผลาญไขมัน และใยอาหาร เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างด้านความสวยงามและสุขภาพ โดยมีส่วนผสมของสารที่มีประโยชน์เป็นกรดอะมิโนที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดมากที่สุด



ภาพ 5 ส่วนแบ่งตลาด Enriched Drink ตามส่วนผสม

ที่มา: Euromonitor International, 2020

เครื่องดื่มประเภท Enriched/Fortified เข้าสู่ตลาดเมื่อ 10 ปีที่ผ่านมา และได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคที่ต้องการความแปลกใหม่ และตอบโจทย์ด้านสุขภาพ แต่ต่อมาตลาดเริ่มเติบโตในอัตราที่ลดลงจนถึงติดลบ ส่งผลให้หลายแบรนด์ออกจากธุรกิจไป โดยมีสาเหตุสำคัญจากการที่ผู้บริโภคไม่เห็นผลเหมือนอย่างที่โฆษณา หรืออาจเห็นผลช้าไม่เป็นไปตามที่คาดหวังของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังมีคู่แข่งจำนวนมาก ทำให้เกิดทางเลือกของผู้บริโภค ช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้ตลาดในกลุ่มนี้กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้ง เช่น “B'lue” เครื่องดื่มผสมวิตามิน “อควาฟิโนาโบ” เครื่องดื่มผสมวิตามิน คอลลาเจน และแคลอรีต่ำ “ยูนีซี” และ “วิทอะเดย์” เป็นต้น จึงเป็นที่กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจว่าจะสามารถผลักดันให้ตลาดกลับมาเติบโตได้อีกหรือไม่ โดยมีเงื่อนไขสำคัญ คือการสร้างเชื่อมั่นให้ผู้บริโภคว่าจะได้รับประโยชน์ตามที่โฆษณาไว้จริง ช่วงปี 2562 ที่ผ่านมามีตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชัน กลุ่ม Enriched Drink มีมูลค่า 2,367 ล้านบาท และหดตัวลงเฉลี่ยร้อยละ 5.8 ในช่วง 2558 ถึง 2562 ที่ผ่านมา และหากเปรียบเทียบกับน้ำดื่มบรรจุขวดธรรมดาที่มีการเติบโตต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 4.7 ต่อปี ทำให้เห็นว่าผู้บริโภคเลือกดื่มน้ำธรรมดาเร็วกว่าเครื่องดื่มฟังก์ชัน

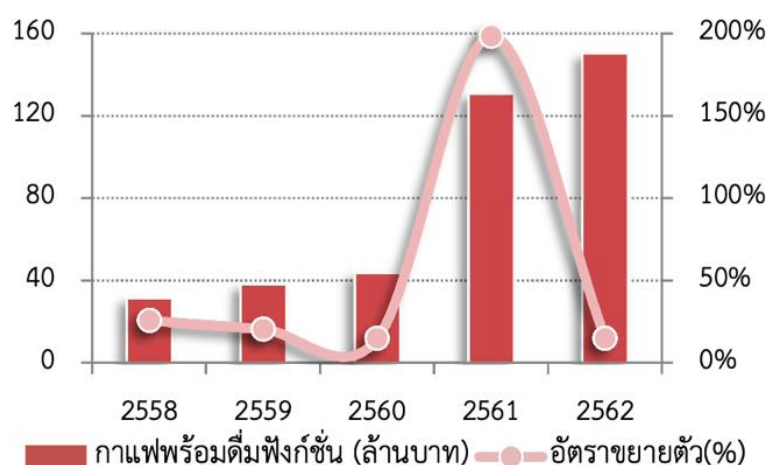


ภาพ 6 ตลาด Enriched Drink ในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International, 2020

5. กาแฟพร้อมดื่ม เป็นผลิตภัณฑ์กาแฟทางเลือกสำหรับผู้รักสุขภาพ และความงาม หรือผู้มีปัญหาเรื่องน้ำหนัก โดยมีการนำส่วนผสมที่สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคกลุ่มนี้ และใช้เป็นจุดขายของผลิตภัณฑ์ เช่น คอลลาเจน สารสกัดจากถั่วขาว ส่วนผสม ของโสม ส่วนผสมให้พลังงานน้อย ปริมาณ

น้ำตาลต่ำ เป็นต้น ตลาดกาแฟพร้อมดื่มฟังก์ชันยังมีขนาดเล็กในช่วงปี 2558 ถึง 2562 มีมูลค่าเพียง 151 ล้านบาท และคิดเป็นสัดส่วนได้เพียงร้อยละ 1.1 เท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับกาแฟพร้อมดื่มส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ประกอบการรายใหญ่ไม่ได้มีความสนใจที่จะขยายตลาดกาแฟฟังก์ชันอย่างจริงจัง แต่เน้นไปที่การลดปริมาณน้ำตาลและ กาแฟพรีเมียม เช่น กาแฟสกัดเย็นหรือโคลด์บริว กาแฟคั่วบดหรือกาแฟตรีปมากกว่า



ภาพ 7 ตลาด เครื่องดื่มกาแฟฟังก์ชันพร้อมดื่มในประเทศไทย

ที่มา: Euromonitor International, 2020

นอกจากนี้เครื่องดื่มฟังก์ชันราคาถูกเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอาหารเสริมแบบเม็ด จะได้รับผลดีจากมาตรการลดภาษีสรรพสามิตของกลุ่มเครื่องดื่มนวัตกรรมเพื่อสุขภาพ (Functional Drink) ในเดือนตุลาคม 2562 และกำหนดให้เครื่องดื่มประเภทน้ำเปล่าที่มีส่วนผสมของนวัตกรรมเพื่อสุขภาพ เช่น ผสมคอลลาเจนหรือวิตามิน เสียภาชีร้อยละ 10 ซึ่งจากเดิมจะต้องเสียภาษีเป็นแบบเครื่องดื่มทั่วไปที่อัตราร้อยละ 14 และเครื่องดื่มประเภทน้ำผักผลไม้ที่มีส่วนผสมของนวัตกรรมเพื่อสุขภาพจะเสียภาษีเพียงอัตราร้อยละ 3 จากเดิมที่จะต้องเสียภาษีในอัตราร้อยละ 10 ด้วยเหตุนี้จึงช่วยให้ระดับราคาเครื่องดื่มทั้ง 2 ประเภท ปรับลดลง ขวดละ 1-3 บาท

คาดการณ์แนวโน้ม ปี 2567 ตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชันจะมีมูลค่า 50,495 ล้านบาท ขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 1.25 ต่อปี ตามภาวะตลาดเครื่องดื่มชูกำลังซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันที่อยู่ในภาวะอิ่มตัวแต่ภายใต้ ภาวะการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบ และเต็มไปด้วยความเครียดและอ่อนล้า จึงทำให้ผู้บริโภคมองหาเครื่องดื่มให้พลังงาน และความสดชื่น ซึ่งเครื่องดื่มชูกำลังสามารถ

ตอบโจทย์ผู้บริโภคกลุ่มนี้ได้เป็นอย่างดี รวมถึงผู้ประกอบการมีความพยายามในการขยายฐานลูกค้าไปยังพนักงานบริษัทและคนรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นปัจจัยที่ช่วยในการส่งเสริมให้ตลาดยังคงเติบโตได้อยู่

Health-Conscious ยังคงเป็นกระแสค่านิยมหลักในสังคมไทยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผู้บริโภคยังมีความต้องการหาผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพควบคู่กับความปลอดภัย จึงเป็นโอกาสดีกับตลาดเครื่องดื่มฟังก์ชัน แต่ผู้ประกอบการจะต้องให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของเครื่องดื่มรวมถึงสามารถพิสูจน์หรือแสดงผลทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้สื่อสารกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health claim) กับผู้บริโภคได้ และทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่น (ศูนย์วิจัยระยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2563)

แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์

อุปสงค์ในทางเศรษฐศาสตร์หมายถึง อุปสงค์ที่มีประสิทธิภาพ (Effective Demand) คือ อุปสงค์ที่มีการซื้อขายเกิดขึ้นจริง ในทางเศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยเงื่อนไข 3 ประการ คือ

1. ความต้องการ (Need or Desire)
2. ความเต็มใจที่จะซื้อ (Willingness to pay)
3. ความสามารถในการจ่ายซื้อ (Ability to pay)

ซึ่งเมื่อมีเงื่อนไขครบทั้ง 3 ข้อ จึงจะเรียกอุปสงค์นี้ว่า “อุปสงค์ที่มีประสิทธิภาพ” (Effective Demand) แต่ถ้าหากว่าขาดเงื่อนไขข้อหนึ่งในสองข้อหลังแล้วจะเรียกอุปสงค์นี้ว่า “อุปสงค์ที่มีศักยภาพ” (Potential Demand) ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการซื้อขายกันเกิดขึ้นตามปกติแล้วผู้บริโภคทุกคนย่อมที่จะมีความปรารถนาที่จะได้รับความพอใจสูงสุดในการบริโภคสินค้าและบริการจากการจ่ายรายได้ที่เขามีอยู่ หมายความว่า การที่ผู้บริโภคคนใดจะมีความ ต้องการซื้อสินค้าและบริการชนิดใดก็ได้ก็เพราะเขาคิดว่าจะต้องได้รับความพอใจจากการบริโภคสินค้าชนิดนั้น การที่ผู้บริโภคจะมีอุปสงค์ต่อสินค้าชนิดใดเป็นจำนวนมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ได้แก่ รายได้ของผู้บริโภค ระดับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้น และระดับราคาสินค้าอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องกันกับสินค้าและบริการชนิดนั้น ๆ

กฎของอุปสงค์ (Law of Demand) ระบุว่า ปริมาณของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมแปรผกผัน (Inverse Relation) กับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ จากกฎของอุปสงค์ คือ เมื่อราคาสินค้าที่สูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณที่น้อยลง และเมื่อราคาสินค้าลดลงผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณที่มากขึ้น โดยเขียนฟังก์ชันอุปสงค์ ดังนี้

$$-Q_x = f(P_x)$$

ในการศึกษาอุปสงค์ของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ เรียกปัจจัยเหล่านี้ว่า ตัวกำหนดอุปสงค์ (Demand Determinants) ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Quantity demanded) แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนแต่ละเวลาและปัจจัยต่าง ๆ การที่ปริมาณซื้อแปรผกผันกับราคาสินค้านั้นเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ

1. ผลทางรายได้ (Income Effect) เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นแต่รายได้ที่เป็นตัวเงิน (Money Income) ของผู้บริโภคคงที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ปริมาณที่น้อยลง นั่นคืออำนาจซื้อ หรือรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคลดลง ในทางตรงกันข้ามเมื่อราคาสินค้าลดลงผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ปริมาณมากขึ้น คือรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

2. ผลทางการทดแทน (Substitution Effect) เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นในขณะที่ราคาสินค้าชนิดอื่น ซึ่งทดแทนสินค้านี้ได้มีราคาคงที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการซื้อสินค้านี้แพงขึ้นจึงซื้อสินค้านั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าชนิดอื่นที่ทดแทนสินค้านั้นมากขึ้น นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าเกิดจากตัวกำหนดอุปสงค์ (Demand Determinants) ซึ่งหมายถึงตัวแปร (Variable) หรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ (Quantity Demand) ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อปริมาณเสนอซื้อ มากน้อยไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับ พฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคน และกาลเวลาดังนี้

2.1 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้านั้น โดยปกติแล้วเมื่อระดับราคาสินค้ามีการเพิ่มขึ้นปริมาณซื้อจะมีน้อยลง แต่ถ้าระดับของราคาสินค้าลดลง จะทำให้ปริมาณการซื้อเพิ่มขึ้น

2.2 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภค และความนิยมส่วนใหญ่ในสังคม โดยรสนิยมอาจมีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว เช่น แบบเสื้อผ้า ภาพยนตร์ แต่บางกรณีความนิยมนั้นมีความคงอยู่นาน เช่น รูปแบบสิ่งก่อสร้างรถยนต์ ซึ่งมีสิ่งกำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ เพศ อายุ ความเชื่อ ค่านิยม การศึกษา แพนชั่น และอิทธิพลของการโฆษณา

2.3 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร โดยปกติเมื่อจำนวนประชากรมีการเพิ่มมากขึ้นความต้องการสินค้า และบริการจะเพิ่มขึ้นตาม แต่การเพิ่มจำนวนประชากรยังไม่เพียงพอต่อการที่จะตอบได้ว่าความต้องการสินค้า และบริการจะเพิ่ม แต่จะต้องดูด้วยว่าประชากร เหล่านั้นยังต้องมีอำนาจในการซื้อด้วย จึงจะสามารถขายสินค้าได้มากขึ้น

2.4 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน โดยทั่วไปแล้วเมื่อประชากรมีรายได้เฉลี่ยสูงขึ้น ความต้องการสินค้า และบริการจะเปลี่ยนไป คือมักลดการบริโภคสินค้า ราคาถูก และขณะเดียวกันจะหันไปบริโภคสินค้าที่ราคาแพงขึ้น

2.5 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับสภาพการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจ หากในระบบเศรษฐกิจมีการกระจายรายได้ที่ไม่ดีพอความสามารถในการซื้อ ก็จะตกอยู่กับกลุ่มคนที่มีรายได้สูง จึงทำให้ปริมาณซื้อจะอยู่ในวงที่จำกัดย่อมทำให้เกิดการซื้อที่น้อยลง ในทางตรงกันข้ามหากในระบบเศรษฐกิจมีการกระจายรายได้ที่ดีอำนาจการซื้อ ก็จะมีมาก และทำให้ปริมาณการซื้อ มีมากขึ้นตามไปด้วย

2.6 ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาสินค้าอื่น ที่มีความเกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นลดลง และหันไปเลือกซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ทดแทนกันได้ ซึ่งจะแตกต่างจากสินค้าที่ต้องใช้ประกอบกัน

2.7 ปริมาณการซื้อขึ้นอยู่กับฤดูกาล เช่น เสื้อกันหนาวจะขายดีในช่วงฤดูหนาว พัดลมจะขายดีในช่วงฤดูร้อน เป็นต้น

2.8 ปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อเครื่องสินค้าของผู้บริโภค ประกอบด้วยปัจจัย ด้านวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการอยู่อาศัย หรือนิสัยของคนแต่ละท้องถิ่น ปัจจัยด้านสังคมขึ้นอยู่กับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง ปัจจัยด้านบุคคลขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ อาชีพ เป็นต้น และปัจจัยด้านจิตวิทยาขึ้นอยู่กับกระบวนการทางจิตวิทยา คือ การสนใจ ความเข้าใจ ความรับรู้ ทักษะคติ และความรอบรู้ ปัจจัย ทั้ง 4 นี้จะส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

สามารถแสดงฟังก์ชันความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อ กับตัวกำหนดอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, T, Y, E, P_B, N)$$

โดยกำหนดให้ Q_x = จำนวนสินค้าและบริการ (X) ที่ผู้ซื้อต้องการซื้อ

P_x = ราคาสินค้า X

T = รสนิยม

Y = รายได้

E = การคาดคะเนถึงราคาสินค้าในอนาคต

N = จำนวนผู้บริโภคในตลาด

P_B = ราคาสินค้าและบริการอื่นที่เกี่ยวข้อง

ราคาสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Price: P_x) โดยทั่วไปปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อขึ้นอยู่กับ ราคาของสินค้าและบริการนั้น ๆ คือ ถ้าราคาสินค้านั้นราคาแพง หรือราคาสูง ผู้บริโภคก็จะต้องการซื้อน้อยลงตรงกันข้ามถ้าราคาสินค้าต่ำลง ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้ามากขึ้น นั่นคือ ความสัมพันธ์ระหว่างราคาสินค้า และปริมาณจะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้ามเสมอ

ระดับรายได้ของผู้บริโภค (Income: Y) โดยทั่วไปผู้บริโภคที่มีรายได้สูงย่อมสามารถซื้อสินค้าที่มีราคาแพงกว่า และจำนวนที่มากกว่าผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำ และลักษณะของสินค้าและบริการที่บริโภคก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับรายได้ คือ ถ้ามีรายได้สูงขึ้นก็มีแนวโน้มที่จะบริโภคสินค้าราคาแพง หรือฟุ่มเฟือยมากขึ้น เป็นต้น

รสนิยมของผู้บริโภค (Taste: T) ความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม ซึ่งเป็นความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่งบางทีก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น แบบเสื้อ ฯลฯ แต่บางทีก็อยู่นาน เช่น สิ่งก่อสร้างบ้านรถยนต์ ฯลฯ รสนิยมมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจนักธุรกิจยอมทุ่มเงินจำนวนมากในการโฆษณา เพื่อจะเปลี่ยนรสนิยมของผู้บริโภคให้หันมาบริโภคสินค้าตน

ราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Relative Price: P_B) โดยปกติเมื่อราคาสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้นผู้บริโภคก็จะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้ทดแทนกันได้ เช่น เมื่อราคาเนื้อหมูสูงขึ้นผู้บริโภคก็จะบริโภคเนื้อหมูน้อยลง หันไปบริโภคเนื้อไก่ เนื้อวัว ปลา และอื่น ๆ แทน ส่วนสินค้าที่ต้องใช้ร่วมกัน หรือประกอบกัน เช่น น้ำตาลกับกาแฟ น้ำมันกับรถยนต์ ฯลฯ เมื่อราคากาแฟสูงผู้บริโภคจะมีความต้องการกาแฟลดลง ขณะเดียวกันก็จะมีความต้องการน้ำตาลน้อยลงด้วย

จำนวนผู้บริโภคในตลาด (Number: N) เมื่อประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ความต้องการสินค้า และบริการก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต (Expect: E) มีการพิจารณาระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น กรณีที่ผู้บริโภคคาดคะเนว่าราคาน้ำมันจะสูงขึ้นในอนาคตก็จะมีผลให้ผู้บริโภคในขณะนี้รีบกักตุนน้ำมันไว้ทำให้มีความต้องการสินค้า และบริการในขณะนี้สูงขึ้นจากฟังก์ชันที่แสดงนี้ จะเห็นว่าถ้าราคาสินค้า X ถูกลงจะทำให้ผู้ซื้อสินค้าต้องการซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางกลับกันหากว่าราคาสินค้า X สูงขึ้นผู้ซื้อจะมีความต้องการซื้อน้อยลง และจากฟังก์ชันอุปสงค์นี้เอง ถ้านำมาสร้างกราฟของอุปสงค์ จะพบว่าเส้นอุปสงค์ของสินค้าจะมีลักษณะเป็นเส้นโค้งทอดต่อลงจากซ้ายมาขวา หรือมีค่าความชันเป็นลบซึ่งเป็นกฎของ อุปสงค์ (Law of Demand) (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2553, น. 36)

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับอรรถประโยชน์ Utility theory

ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory) เป็นทฤษฎีที่พยายามอธิบายให้เห็นว่าในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ที่ผู้บริโภคเผชิญอยู่ด้วยเงินจำนวนจำกัด และราคาสินค้าที่เป็นอยู่ผู้บริโภคจะจับจ่ายใช้สอยเงินที่ตนมีอยู่ซื้อสินค้าเป็นจำนวนเท่าใด และถ้าเขาจำเป็นต้องเลือกที่จะใช้เงินซื้อสินค้ามากกว่าหนึ่งชนิด แล้วเขาควรจัดสรรเงินอย่างไรโดยมีข้อสมมุติพื้นฐานว่าผู้บริโภคทุกคนเป็นผู้ที่มีเหตุผลจะทำการใด ๆ โดยมุ่งให้ความพอใจของตนมีระดับสูงสุดเสมอ และความพอใจเป็นสิ่งที่วัดออกมาเป็นหน่วยที่แน่นอนได้โดยกำหนดหน่วยเป็น ยูทิล (Util) (นภดล ร่มโพธิ์, 2555) ทฤษฎีดังกล่าวสมมุติว่าผู้ใช้บริการจะได้รับความพึงพอใจจากการบริการไม่ว่าจะใช้รูปแบบการบริการแบบใด ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้บริการนั้นสามารถวัดได้ในเชิงปริมาณด้วยฟังก์ชันความพึงพอใจ (Utility function) แต่ผู้ที่ต้องการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการไม่สามารถวัดความพึงพอใจได้ด้วยความแน่นอนเสมอไป ฟังก์ชันความพึงพอใจจึงสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย คือ ส่วนที่สามารถวัดและรับรู้ได้อย่างแน่นอน (systematic components) และส่วนที่รวมความไม่แน่นอน (random components)

อรรถประโยชน์เพิ่ม (Marginal Utility: MU) หมายถึงอรรถประโยชน์หรือความพอใจที่ผู้บริโภคได้รับ เพิ่มขึ้นเมื่อบริโภคสินค้า หรือบริการนั้นเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยความพอใจที่เกิดขึ้น จากบริโภคสินค้าในแต่ละหน่วย เรียกว่า “ยูทิล (Util)” ความสัมพันธ์ของอรรถประโยชน์รวม (TU) และอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้าย (MU) สรุปได้ดังนี้ ในช่วงที่ค่า MU เป็นบวกค่า TU จะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนจุดที่ค่า MU เท่ากับศูนย์ค่า TU จะมากที่สุด และช่วงที่ค่า MU เป็นลบ ค่า TU จะลดลงเรื่อย ๆ

อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากการบริโภคสินค้า และจำนวนย่อมมีความแตกต่างกันไป ค่าอรรถประโยชน์ดังกล่าวนี้เราเรียกว่า “อรรถประโยชน์ทั้งหมด (Total Utility)” เมื่อผู้บริโภคบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อรรถประโยชน์ทั้งหมดของผู้บริโภคย่อมสูงขึ้นตามลำดับ เช่น เมื่อนาย ก ตีมน้ำ 1 ขวด ได้รับอรรถประโยชน์ 7 ยูทิล ถ้านาย ก ตีมน้ำ 2 ขวด อรรถประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้นเป็น 13 ยูทิล อย่างไรก็ตามถ้านาย ก ตีมน้ำเพิ่มขึ้นหลาย ๆ ขวดอย่างต่อเนื่องกัน ย่อมจะถึงจุดหนึ่งซึ่งผู้บริโภคมีสินค้ามากพอแล้ว อาจเรียกได้ว่าเป็นจุดอิ่มตัว และถ้านาย ก ยังคงบริโภคสินค้าดังกล่าวต่อไป อรรถประโยชน์ทั้งหมดของนาย ก แทนที่จะเพิ่มขึ้นก็กลับลดลงดัง เช่น ถ้าให้นาย ก ตีมน้ำไปเรื่อย ๆ ในท้ายที่สุดนาย ก ก็จะไม่ดื่มเครื่องดื่มที่เพิ่มอีกต่อไป เท่ากับว่าก่อนหน้านั้น น้ำดื่มแต่ละขวดสามารถให้ความพอใจ หรืออรรถประโยชน์แก่ผู้บริโภคมาเรื่อย ๆ จนถึงน้ำดื่มขวดสุดท้ายที่นาย ก ไม่ยอมรับอีกต่อไป อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากแต่ละหน่วยของสินค้าที่บริโภคเพิ่มขึ้นนี้ เรียกว่า “อรรถประโยชน์หน่วยสุดท้าย (Marginal Utility)” กล่าวได้ว่าอรรถประโยชน์หน่วยสุดท้าย คือ อรรถประโยชน์รวมที่เพิ่มขึ้นเมื่อบริโภคสินค้าเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง Hedonic Price Model

แบบจำลองราคาฮีดอนนิค เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณลักษณะของสินค้า โดยมีกรอบแนวคิดจากทฤษฎีการบริโภคแนวคิดใหม่ของ Lancaster (1966) เสนอว่าสินค้าแต่ละชนิดจะประกอบขึ้นด้วยคุณลักษณะของสินค้านั้น และมีผลต่อการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคในการที่จะตัดสินใจซื้อสินค้า Unnevehr (1992) และต่อมา Ladd, & Suvannunt (1976) ได้เสนอให้พิจารณาความต้องการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจากคุณลักษณะ หรือคุณสมบัติที่เป็นองค์ประกอบของสินค้านั้นยกตัวอย่าง เช่น ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์เนื่องจากต้องการบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของวิตามิน รวมถึงกลิ่นและรสชาติ เป็นต้น ดังนั้นมูลค่าของสินค้าจึงขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของสินค้าที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค

การสร้างแบบจำลองความต้องการคุณลักษณะของสินค้าจึงต้องอาศัยทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility theory) ของผู้บริโภค และ Ladd, & Suvannunt (1976) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาให้อยู่ในรูปของแบบจำลอง Hedonic price ด้วยข้อสมมุติฐานที่เหมาะสมกับใช้ในการวิเคราะห์สินค้าประเภทอาหาร และแบบจำลองดังกล่าวยังกำหนดจำนวนของคุณลักษณะ (Characteristic) ที่ได้รับจากสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งนั้นจะมีค่าคงที่สำหรับผู้บริโภค แต่ผู้ผลิตจะสามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะสินค้าได้ ยกตัวอย่างเช่น จำนวนสารอาหาร (Nutrients) รสชาติ เป็นต้น ทั้งนี้ในแบบจำลองของ Ladd, & Suvannunt (1976) มีการกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ยืดหยุ่นกว่าแบบจำลองในอดีต โดยข้อกำหนดว่าคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์จะต้องไม่มีค่าเป็นลบ (Non-negative) ดังที่ปรากฏในแบบจำลองของ Lancaster (1966) และมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงประจักษ์ที่สมมติว่า คุณลักษณะบางประการมาจากคุณภาพ และให้ความพอใจเป็นลบได้ (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547 และอารี วิบูลย์พงศ์, 2549)

โดยกำหนดให้อรรถประโยชน์ (Utility) ที่ผู้บริโภคได้รับเกิดจากการบริโภคคุณลักษณะ j จากทุกชนิดสินค้านั้นรวมกัน (X_j) ดังสมการที่ 1

$$U = u(X_1, X_2, \dots, X_m) \quad (1)$$

ปริมาณการบริโภคทั้งหมดของคุณลักษณะที่ j ใด ๆ มาจากการบริโภคอาหารทุกชนิดรวมกันดัง สมการที่ 2

$$X_j = f(Q_1, Q_2, \dots, Q_n, X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj}) \quad (2)$$

โดยที่ X_{ij} เป็นปริมาณคุณลักษณะ j ของการบริโภคสินค้า i โดย $i = 1, 2, \dots, n$ และ $j = 1, 2, \dots, m$

Q_i คือ ปริมาณการบริโภคสินค้า i

เนื่องจาก X_{ij} ขึ้นกับ Q_i และ X_{ij} ดังนั้นสมการอรรถประโยชน์สามารถเขียนใหม่ได้ตั้งสมการที่ 3

$$U = u(Q_1, Q_2, \dots, Q_n, X_{11}, X_{12}, \dots, X_{1m}, X_{21}, X_{22}, \dots, X_{nm}) \quad (3)$$

ในการหาค่าสูงสุดของอรรถประโยชน์ (maximize utility) จากการบริโภคอาหารภายใต้ข้อกำหนดรายได้หรืองบประมาณการบริโภคอาหาร (B) ที่มีจำกัด ดังสมการที่ 4

$$= \sum_{i=1}^n P_i Q_i \leq B \quad (4)$$

โดยที่ P_i คือ ราคาของสินค้า i

สมการ Lagrangian สามารถเขียนได้ตั้งสมการที่ 5

$$L = u(X_1, X_2, \dots, X_m) \lambda \sum P_i Q_i - B \quad (5)$$

เนื่องจาก X_{ij} เป็นฟังก์ชันของ Q_i ดังนั้นเมื่อหาอนุพันธ์ของสมการที่ 5 เปรียบเทียบต่อค่า Q_i จะได้สมการที่ 6

$$\frac{\partial L}{\partial Q_i} = \sum_{j=1}^m \left(\frac{\partial U}{\partial X_{ij}} \right) \left(\frac{\partial X_{ij}}{\partial Q_i} \right) - \lambda P_i = 0 \quad (6)$$

ทั้งนี้ค่า λ คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของรายได้ หรือก็คือ $\frac{\partial U}{\partial B}$ ดังนั้นเมื่อแทนค่าของ

λ ลงในสมการที่ 6 และแก้สมการเพื่อหาค่า P_i จะพบว่า

$$P_i = \sum_{j=1}^m \left(\frac{\partial X_j}{\partial Q_i} \right) \left(\frac{\partial U / \partial X_j}{\partial U / \partial B} \right) \quad (7)$$

โดยที่ $\partial X_j / \partial Q_i$ คือ ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของคุณลักษณะที่ j จากสินค้าที่ i

$\partial U / \partial X_j$ คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของคุณลักษณะที่ j

$\partial U / \partial B$ คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของรายได้

$\left(\frac{\partial U / \partial X_j}{\partial U / \partial B} \right)$ คือ ราคาแฝง หรือ marginal implicit price ของคุณลักษณะที่ j เมื่อกำหนดให้งบประมาณเท่ากับรายได้

ดังนั้นเมื่อพิจารณาสินค้าเพียงชนิดเดียวจะพบว่า ราคาของสินค้า (P) จะสามารถคำนวณได้จากผลรวมของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของคุณลักษณะที่ j (หรือ X_j ซึ่งกำหนดให้มีค่าคงที่) คูณด้วยราคาแฝงของคุณลักษณะที่ j (หรือ P_j ซึ่งมีค่าคงที่) ก็คือ

$$P = \sum_{j=1}^m X_j P_j + \varepsilon \quad (8)$$

โดยที่ X_j คือ จำนวนคุณลักษณะที่ j ซึ่งได้รับจากการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งและสามารถสังเกตค่าได้

P_j คือ ตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดค่าได้ ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยที่ต้องประมาณการ

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของราคา

สมการที่ 8 คือแบบจำลอง hedonic price ซึ่งอยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทั้งนี้ Ladd, & Suvannunt (1976) ได้เสนอว่า แบบจำลอง hedonic price ควรที่จะมีค่าคงที่ (constant term) อยู่ด้วยในกรณีที่สินค้ามีมูลค่าที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้าชนิดนั้น ดังนั้นถ้าหากสินค้าใดไม่มีเอกลักษณ์เฉพาะ ค่าคงที่นี้ก็สมควรมีนัยสำคัญทางสถิติ (อารี วิบูลย์พงศ์, 2549)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาบ้านอสังหาริมทรัพย์โดยแบบจำลองฮีดอนนิค

ชญานาภัก พ่อนา (2560) ศึกษาปัจจัยกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์ประเภท คอนโดมิเนียมการวิเคราะห์ราคาแบบฮีดอนนิคมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาหาปัจจัยและคุณลักษณะต่าง ๆ ของคอนโดมิเนียมที่มีผลต่อการกำหนดราคาคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานคร โดยเก็บข้อมูลจากพนักงานขายจากการสอบถาม และขอใบเสนอราคาในแต่ละโครงการที่กำลังดำเนินการเปิดขายจำนวน 38 โครงการ 160 รูปแบบเพื่อนำมาประมวลผลโดยวิธี Regression Analysis ผลการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างพบว่าปัจจัย และคุณลักษณะด้านโครงสร้างของคอนโดมิเนียม (structural attributes) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีเครื่องหมายทิศทางเดียวกันกับที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้มีจำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ PARK ปริมาณที่จอดรถ FURN การตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ AREA พื้นที่ทั้งหมดในโครงการ SIZE ขนาดพื้นที่ห้อง ปัจจัยคุณลักษณะด้านทำเลที่ตั้งของคอนโดมิเนียม (locational attributes) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีเครื่องหมายทิศทางตรงกันกับที่ได้คาดหมายไว้จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ZONE โซนพื้นที่กรุงเทพ ปัจจัยคุณลักษณะด้านสภาพแวดล้อมของคอนโดมิเนียม (neighborhood attributes) มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีเครื่องหมายทิศทางตรงกันกับที่ได้คาดหมายไว้จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ FEE ค่าบำรุงส่วนกลาง

จันทิมา บุญแจ่ม, และถวิล นิลใบ (2560) ได้นำเสนอบทความวิจัยที่ศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาบ้านจัดสรรโดยวิธี Hedonic Price กรณีศึกษา : เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร โดยเก็บรวบรวมข้อมูล บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮาส์ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 10,122 หลัง จาก 38 โครงการ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 1819 ตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธี Hedonic Price Model โดยเปรียบเทียบแบบจำลองสามรูปแบบคือ แบบเส้นตรง (Linear) แบบกึ่งล็อก (Semi log) และแบบล็อก (Double log) ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่กำหนดราคาบ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮาส์อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติได้แก่ จำนวนชั้น อายุอาคาร เนื้อที่ดินที่ใช้ปลูกสร้างบ้าน พื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน จำนวนห้องนอน จำนวนห้องน้ำ ตำแหน่งแปลงมุม ระยะทางจากโครงการถึงถนนหลัก ระยะทางจากโครงการถึงจุดขึ้นลงทางด่วน ระยะทางจากโครงการถึงห้างสรรพสินค้าขนาดโครงการ การเป็นเจ้าของโดยนิติบุคคลประเภทบริษัท (มหาชน) จำกัดการมีสระว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกาย และระบบการรักษาความปลอดภัยของโครงการ ส่วนการประมาณค่าผลกระทบต่อราคาบ้านอันเนื่องมาจากปัจจัยด้านนามธรรมหรือการประเมินราคาแฝง พบว่าบ้านที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งแปลงมุมจะมีราคาแพงกว่าบ้านที่ตั้งอยู่ใน ตำแหน่งอื่นร้อยละ 5.68 บ้านที่มีนิติบุคคลประเภทบริษัท (มหาชน) จำกัดเป็นเจ้าของโครงการ จะมีราคาแพงกว่าบ้านที่มีนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัดเป็นเจ้าของโครงการ ร้อยละ 12.86 บ้านที่ตั้งอยู่ในโครงการที่มีสระว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกายจะมีราคา

แพงกว่าบ้านที่ไม่มีสระว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกายร้อยละ 4.47 และบ้านที่ตั้งอยู่ในโครงการที่มีระบบรักษาความปลอดภัยจะมีราคาแพงกว่าบ้านที่ตั้งอยู่ในโครงการที่ไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยร้อยละ 9.88

วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง, และกอบกุล จันทร์โคลิกา (2560) ศึกษาการกำหนดอัตราราคาห้องพักโรงแรมและรีสอร์ทตามแนวชายฝั่งทะเลตะวันตกตามทฤษฎีการเคลื่อนไหวราคา โดยใช้อัตราราคาห้องพักสำหรับการพักผ่อนหนึ่งคืนสำหรับห้องเตียงคู่ และเตียงเดี่ยว ณ ช่วงระยะเวลา 5 ไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2559 ถึง ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2560 การกำหนดการตั้งราคาของโรงแรมซึ่งเป็นการศึกษาทางด้านอุปทานของผู้ประกอบการโรงแรม (Supply side) การศึกษามุ่งทดสอบผลของการเลือกคุณลักษณะของโรงแรมตามอัตราค่าที่พักในโรงแรมและรีสอร์ทตามแนวชายฝั่งทะเลตะวันตก และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาที่พักโรงแรมและรีสอร์ทของประเทศไทยตามแนวชายฝั่งทะเลตะวันตก โดยแบ่งปัจจัยเป็น 3 กลุ่มปัจจัยได้แก่ คุณลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวกเสริม (Accessibility characteristics) คุณลักษณะโครงสร้าง (Structural characteristics) และ คุณลักษณะรอบตัวโรงแรม (Neighborhood characteristics) โดยการนำไปวิเคราะห์แบบจำลอง Hedonic pricing พบว่า ระดับดาวสูง ระยะช่วงฤดูกาล ห้องที่วิวที่สูง คะแนนรีวิวต่ำ คะแนนผู้เข้าพักสูง ระยะจากตัวโรงแรมถึงตัวเมืองย่านชุมชนน้อย ประเภท ห้องพัก ขนาดตารางเมตรห้อง บริการฟรีอินเทอร์เน็ต จำนวนเตียงใหญ่ ห้องที่มีวิวทะเล บริการไพร่พ่าผม บริการหนังสือพิมพ์ ตัวโรงแรมอยู่ติดทะเลชายหาด บริการนวดสปา บริการห้องเช่าวีน่า บริการห้องประชุมสัมมนา ที่มีผลต่อการกำหนดราคาที่พักชายฝั่งทะเลตะวันตก และเมื่อพิจารณาด้านผู้ประกอบการโรงแรมจะให้ข้อมูลไม่สมมาตร (Asymmetric information) ผู้เข้าพักจะไม่สามารถได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมตามที่คุณประกอบการโรงแรมนำเสนออย่างสมบูรณ์ ข้อมูลที่ได้รับแอบแฝง (Hidden information) จนเกิดปัญหา Adverse selection คือไม่สามารถจะทราบถึงคุณสมบัติที่สมบูรณ์ของโรงแรม

พิชาพร เดชพันธ์ (2561) ศึกษาการวิเคราะห์การตั้งราคาของโรงแรมที่พักในเมืองท่องเที่ยวสำคัญในยุโรปด้วยแบบจำลองราคาฮีดอนนิค ได้ทำการแบ่งคุณลักษณะออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อนำไปวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดของราคาที่พัก ได้แก่ คุณลักษณะทางที่ตั้ง คุณลักษณะทางโครงสร้าง คุณลักษณะทางด้านสิ่งรอบข้างและคุณสมบัติด้านเวลาที่ได้เพิ่มเข้ามาในการศึกษานี้ โดยการเก็บตัวอย่างข้อมูลกว่า 3,000 ตัวอย่างจากที่พักกว่า 100 แห่ง ภายในวันที่ 22 สิงหาคม 2016 ถึง 4 ธันวาคม ซึ่งมีผลกระทบของฤดูกาลกับราคาที่พัก โดยเฉพาะฤดูใบไม้ผลิและฤดูหนาว การเก็บตัวอย่างได้จากเว็บไซต์จองที่พักที่สำคัญ 2 แห่งเพื่อเปรียบเทียบราคาระหว่างกัน ได้แก่ Hotels.com และ Agoda.com การศึกษานี้มีการใช้สมการถดถอย 2 รูปแบบประกอบด้วย แบบจำลองราคาฮีดอนนิค (Hedonic Price Model) และแนวคิดของตัวแปรแบบถดถอย (Tobit regression)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลบวกต่อราคาที่พัก มี 7 ชนิด ได้แก่ ที่ตั้งของที่พัก โดยที่พักในเมืองซูริกและปารีสจะมีราคาสูงกว่าที่พักในเมืองเวียนนา จำนวนดาวของที่พักและขนาดของห้องพัก ชนิดห้องพักและการมีพื้นที่จอดรถพบว่าทำให้ราคาสูงขึ้น และการจองที่พักในช่วงฤดูใบไม้ผลิจะพบว่า มีราคาสูงกว่าช่วงฤดูหนาว และยังมีอีก 5 ปัจจัย หลักที่ส่งผลลบต่อราคาที่พัก ได้แก่ ที่ตั้งที่พัก โดยในเมืองมิวนิกจะมีราคาต่ำกว่าเมืองเวียนนา ที่พักชนิดโฮสเทลจะมีราคาต่ำกว่าชนิดเกสต์เฮาส์ ห้องพักชนิดอพาร์ทเมนต์จะมีราคาต่ำกว่าห้องพักเดี่ยวชนิดปกติ และระยะที่พักระยะที่ห่างออกจากศูนย์กลางเมืองก็จะมีราคาต่ำ ลงอย่างมีนัยยะสำคัญ

นุสรพร นัสบุสย์ (2561) ศึกษาการประยุกต์ใช้แบบจำลองราคาเพื่อการตั้งราคาที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับหรูในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบจำลองราคาฮีดอนนิคในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านลักษณะทางกายภาพของโครงการ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกและขนาดพื้นที่ คุณลักษณะสภาพแวดล้อม และคุณลักษณะทำเลที่ตั้งที่มีผลต่อการตั้งราคาขาย โครงการกรณีศึกษามีระยะการเดินทางจากสถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสสายสีเขียวอ่อน ในระยะไม่เกิน 500 เมตร และเป็นโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับหรูราคา 170,000 ถึง 250,000 บาทต่อตารางเมตร ที่เปิดขายในช่วงพ.ศ. 2559 - 2561 กลุ่มประชากรที่ศึกษาอาคารชุดพักอาศัย 5 โครงการประกอบด้วยห้องชุด 339 ห้องโดยมีตัวแปรอิสระที่มีผลต่อราคาขายห้องชุด 27 ตัวแปร และศึกษาด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Pearson correlation) และการวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression) ตามวิธีของแบบจำลองราคาฮีดอนนิค ผลการศึกษาพบว่า ในด้านทำเลที่ตั้ง ตัวแปรที่มีผลต่อราคาขายมากที่สุด คือ ตำแหน่งชั้นของห้องชุด ระยะทางจากสถานีรถไฟฟ้า และการเชื่อมต่อถนนในด้านสภาพแวดล้อม ตัวแปรที่สำคัญ คือ วิถีทางทิศตะวันตก และในด้านพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ตัวแปรที่สำคัญ คือ จำนวนชั้นทั้งหมด ขนาดพื้นที่ออกกำลังกาย จำนวนที่จอดรถ ขนาดสวน จำนวนห้องนอน จำนวนห้องน้ำ และขนาดระเบียง จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า มีราคาขายใกล้เคียงกับราคาขายจริง โดยมีความแตกต่างอยู่ในช่วงร้อยละ 11.7 ผลของแบบจำลองราคาจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตั้งราคาขาย และการออกแบบพื้นที่โครงการอาคารชุดพักอาศัย เพื่อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และสถาปนิกที่เกี่ยวข้องในสายงานอสังหาริมทรัพย์

นันท์วัฒน์ อวยสินประเสริฐ (2561) ศึกษาแนวทางการประเมินภาษีบนที่อยู่อาศัยในรัศมีขอบข่ายโครงสร้างพื้นฐานระบบราง งานศึกษาเชิงประจักษ์ด้วยวิธีการตรวจจับมูลค่า โดยเก็บภาษีจากเจ้าของสินทรัพย์ ที่ได้รับผลประโยชน์จากมูลค่าที่เพิ่มขึ้นในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ วิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการมีอยู่ของสถานีรถไฟฟ้า รวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ ต่อมูลค่าของที่อยู่อาศัย และนำแนวคิดการตรวจจับมูลค่าไปใช้สร้างแบบจำลองทาง ภาษี สำหรับกลุ่มตัวอย่างคือ อสังหาริมทรัพย์ประเภทที่อยู่อาศัย ที่ตั้งอยู่ภายในรัศมี 2 กิโลเมตรตามแนว ถนน

จากสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด จำนวน 511 อาคาร โดยเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ได้แก่ แบบจำลองราคาเฮโดนิค (Hedonic Pricing Model) นำมาเพื่อประเมินความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านต่าง ๆ ที่มีต่อมูลค่าของสินทรัพย์ และแบบจำลองเศรษฐมิติเชิงพื้นที่ (Spatial Econometrics) นำมาเพื่อใช้แก้ไขปัญหาสหสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Spatial Autocorrelation) และเพิ่มความแม่นยำในการประมาณการ ผลการศึกษา พบว่ามีเพียงอสังหาริมทรัพย์ที่อยู่อาศัยที่ตั้งอยู่ภายในระยะทาง 0-400 เมตร จากสถานีรถไฟฟ้าเท่านั้นที่ได้รับอิทธิพลผ่านราคาที่เพิ่มสูงขึ้น และจะสูงมากขึ้น หากสถานีนั้นเป็นชุมทาง เชื่อมต่อเส้นทางรถไฟฟ้ามากกว่าหนึ่งสาย (Interchange Station) ขณะที่ความง่ายในการเข้าถึงพื้นที่ สาธารณะ และความเข้มงวดจากการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมต่างล้วนมีผลทำให้ระดับราคา อสังหาริมทรัพย์สูงขึ้นเช่นกัน และท้ายสุด จากแบบจำลองภาวะระบุว่า หากรัฐบาลดำเนินการเก็บภาษี รูปแบบก้าวหน้า คาดว่าประเทศจะมีเงินอุดหนุนการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน เพิ่มขึ้นประมาณ 34.63- 173.15 ล้านบาท

นิธิกร เชื้อเจ็ดตน (2561) ศึกษาผลกระทบของปัจจัยเชิงพื้นที่ต่อราคาคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยศึกษาผลกระทบจากปัจจัยด้านลักษณะต่าง ๆ ของคอนโดมิเนียมใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยทางด้านกายภาพ ตำแหน่งที่ตั้ง และ พื้นที่ย่านของคอนโดมิเนียม ที่ส่งผลต่อมูลค่าของคอนโดมิเนียม โดยใช้แบบจำลอง Hedonic Price ในการวิเคราะห์ คือสมการถดถอยเชิงเส้นตรง สมการถดถอยลอกอริทึม และสมการถดถอยกึ่งลอกอริทึม โดยเก็บข้อมูลคอนโดมิเนียมใน BMR รวม 2 ข้อมูล แบ่งเป็นข้อมูลคอนโดมิเนียมระดับโครงการประกอบไปด้วย คอนโดมิเนียม 998 แห่ง และข้อมูลคอนโดมิเนียมระดับยูนิต จำนวนแบบยูนิต 4,104 แบบ จากการสำรวจคอนโดมิเนียม 1,217 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งเป็นข้อมูลคอนโดมิเนียมที่เปิดขายระหว่าง พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2560 จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง OLS และการใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่าราคาคอนโดมิเนียมจะมีราคาลดลงแบบยืดหยุ่น เมื่อเทียบกับระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยราคาของคอนโดมิเนียมลดลงร้อยละ 0.077 ถึง 0.088 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลคอนโดมิเนียมระดับโครงการ และลดลงร้อยละ 0.116 ถึง 0.153 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลคอนโดมิเนียมระดับยูนิต จากระยะทางที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ร้อยละ 1 จากสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งมีค่าที่มากขึ้น ร้อยละ 29 ถึง 70 นอกจากนี้ยังพบว่าย่านธุรกิจหลักของกรุงเทพมหานครที่ทำให้ราคาคอนโดมิเนียมมีราคาสูงกว่า ย่านอื่นคือย่านสีลม ตามด้วยย่านโอศก และย่านทองหล่อตามลำดับ

2. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาด้านผลตอบแทนและบริการโดยแบบจำลองฮีโดนิค

ปฐมพงศ์ โอภาโส, และทองใหญ่ อัยยะวรากุล (2553) ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอัตราค่าตอบแทนในตลาดค้าบริการทางเพศ โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มผู้ค้าบริการทางเพศทั้งเพศชายและเพศหญิงรวมกันจำนวน 409 ราย มาวิเคราะห์ในเชิงปริมาณด้วย

วิธีการวิเคราะห์แบบจำลอง Hedonic Price มาประยุกต์ใช้หาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยหรือลักษณะต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความมีนัยสำคัญ ของตัวแปรที่มีผลต่อรายได้ต่อเดือน และอัตราค่าตอบแทนต่อครั้งของผู้ค่าบริการทางเพศ จาก การศึกษาพบว่าผู้ค่าบริการเพศหญิงได้รับรายได้จากการค่าบริการทางเพศเฉลี่ยต่อเดือน และอัตรา ค่าตอบแทนเฉลี่ยต่อครั้ง มากกว่าผู้ค่าบริการเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย ปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราค่าตอบแทนต่อครั้งของผู้ค่าบริการเพศหญิง ได้แก่ รายได้ต่อ เดือนจากอาชีพอื่น ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ประเภทของลูกค้า ความถี่ในการให้บริการทางเพศ ประสบการณ์การค่าบริการทางเพศ ช่องทางการติดต่อกับลูกค้าเพื่อให้บริการทางเพศ และการมี หลักเกณฑ์ในการเลือกลูกค้า ส่วนปัจจัยที่มีผลต่ออัตราค่าตอบแทนต่อครั้งของผู้ค่าบริการเพศชาย ได้แก่ รายได้ต่อเดือนจากอาชีพอื่น ปัจจัยทางด้านร่างกายและขนาดอวัยวะเพศชาย ประเภทของ ลูกค้า ความถี่ในการให้บริการทางเพศ ประสบการณ์การค่าบริการทางเพศ และช่องทางการติดต่อกับ ลูกค้าเพื่อให้บริการทางเพศ

Eun Soon Yim, Suna Lee, & Woo Gon Kim (2014, pp. 11-20) ศึกษากำหนด ราคาเฉลี่ยอาหารของร้านอาหาร ในเมืองกรุงโซล ประเทศเกาหลี โดยใช้แบบจำลอง hedonic pricing model วิเคราะห์คุณลักษณะสำคัญที่มีผลต่อราคาอาหารในร้านอาหาร โดยใช้ข้อมูลรวบรวม ผ่านทางอินเทอร์เน็ต การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การตรวจสอบร้านอาหาร และข้อมูลแบบสำรวจ ร้านอาหารจากเว็บไซต์ ZAGAT จำนวน 185 แห่ง พบว่า คุณภาพอาหาร การตกแต่ง ประเภทอาหาร ญี่ปุ่นและอิตาลี ที่จอดรถ ห้องรับประทานอาหารส่วนตัว เป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อราคาอาหาร และการบริการ ประเภทอาหารอิตาลี แพนนไฮส์ บทวิจารณ์บล็อกเกอร์ (e-WOM) ที่ตั้งร้านอาหาร ภายในอาคาร (ชั้น 1) เป็นปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อราคาอาหาร โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถอธิบายความ แปรปรวนของราคาอาหารได้ร้อยละ 73.7

ชัยวุฒิว อยุติ (2561) ศึกษาการวิเคราะห์ค่าสินไหมทดแทนจากเหตุละเมิด โดยใช้วิธี Hedonic Price การศึกษากำหนดให้ศาลพิจารณาค่าเสียหายคดีละเมิด โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 6 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนโจทก์ที่ยื่นฟ้อง จำนวนจำเลยตามคำฟ้อง จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต การ กระทำของจำเลยว่าการกระทำโดยประมาทหรือมีเจตนา ผลกระทบต่อผู้เสียหายว่าผู้เสียหายถึงแก่ความ ตาย หรือบาดเจ็บสาหัส หรือบาดเจ็บธรรมดา และผู้เสียหายมีส่วนร่วมในการกระทำความผิดหรือไม่มี ส่วนร่วม สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ คำพิพากษาศาลฎีกาเกี่ยวกับคดีละเมิด จำนวน 44 คดี ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2560 โดยนำมาวิเคราะห์แบบจำลอง Hedonic Pricing ผลการศึกษาพบว่า สมการที่คำนวณได้สามารถอธิบายมูลค่าสินไหมทดแทนกรณีละเมิดที่ศาลฎีกาตัดสินประมาท ร้อยละ 50 ปัจจัย ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนของศาลฎีกา ได้แก่ ผู้เสียหายถึงแก่ความ ตาย ผู้เสียหายบาดเจ็บสาหัส และลักษณะการกระทำความผิดของจำเลยว่าเป็นการกระทำโดย

ประมาณหรือเจตนา ส่วนปัจจัยด้านจำนวนโจทยที่ยื่นฟ้องจำนวนจำเลยตามคำฟ้อง และการกระทำของจำเลยว่ากระทำโดยประมาณหรือมีเจตนาไม่ได้มีบทบาทสำคัญในการพิจารณาค่าสินไหมทดแทน

3. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาด้านสินค้าโดยแบบจำลองฮีดอนนิค

อัครพงศ์ อันทอง, ดนัยธัญ พงษ์พัชรารัตนเทพ, และมิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด (2553). ทำการศึกษาอุปสงค์นำเข้าข้าวไทยและปัจจัยกำหนดราคาข้าวในตลาดโมเดิร์นเทรดของจีน โดยอาศัยแบบจำลอง Hedonic price ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาและคุณภาพของข้าวในตลาดโมเดิร์นเทรดของจีน โดยใช้ข้อมูล 102 ตัวอย่างจากการสำรวจข้าวบรรจุถุงที่ขายอยู่ในตลาดโมเดิร์นเทรดเมืองเซินเจิ้นและกวางโจว และหาปัจจัยทางคุณภาพและบรรจุภัณฑ์ ผลการศึกษาพบว่าอุปสงค์นำเข้าข้าวไทยของจีนจะเอาว่ามีความยืดหยุ่นต่อราคาและเป็นสินค้าปกติเมื่อเทียบกับสินค้านำเข้าอื่น ๆ ข้าวหอมมะลิไทยเป็นสินค้าที่มีภาพลักษณ์ดีในตลาดจีนการเลือกซื้อข้าวในตลาดโมเดิร์นเทรดผู้บริโภคชาวจีนจะให้ความสำคัญกับเรื่องบรรจุภัณฑ์คุณภาพตราสินค้าและความหอมของข้าว ในระยะสั้นภาคเอกชนหรือเจ้าของตราสินค้าควรสร้างตราใหม่และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และภาครัฐควรเข้มงวดในการควบคุมคุณภาพข้าวหอมมะลิ การรักษาภาพลักษณ์ข้าวหอมมะลินับเป็นมาตรการระยะยาวที่สำคัญโดยควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการค้าและทำตลาดตราสินค้าหอมมะลิอย่างต่อเนื่อง

ปัทิตตา กรพิพัฒน์ (2560) ศึกษาปัจจัยการกำหนดราคาไม้กฤษณาวิเคราะห์โดยวิธี Hedonic Price Model โดยนำข้อมูลราคาและลักษณะเฉพาะของไม้กฤษณาภาคตะวันออก ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน พ.ศ. 2560 จำนวน 220 ตัวอย่าง มาวิเคราะห์ปัจจัยการกำหนดราคาของไม้กฤษณา ข้อมูลด้านราคา สี ระดับกลิ่น สายพันธุ์ และพื้นที่ปลูกไม้กฤษณา ถูกลำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองฮีดอนนิค ผลการศึกษาพบว่าระดับราคาของไม้กฤษณามี 4 ระดับ ช่วงราคาสูงสุด มีราคามากกว่า 50,000 บาทต่อกิโลกรัมขณะที่ช่วงราคาต่ำสุดคือ 2000 บาทต่อกิโลกรัม และพบว่าปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อราคา ได้แก่เกรดสีชนิดพันธุ์และพื้นที่ปลูกของไม้กฤษณาซึ่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาและนอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรด้านกลิ่นของไม้กฤษณาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาและราคาไม้กฤษณาในพื้นที่ภาคตะวันออก มีราคาต่ำกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศไทย

ถวิล นิลใบ, นงนุช อินทวิเศษ, และสรिता สาระจันทร์ (2560) ได้นำเสนอบทความวิจัยที่ศึกษาปัจจัยในการกำหนดราคาหนังสือเล่ม โดยใช่วิธีแบบจำลอง Hedonic Price Model โดยการเก็บข้อมูลราคา และคุณลักษณะเฉพาะของหนังสือ จากตัวอย่างหนังสือที่จัดพิมพ์ และวางจำหน่ายในร้านหนังสือ จำนวน 100 ชื่อเรื่อง จาก 4 สำนักพิมพ์ คือ สำนักพิมพ์อมรินทร์ สำนักพิมพ์ซีเอส สำนักพิมพ์เนชั่นบุ๊คส์ และสำนักพิมพ์มติชน สำนักพิมพ์ละ 25 ชื่อเรื่อง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้วิธี Hedonic Price Model โดยเปรียบเทียบแบบจำลองสามรูปแบบคือ แบบเส้นตรง (Linear)

แบบกึ่งล็อก (Semi log) และแบบล็อก (Double log) ผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะหนังสือ ได้แก่ จำนวนหน้า ขนาดของเล่ม สี และการเย็บเล่ม มีนัยยะสำคัญทางสถิติในการกำหนดราคาหนังสือ รวมทั้งมีทิศทางความสัมพันธ์กับราคาหนังสือเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่าราคาที่แต่ละสำนักพิมพ์กำหนดส่วนใหญ่ต่ำกว่าราคาที่เหมาะสมร้อยละ 7 ทำให้สะท้อนเห็นว่าสำนักพิมพ์มีการแข่งขันด้านราคา รวมถึงใช้กลยุทธ์ในการกำหนดราคาให้ต่ำ เพื่อจูงใจให้คนซื้อหนังสือเล่ม

นิภารัตน์ สีดวง, และถวิล นิไล (2561) ได้ทำการศึกษาปัจจัยกำหนดราคารถยนต์ใช้แล้ววิเคราะห์โดยวิธี Hedonic Price Model จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนรถยนต์ใช้แล้วที่ประกาศขายจำนวน 210 คัน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดราคารถยนต์ใช้แล้ว ได้แก่ ขนาดเครื่องยนต์ อายุการใช้งานของรถยนต์ จำนวนเลขไมล์ และยี่ห้อรถโดยรถ โตโยต้า และฮอนด้า จะมีราคาสูงกว่ายี่ห้ออื่น คุณลักษณะเรื่องสีรถ พบว่า แม้วาสีดำและสีขาวจะส่งผลให้รถมีราคาสูงกว่าสีอื่น แต่ไม่มีนัยยะสำคัญ เช่นเดียวกับระบบเกียร์รถยนต์ไม่ส่งผลอย่างมีนัยยะสำคัญต่อราคา รถที่ใช้ น้ำมันดีเซลจะส่งผลให้รถมีราคาสูงขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

สุวรรณา สายรวมญาติ (2564) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อข้าวสารบรรจุถุงและปัจจัยที่กำหนดราคาการศึกษาผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจผู้บริโภคจำนวน 481 รายและข้อมูลสำรวจผลิตภัณฑ์ข้าวสารบรรจุถุงที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตในเขตกรุงเทพมหานคร เดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน 2561 โดยมีจำนวน 855 ตัวอย่าง จากการศึกษาพบสัดส่วนผู้บริโภคเลือกซื้อข้าวขาวร้อยละ 75.9 ข้าวสีร้อยละ 24.1 และพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อข้าวสี ได้แก่ รายได้ ระดับการศึกษา และพฤติกรรมการออกกำลังกาย และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดราคาโดยแบบจำลอง Hedonic Price Mode พบว่าปัจจัยที่มีผลเชิงบวกต่อราคาข้าวสารบรรจุถุง ได้แก่ พันธุ์ข้าว ข้าวสี ข้าวหอม ข้าวอินทรีย์ และจำนวนเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน ส่วนปัจจัยเชิงลบ ได้แก่ ข้าวฤดูกาลใหม่ การผสมข้าวมากกว่าหนึ่งสายพันธุ์ ฉลากโภชนาการ บรรจุภัณฑ์แบบถุงสุญญากาศแบบมีกล่องหุ้ม และแบบไม่สุญญากาศ สโตร์แบรนด์ และแบรนด์เล็ก ทั้งนี้ผลการศึกษาชี้ว่าผู้บริโภคยินดีจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับพันธุ์ข้าวสี ข้าวหอม ข้าวพื้นเมืองข้าวที่ผลิตแบบอินทรีย์ และเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน ดังนั้นผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ข้าวสารบรรจุถุงสามารถเพิ่มยอดขายด้วยการเพิ่มผลิตภัณฑ์กลุ่มสายพันธุ์ข้าวสี และเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้

4. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาเครื่องดื่มโดยแบบจำลองฮีดอนนิค

ยุวดี ลิเบ็น, และวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย (2551) ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม โดยการวิเคราะห์ราคาแบบฮีดอนนิค ในการศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลราคาของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม จากการจดบันทึกราคาขายปลีก ณ ชั้นวางสินค้า และจดบันทึกคุณลักษณะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์น้ำส้มทุกชนิดที่จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าดิสเคาท์สโตร์แห่งหนึ่ง ช่วงระหว่าง

เดือนพฤศจิกายนพ.ศ. 2550 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2551 ทำให้ได้ข้อมูล 18 ยี่ห้อ 53 ผลิตภัณฑ์รวมทั้งหมด 159 ตัวอย่าง เมื่อนำไปวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้มโดยแบบจำลองฮีตอนนิก พบว่าปัจจัยที่มีผลเชิงลบต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นสูง ปริมาณน้ำตาล การเติมเกลือรส หรือเนื้อส้มลงไป ในผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์แบบขวดพลาสติก และ ถ้วยพลาสติกผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์ ส่วนปัจจัยที่มีผลเชิงบวกต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นปานกลางร้อยละ 30-60 การระบุวิตามินไว้ข้างบรรจุภัณฑ์ ชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์แบบขวดแก้ว ระดับของชั้นวางผลิตภัณฑ์ และความแตกต่างของยี่ห้อผลิตภัณฑ์ ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าปริมาณน้ำตาลถือเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม ปริมาณน้ำตาลที่สูงขึ้นจะสะท้อนให้เห็นคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ต่ำลงในสายตาผู้บริโภคและมีผลทำให้ราคาผลิตภัณฑ์ปรับตัวลง ผู้บริโภคยอมจ่ายราคาส่วนเพิ่ม (Premium price) ให้กลับความสะดวกสบายในการซื้อ ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ และตราสินค้า

สมภูมิ แสงกุล (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม เพื่อหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่มภายในประเทศไทย โดยการรวบรวมข้อมูลสถาบันอาหาร ในปีพ.ศ. 2557 และผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่มที่วางจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อ ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร รวบรวมคุณลักษณะต่างของผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่มในตลาด 400 ผลิตภัณฑ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองฮีตอนนิก พบว่ามีปัจจัยเชิงลบต่อราคาผลิตภัณฑ์คือ ระดับกาแฟสกัด และปัจจัยที่มีผลเชิงบวกที่มีผลต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับผงโกโก้ ยี่ห้อ ระดับแอลคานิทิน ระดับสารให้ความหวานแทนน้ำตาลระดับน้ำตาล ระดับโครเมียมอะมิโนแอซิดคีเลต ระดับนมผง และระดับนมสด โดยปัจจัยทั้งหมดนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของราคาสินค้ากาแฟพร้อมดื่มได้ร้อยละ 80.7 ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ และตราสินค้าที่ได้รับความนิยม

Francesco Bimbo, Alessandro Bonanno, Xuan Liu, & Rosaria Viscecchia (2016) ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคานมยูเอชที เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะที่มีผลต่อราคานมยูเอชที ในประเทศอิตาลี โดยใช้ข้อมูลยอดขายนมยูเอชที จากบริษัท Symphony IRI Group โดยรวบรวมข้อมูลจากไฮเปอร์มาร์เก็ต และซูเปอร์มาร์เก็ต ทั่วประเทศอิตาลี เป็นระยะเวลา 25 เดือน ตั้งแต่วันที่ 29 พฤศจิกายน 2010 ถึง 31 ธันวาคม 2012 ทั้งหมด 331 ผลิตภัณฑ์ แบ่งเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรทั่วไป 304 ผลิตภัณฑ์ และสำหรับทารก 27 ผลิตภัณฑ์ โดยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองฮีตอนนิก และพิจารณาจากกลุ่มตลาดนมยูเอชทีเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์สำหรับทารก และ ผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรทั่วไป พบว่ากลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรทั่วไปมีปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อราคานมยูเอชที ได้แก่ โอเมก้า 3, นมอแกนิกส์, แคลเซียม, ไฟเบอร์, ปราศจากน้ำตาลแลคโตส และบรรจุภัณฑ์พลาสติก ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ ได้แก่ แร่ธาตุ, แคลเซียมต่ำ

นมขาดมันเนย, นมพร้อมมันเนย, ขนาดบรรจุภัณฑ์, นมผง การกระจายน้ำหนัก และเปอร์เซ็นต์ ส่วนลดของโปรโมชันนั้น ในกลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับทารกมีปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อราคานมยูเอชที ได้แก่ บรรจุภัณฑ์แก้ว, ทารกแรกเกิด, เด็กหย่านม, ไฟเบอร์, แร่ธาตุ, นมขาดมันเนย นมผง และการกระจายน้ำหนัก ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์พลาสติก, ขนาดบรรจุภัณฑ์, จำนวนสินค้าต่อร้านค้า และเปอร์เซ็นต์ส่วนลดของโปรโมชันนั้น

สมภูมิ แสงวงกุล (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม ภายในประเทศไทย เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของตลาด และปัจจัยในการกำหนดราคา ทำการสุ่มตัวอย่างร้านสะดวกซื้อในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการสุ่มกระจายอย่างง่าย (Simple random sampling) และได้ทำการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม ในร้านสะดวกซื้อที่สุ่มได้ และเก็บรวบรวมข้อมูลราคาขายปลีกและคุณลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มทุกชนิดที่วางจำหน่ายในร้านค้าโดยเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ได้จำนวนทั้งสิ้น 400 ผลิตภัณฑ์ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองฮีดอนนิค พบว่าตลาดผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มมีโครงสร้างตลาดเป็นแบบผู้ขายน้อยราย และมีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม ได้แก่ ขนาดบรรจุ ยี่ห้อ และบรรจุภัณฑ์ภัณฑ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า

Waseem Ahmad, Tanvir Ahmed, & Bashis Ahmad (2017) ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคานมในระดับขายปลีก เมืองไฟซาลาบัต ประเทศปากีสถาน เพื่อศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ ของนมที่ส่งผลกระทบต่อราคาขายปลีก โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคในครัวเรือนของเมืองไฟซาลาบัต คัดเลือก 98 ครัวเรือนจากพื้นที่อยู่อาศัย 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรายได้สูง กลุ่มรายได้ปานกลาง และกลุ่มรายได้ต่ำ ซึ่งคุณลักษณะที่ได้จากแบบสอบถาม ได้แก่ สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม และเก็บตัวอย่างนมจากผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นส่วนผสมของนม ได้แก่ ไขมัน ไขมัน น้ำ และตลับเพลทตรวจนับจุลินทรีย์รวมทั้งหมด (Total Plate Count) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองฮีดอนนิค พบว่าปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบต่อราคานม ได้แก่ ตลับเพลทตรวจนับจุลินทรีย์รวมทั้งหมด และปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวก ได้แก่ ไขมัน ไขมัน น้ำ สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม โดยปัจจัยทั้งหมดนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของราคานมได้ร้อยละ 99.2 จึงสรุปได้ว่า ไขมัน ไขมัน น้ำ สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม ทำให้ผู้บริโภคยอมจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับนม

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยข้างต้นจะพบว่าแบบจำลอง Hedonic price มีการนำไปประยุกต์ใช้ได้กับสินค้าหลากหลายประเภท และสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ก็เป็นสินค้าหนึ่งที่มีความซับซ้อนเนื่องจากปัจจุบันนี้มี สภาวะการแข่งขันที่สูงมากผู้ประกอบการควร

จะต้องมีกลยุทธ์ในการสร้างความแตกต่างหรือจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ดังนั้น ผู้วิจัยจึงคิดว่าแบบจำลอง hedonic price มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์เครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติในประเทศไทย โดยจากเอกสารผลงานวิจัยทั้งหมดนี้ สามารถนำเอาตัวแปรปัจจัยที่มีผลการศึกษามาเป็นต้นแบบในกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติ และนำมาประยุกต์ใช้ได้



ตาราง 1 แสดงสรุปรายละเอียดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ โดยใช้แบบจำลอง Hedonic Price Model

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
1. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาด้านอสังหาริมทรัพย์โดยแบบจำลองฮีดอนิก	ราคาอสังหาริมทรัพย์	- ลักษณะภายใน เช่น การตกแต่งเพอร์นิเจอร์ ขนาดพื้นที่ห้อง - คุณลักษณะด้านโครงสร้างของคอนโดมิเนียม - คุณลักษณะด้านสภาพแวดล้อมของคอนโดมิเนียม - คุณลักษณะด้านทำเลที่ตั้งของคอนโดมิเนียม	วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	คุณลักษณะด้านโครงสร้างของคอนโดมิเนียม (structural attributes) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความเกี่ยวข้องทางเดียวกันกับที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้มีจำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ PARK ปริมาณที่จอดรถ FURN การตกแต่งเพอร์นิเจอร์ AREA พื้นที่ทั้งหมดในโครงการ SIZE ขนาดพื้นที่ห้อง ปัจจัยคุณลักษณะด้านทำเลที่ตั้งของคอนโดมิเนียม (locational attributes) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีเครื่องหมายทิศทางตรงกันที่ได้คาดการณ์ไว้จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ ZONE โชนพื้นที่กรุงเทพฯ ปัจจัยคุณลักษณะด้าน	ข้อมูลจากพนักงานขายจากการสอบถาม และขอใบเสนอราคาในแต่ละโครงการที่กำลังดำเนินการเปิดขายจำนวน 38 โครงการ 160 รูปแบบ
ปัจจัยกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์ประเภทคอนโดมิเนียมการวิเคราะห์ราคาแบบฮีดอนิก					
ชัยภูมิกัด พونها (2560)					

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนด ราคาบ้านจัดสรรโดยวิธี Hedonic Price กรณีศึกษา : เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จันทิมา บุญแจ่ม และ ถวิล นิลใบ (2560)	ราคาบ้านจัดสรร ของบ้าน -คุณลักษณะด้านโครงสร้าง ของโครงการ -คุณลักษณะด้านทำเลที่ตั้ง ของโครงการ -คุณลักษณะด้านการบริหาร และสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในโครงการ	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน -สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)	สภาพแวดล้อมของ คอนโดมิเนียม (neighborhood attributes) มีนัยสำคัญทางสถิติ และมี เครื่องหมายทิศทางตรงกับที่ ได้คาดหมายไว้จำนวน 1 ปัจจัยได้แก่ FEE ค่าบำรุง ส่วนกลาง	บ้านจัดสรรประเภท ทาวน์เฮาส์ในเขตบาง ขุนเทียน กรุงเทพมหานคร รวม ทั้งสิ้น 10,122 หลัง จาก 38 โครงการ ด้วย วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ เจาะจง (purposive sampling) จำนวน 1819 ตัวอย่าง	

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
				<p>สละว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกาย และระบบการรักษาความปลอดภัยของโครงการ -ปัจจัยด้านนันทนาการหรือการประเมินราคาแฝง พบว่าบ้านที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งแปลงมุมจะมีราคาแพงกว่าบ้านที่ตั้งอยู่ในตำแหน่งอื่นร้อยละ 5.68 บ้านที่มีนิติบุคคลประเภทบริษัท (มหาชน) จำกัดเป็นเจ้าของโครงการ จะมีราคาแพงกว่าบ้านที่มีนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัดเป็น เจ้าของโครงการ ร้อยละ 12.86 บ้านที่ตั้งอยู่ในโครงการที่มีสระว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกายจะมีราคาแพงกว่าบ้านที่ไม่มีสระว่ายน้ำหรือห้องออกกำลังกายร้อยละ 4.47 และบ้านที่ตั้งอยู่ในโครงการที่มีระบบรักษาความปลอดภัยจะมีราคาแพงกว่า</p>	

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
การกำหนดอัตราค่าห้องพัก โรงแรมและรีสอร์ทตามแนวชายฝั่งทะเลตะวันตกตามทฤษฎีการเคลื่อนไหวราคา	ราคาห้องพักโรงแรม และรีสอร์ท	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น Central Business District: CBD, ช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว คมนาคม ความพึงพอใจลูกค้า จำนวนห้องพัก 	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) 	ระดับค่าสูง ระยะช่วงฤดูกาลท่องเที่ยวที่สูง คมนาคมที่สะดวกและรวดเร็วเข้าสู่ระบบสูง ระยะจากตัวโรงแรมถึงตัวเมืองย่านชุมชนน้อย ประเภทห้องพัก ขนาดตารางเมตรห้อง บริการ พนักงานต้อนรับ จำนวนเตียง ใหญ่ ห้องที่มีวิวดูทะเล บริการ ตรีเป่าลม บริการ หนังสือพิมพ์ ทีวีโรงแรมอยู่ติดทะเลชายหาด บริการ นวดสปา บริการห้องเขว่นา บริการห้องประชุมสัมมนา ที่มีผลต่อการกำหนดราคาที่พัก ชายฝั่งทะเลตะวันตก และ เมื่อพิจารณาจาก ผู้ประกอบการโรงแรมจะให้ ข้อมูลไม่สมมาตร (Asymmetric information)	อัตราค่าห้องพัก สำหรับการพักหนึ่งคืน สำหรับห้องเตียงคู่ และเตียงเดี่ยว ณ ช่วงระยะเวลา 5 ไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2559 ถึง ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ.2560
วิจัย ปันชุมพลแสง และ กอบกุล จันทร์โคลิก (2560)		<ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะโครงสร้าง เช่น ระดับดาว คุณลักษณะของห้องพัก การตกแต่ง อุปกรณ์อำนวยความสะดวก - คุณลักษณะรอบตัวโรงแรม เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก บริการของโรงแรม ห้องประชุมสัมมนา สิ่งแวดล้อม บริเวณโรงแรม 			

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
<p>การวิเคราะห์การตั้งราคาของ โรงแรมที่พักในเมืองท่องเที่ยว สำคัญในยุโรปด้วย แบบจำลองราคาฮิโตมมิก พิชาพร เดชพันธ์ (2561)</p>	ราคาของโรงแรมที่พัก	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะทางที่ตั้ง - คุณลักษณะทางโครงสร้าง - คุณลักษณะทางด้านสิ่งรอบข้าง - คุณสมบัติด้านเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) 	<p>ผู้เข้าพักจะไม่สามารถได้รับ ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรม ตามที่อยู่ประกอบการโรงแรม นำเสนออย่างสมบูรณ์ ข้อมูล ที่ได้รับแบบแฝง (Hidden information) จนเกิดปัญหา Adverse selection คือไม่ สามารถจะทราบถึงคุณสมบัติ ที่สมบูรณ์ของโรงแรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างข้อมูลกว่า 3,000 ตัวอย่างจากที่พักกว่า 100 แห่ง ภายในวันที่ 22 สิงหาคม 2016 ถึง 4 ธันวาคม - ตัวอย่างได้จากเว็บไซต์จองที่พักที่สำคัญ 2 แห่งเพื่อเปรียบเทียบราคา ระหว่างกัน ได้แก่ Hotels.com และ Agoda.com

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
การประยุกต์ใช้แบบจำลองราคาเพื่อการตั้งราคาที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับบูรณาการ	ราคาชุดพักอาศัยหรือราคาคอนโดมิเนียม	- ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง - ปัจจัยโครงสร้างของคอนโดมิเนียม และปัจจัยสภาพแวดล้อม	- วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	ราคาที่พัก มี 5 ปัจจัย ได้แก่ ที่ตั้งที่พัก โดยในเมืองมีวินิจจะมีราคาต่ำกว่าเมืองเวียงนาที่พักชนิดโฮสเทลจะมีราคาต่ำกว่าชนิดเกสต์เฮาส์ ที่พักชนิดอพาร์ทเมนต์จะมีราคาต่ำกว่าห้องพักเดี่ยวชนิดปกติ และระยะที่ที่พักที่อยู่ห่างออก จากศูนย์กลางเมืองก็จะยังมีราคาต่ำ ลงอย่างมีนัยยะสำคัญ	อาคารชุดพักอาศัย 5 โครงการประกอบด้วยห้องชุด 339 ห้อง ในเขตกรุงเทพมหานคร
นุสรพร นัสบุศย์ (2561)					

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
แนวทางการประเมินภาวการณ์อยู่อาศัยในรัศมีของข่ายโครงสร้างพื้นฐานระบบรางงานศึกษาเชิงประจักษ์ด้วยวิธีการตรวจจัญมูลค่า	ราคาภาคินที่อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none"> - คุณลักษณะด้านโครงสร้าง เช่น Floor, Age, Area, Unit, Parking - คุณลักษณะที่ตั้ง เช่น BL_Station, Interchange Bus, Central Business District : CBD - คุณลักษณะรอบตัว เช่น โรงเรียนโรงพยาบาลสถานีตำรวจ ตลาดเช่า สวนสาธารณะ - คุณลักษณะเชิงพื้นที่ เช่น ระยะห่างจากรถไฟฟ้า MRT 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) - แบบจำลองเศรษฐมิติเชิงพื้นที่ (Spatial Econometrics) - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) 	<p>รถ ขนาดสวน จำนวน ห้องนอน จำนวนห้องน้ำ และ ขนาดระเบียบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากผลการศึกษาชี้ว่า มีราคาขายใกล้เคียงกับราคาขายจริง โดยมีความแตกต่างอยู่ในช่วงร้อยละ 11.7 	อสังหาริมทรัพย์ ประเภทที่อยู่อาศัย ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรตามแนว ถนน จากสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด จำนวน 511 อาคาร
นวัตกรรม อวยลิบประเสริฐ (2561)				<p>รถ ขนาดสวน จำนวน ห้องนอน จำนวนห้องน้ำ และ ขนาดระเบียบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากผลการศึกษาชี้ว่า มีราคาขายใกล้เคียงกับราคาขายจริง โดยมีความแตกต่างอยู่ในช่วงร้อยละ 11.7 	อสังหาริมทรัพย์ ประเภทที่อยู่อาศัย ที่ตั้งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตรตามแนว ถนน จากสถานีรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงินที่ตั้งอยู่ใกล้ที่สุด จำนวน 511 อาคาร

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
ผลกระทบของปัจจัยเชิงพื้นที่ต่อราคาคอนโดมิเนียมในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล นิจิกร เชื้อเจ็ดตน (2561)	ราคาคอนโดมิเนียม	ปัจจัยทางด้านกายภาพ ตำแหน่งที่ตั้ง และ พื้นที่ย่าน ของคอนโดมิเนียม	- สมการถดถอยเชิงเส้นตรง - สมการถดถอยลอการิทึม - สมการถดถอยกึ่งลอการิทึม - เทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)	- จากแบบจำลองภาวะบู๊วหากรัฐบาลดำเนินการเก็บภาษี รูปแบบการหน้า คาดว่าประเทศจะมีเงินอุดหนุนการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้นประมาณ 34.63-173.15 ล้านบาท ราคาคอนโดมิเนียมจะมีราคาลดลงแบบยืดหยุ่น เมื่อเทียบกับระยะห่างจากสถานีรถไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดยราคาของคอนโดมิเนียมลดลงร้อยละ 0.077 ถึง 0.088 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล คอนโดมิเนียมระดับโครงการและลดลงร้อยละ 0.116 ถึง 0.153 สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล คอนโดมิเนียมระดับยูนิต จากระยะทางที่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ร้อยละ 1 จากสถานีรถไฟฟ้า ซึ่งมีค่าที่มากขึ้นร้อยละ 29 ถึง 70 นอกจากนั้นยัง	คอนโดมิเนียมใน BMR รวม 2 ข้อมูล ได้แก่ - ข้อมูลคอนโดมิเนียม ระดับโครงการ คอนโดมิเนียม 998 แห่ง - ข้อมูลคอนโดมิเนียม ระดับยูนิต จำนวนแบบ ยูนิต 4,104 แบบ จากการสำรวจ คอนโดมิเนียม 1,217 แห่ง ในเขต กรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล ซึ่งเป็นข้อมูล คอนโดมิเนียมที่เปิด

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
2. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาค่าด้านผลตอบแทนและบริการโดยแบบจำลองฮีดอนนิค					
ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอัตราค่าบริการทางเพศ	ราคาค่าตอบแทนในตลาดค้าบริการทางเพศ	- ลักษณะของบุคคล เช่น เพศ เชื้อชาติ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ค่าใช้จ่าย สัดส่วน รูปร่าง ดัชนีมวลกาย - ลักษณะของการทำงาน เช่น สถานที่/แหล่งค่าบริการทาง เพศ กลุ่มลูกค้า การ ติดต่อสื่อสาร และการมี อำนาจต่อรอง	วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	ผู้ให้บริการเพศหญิงได้รับ รายได้จากการค่าบริการทาง เพศเฉลี่ยต่อเดือน และอัตรา ค่าตอบแทนเฉลี่ยต่อครั้ง มากกว่าผู้ค่าบริการเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 โดยปัจจัยที่มีผล อย่างมีนัยสำคัญต่ออัตรา ค่าตอบแทนต่อครั้ง ดังนี้ - ผู้ค่าบริการเพศหญิง ได้แก่ รายได้ต่อเดือนจากอาชีพอื่น ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ประเภทของลูกค้า ความถี่ใน การให้บริการทางเพศ	ชายระหว่าง พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2560
ปฐมพงศ์ โอภาโส และ ทองใหญ่ อัยยะวารกุล (2553)					

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Determinants of a restaurant average meal price: An application of the hedonic pricing model Eun Soon Yim, Suna Lee and Woo Gon Kim	ราคาเฉลี่ยอาหารของร้านอาหาร	- คุณลักษณะ เช่น ประเภทของอาหารตามสัญชาติ ระดับคะแนนอาหาร บรรยากาศ และการตกแต่ง บริการ - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) รถ แพรนไฮส์ ห้องรับประทานอาหารส่วนตัว	- โดยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	ประสบการณ์การค่าบริการทางเพศ ช่องทางการติดต่อ กับลูกค้าเพื่อให้บริการทางเพศ และการมีหลักเกณฑ์ในการเลือกลูกค้า - ผู้ค่าบริการเพศชาย ได้แก่ รายได้ต่อเดือนจากอาชีพอื่น ปัจจัยทางร่างกายและขนาดอวัยวะเพศชาย ประเภทของลูกค้า ความถี่ในการให้บริการทางเพศ ประสบการณ์การค่าบริการทางเพศ และช่องทาง การติดต่อกับลูกค้าเพื่อให้บริการทางเพศ	ใช้ข้อมูลรวบรวมผ่านทางอินเทอร์เน็ต การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การตรวจสอบ การตรวจสอบร้านอาหาร และข้อมูลแบบสำรวจร้านอาหาร จากเว็บไซต์ ZAGAT

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
บทความ/งานวิจัย (2014) การวิเคราะห์ค่าสินไหมทดแทนจากเหตุค่าสินไหมทดแทนจากเหตุละเมิด โดยวิธี Hedonic Price. ชัยวุฒิ ออชิต (2561)	ค่าสินไหมทดแทนจากเหตุละเมิด	ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จำนวนแพทย์ที่ยื่นฟ้อง จำนวนจำเลยตามคำฟ้อง จำนวนผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต การกระทำของจำเลยว่ากระทำโดยประมาทหรือมีเจตนา ผลกระทบต่อผู้เสียหาย ผู้เสียหายถึงแก่ความตาย บาดเจ็บสาหัส บาดเจ็บธรรมดา และผู้เสียหายมีส่วนร่วมในการกระทำละเมิดหรือไม่มีส่วนร่วม	สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	อาหาร ได้แก่ การบริการ ประเภทอาหารอิตาลี แฟรนไชส์ บทวิจารณ์บล็อกเกอร์ (e-WOM) ที่ตั้งร้านอาหาร ภายในอาคาร (ชั้น 1) สมการที่คำนวณได้สามารถอธิบายมูลค่าสินไหมทดแทนกรณีละเมิดที่ศาลฎีกาตัดสิน ประมาณ ร้อยละ 50 ปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดค่าสินไหมทดแทนของศาลฎีกา ได้แก่ ผู้เสียหาย แก่ความตาย ผู้เสียหาย บาดเจ็บสาหัส และลักษณะการกระทำความผิดของจำเลยว่าเป็นการกระทำโดยประมาทหรือเจตนา ส่วนปัจจัยด้านจำนวนแพทย์ที่ยื่นฟ้องจำนวนจำเลยตามคำฟ้อง และการกระทำของจำเลยว่าจะและการทำประมาทหรือมีเจตนาไม่ได้มีบทบาทสำคัญใน	จำนวน 185 แห่ง

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
3. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาค่าสินค้าโดยแบบจำลองฮีตอนนิต	ราคาข้าวในตลาดโมเดิร์นเทรดของเงิน	ลักษณะ เช่น ตราคือค่าที่มี ส่วนแบ่งตลาดสูง ขนาดบรรจุ ถู เป็นข้าวดีกแบ่งขาย เป็น ข้าวเงิน ปริมาณสารหอม 2AP ซึมซับเงินมาตรฐานข้าวหอมมะลิไทย	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน - สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) เทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)	- ปัจจัยที่มีผลทำให้ราคาข้าวเพิ่มขึ้น ได้แก่ ความหอม ขนาดบรรจุสูง และตราคือข้าว - ปัจจัยที่มีผลทำให้ราคาข้าวลดลง ได้แก่ การตัดแบ่งขาย ข้าวเงิน และข้าวหอมมะลิไทย มาตรฐานข้าวหอมมะลิไทย	ข้อมูล 102 ตัวอย่าง จากการสำรวจข้าวบรรจุถุงที่ขายอยู่ในตลาดโมเดิร์นเทรด เมืองเชียงใหม่และกวางโจว
ปัจจัยกำหนดราคาไม่ถูกภาษา วิเคราะห์โดยวิธี Hedonic Price Model	ราคาไม่ถูกภาษา	ลักษณะ เช่น สี ระดับกลิ่น สายพันธุ์ และพื้นที่ปลูกไม่ถูกภาษา	- สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การนำเสนอแบบตารางแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ - สมการถดถอย (Regression)	- ระดับราคาของไม่ถูกภาษามี 4 ระดับ ช่วงราคาสูงสุด มีราคาสูงกว่า 50,000 บาท ต่อ กิโลกรัม ขณะที่ช่วงราคาต่ำสุดคือ 2000 บาทต่อ กิโลกรัม และพบว่าปัจจัยที่มีผลในเชิงบวกต่อราคา ได้แก่เกรด สี ชนิดพันธุ์ และพื้นที่ปลูกของไม่ถูกภาษา มีความสัมพันธ์ในทิศทาง	ข้อมูลราคาและลักษณะเฉพาะของไม่ถูกภาษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน พ.ศ. 2560 จำนวน 220 ตัวอย่าง
พิตตา กรัพพัฒน์ (2560)					

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
ปัจจัยในการกำหนดราคาหนังสือเล่ม โดยผู้ใช้วิธีแบบจำลอง Hedonic Pricing Model ถวิล นิลใบ, นงนุช อินทรวิเศษ และสรिता สาระจันทร์ (2560)	ราคาหนังสือเล่ม	ลักษณะทั่วไป เช่นจำนวนหน้า ขนาดของเล่ม สี และการเย็บเล่ม	สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)	<p>เกี่ยวข้องกับราคา--ตัวแปรต้นกลับของไม่ถูกศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาและราคาไม่ถูกศึกษาในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีราคาต่ำกว่ามาถูกศึกษาในจังหวัดอื่น ๆ ของประเทศไทย</p> <p>- คุณลักษณะหนังสือ ได้แก่ จำนวนหน้า ขนาดของเล่ม สี และการเย็บเล่ม มีนัยยะสำคัญทางสถิติในการกำหนดราคาหนังสือรวมทั้งมีทิศทางความสัมพันธ์กับราคาหนังสือเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนด</p> <p>- ราคาที่แต่ละสำนักพิมพ์กำหนดส่วนใหญ่ต่ำกว่าราคาที่ควรจะเป็นร้อยละ 7</p>	กลุ่มหนังสือประเภท How to ที่จัดพิมพ์และวางจำหน่ายในร้านหนังสือจำนวน 100 ชื่อ เรื่องจาก 4 สำนักพิมพ์ สำนักพิมพ์ละ 25 ชื่อ เรื่อง
ปัจจัยกำหนดราคารถยนต์ใช้แล้ววิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอย	ราคาขายรถยนต์	ลักษณะเฉพาะภายในและภายนอก	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน	- ปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดราคารถยนต์ใช้แล้ววิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอย	รถยนต์ใช้แล้วขนาดไม่เกิน 7 ที่นั่งในเขต

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Hedonic Price Model นิการ์ธน์ สีตวง และ ถวิล นิลใบ (2561)		เปรียบเทียบมาตรฐาน - สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)	แล้ว ได้แก่ ขนาดเครื่องยนต์ อายุการใช้งานของรถยนต์ จำนวนเลขไมล์ และยี่ห้อรถ โดยรถ โตโยต้า และฮอนด้า จะมีราคาสูงกว่ายี่ห้ออื่น - คุณลักษณะเรื่องสีรถ พบว่า แม้ว่าสีดำและสีขาวจะส่งผล ให้รถมีราคาสูงกว่าสีอื่น แต่ไม่ มีนัยยะสำคัญ เช่นเดียวกับ ระบบเกียร์รถยนต์ ไม่ส่งผล อย่างมีนัยยะสำคัญต่อราคา รถ - รถที่ใช้น้ำมันดีเซลจะส่งผล ให้รถมีราคาสูงขึ้นอย่างมีนัย ยะสำคัญ	กรุงเทพมหานครโดยใช้ การสุ่มตัวอย่างทั้งหมด 210 ตัวอย่าง	
พฤติกรรมการเลือกซื้อ ข้าวสารบรรจุถุงและปัจจัยที่ กำหนดราคาคณิศศึกษา ผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร	ราคาผลิตภัณฑ์ข้าวสารบรรจุ ถุง	ลักษณะทางกายภาพของ ผลิตภัณฑ์ข้าวสารบรรจุ ถุง เปรียบเทียบมาตรฐานแบบ ที (t-Test) - การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยการทดสอบไคสแควร์	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน - การทดสอบสมมติฐานแบบ ที (t-Test) - การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้วยการทดสอบไคสแควร์	ปัจจัยเชิงบวก ได้แก่ พันธุ์ข้าว สี พันธุ์ข้าวพื้นเมือง ข้าวหอม การผลิตแบบอินทรีย์ และ จำนวนเครื่องหมายรับรอง มาตรฐาน ส่วนปัจจัยเชิงลบ ได้แก่ ขาดฤดูกาลใหม่ การ ผสมข้าวมากกว่าหนึ่งสาย	ผู้บริโภคจำนวน 481 ราย และผลิตภัณฑ์ ข้าวสารบรรจุถุงที่ จำหน่ายในซูเปอร์มาร์ เก็ตในเขต กรุงเทพมหานครซึ่ง เดือนสิงหาคมถึงเดือน

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
4. งานวิจัยปัจจัยการกำหนดราคาเครื่องตั้งโต๊ะโดยแบบจำลองฮีตอนนิก	ราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม	ลักษณะ เช่น น้ำตาล ความเข้มข้นของน้ำส้ม บรรจุภัณฑ์	(Chi-Square Test) - สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)	พันธุ์ ผลักโภชนาการ บรรจุภัณฑ์แบบถุงสุญญากาศแบบมีกล่องหุ้ม และแบบไม่มีสุญญากาศ ยี่ห้อ หรือประเภท สโตร์แบรนด์ และแบรนด์เล็ก	กันยายน 2561 จำนวน 855 ตัวอย่าง
ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาการผลิตน้ำส้ม	การผลิตน้ำส้ม	ลักษณะ เช่น น้ำตาล ความเข้มข้นของน้ำส้ม บรรจุภัณฑ์	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ปัจจัยที่มีผลเชิงลบต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับความเข้มข้น ปริมาณน้ำตาล การเติมเกลือรส หรือเนื้อส้มลงไปเป็นผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์แบบขวดพลาสติก และถ้วยพลาสติกผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ	ผลิตภัณฑ์น้ำส้มทุกชนิดที่จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าดีสด
การวิเคราะห์ราคา	ราคา	ปัจจัยการผลิต	- สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression)	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
แบบฮีตอนนิก	ราคา	ต้นทุนการผลิต	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
พฤติ ลิเบิน และวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย (2551)	ราคา	ต้นทุนการผลิต	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
การวิเคราะห์โครงสร้างตลาด และปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด ราคาผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม	ราคาผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม	ลักษณะ เช่น กาแฟสกัด น้ำตาล นมสด นมผง ครีม เวย์ม ผสมอลด์ ผงโกโก้ สารให้ความหวานแทนน้ำตาล	- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน -การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Method) การสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น การดำเนินธุรกิจ กลยุทธ์การแข่งชัน และแนวโน้มของตลาด เป็นต้น -การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)	ปัจจัยเชิงลบต่อราคาผลิตภัณฑ์คือ ระดับกาแฟ สกัด และปัจจัยที่มีผลเชิงบวก ที่มีผลต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับผงโกโก้ ยี่ห้อ ระดับแอลกอฮอล์ ระดับสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ระดับน้ำตาล ระดับ โครเมียมอะมิโนแอซิดคีเลต ระดับนมผง และระดับนมสด	ข้อมูลสถาบันอาหาร ในปีพ.ศ. 2557 และผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่มที่วางจำหน่ายในร้านสะดวกซื้อในเขตปริมณฑลของ กรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่รวบรวมได้จริงเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 ผลิตภัณฑ์
สมมุติ แสงกุล (2559)				- ความแปรปรวนของราคาสินค้ากาแฟพร้อมดื่มอยู่ที่ร้อยละ 80.7 ผลการศึกษาครั้งนี้จึงชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคจ่ายราคาส่วนเพิ่มให้กับข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ และ	

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
Hedonic analysis of the price of UHT-treated milk in Italy. Francesco Bimbo, Alessandro Bonanno, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia (2016)	ราคานมยูเอชที	ลักษณะ เช่น โอมEGA 3, นมอแกนิคส์, แคลเซียม, ไฟเบอร์, ปราศจากน้ำตาลแลคโตส, บรจุลินทรีย์, ขนาด, แร่ธาตุ, แคลเซียมต่ำ นมขาดมันเนย, นมพร้อมมันเนย, นมผง, การกระจายน้ำหนัก, ประเภทของนมแต่ละช่วงอายุ, และโปรโมชันนั้น	ลักษณะวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	ตราสินค้าที่ได้รับความนิยม - กลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรทั่วไปมีปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อราคานมยูเอชที ได้แก่ โอมEGA 3, นมอแกนิคส์, แคลเซียม, ไฟเบอร์, ปราศจากน้ำตาลแลคโตส และบรจุลินทรีย์พลาสติก ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ ได้แก่ แร่ธาตุ, แคลเซียมต่ำ นมขาดมันเนย, นมพร้อมมันเนย, ขนาด บรจุลินทรีย์, นมผง การกระจายน้ำหนัก และโปรโมชันนั้น	ข้อมูลยอดขายนมยูเอชที จากบริษัท Symphony IRI Group จากไฮเปอร์มาร์เก็ต และซูเปอร์มาร์เก็ตทั่วประเทศ อิตาลี ตั้งแต่วันที่ 29 พฤศจิกายน 2010 ถึง 31 ธันวาคม 2012 และเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรทั่วไป 304 ผลิตภัณฑ์ และสำหรับทารก 27 ผลิตภัณฑ์
				- กลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับประชากรที่ใส่ใจสุขภาพ มีปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวกต่อราคานมยูเอชที ได้แก่ บรจุลินทรีย์, ทารกแรกเกิด, เด็กหยาบ, ไฟเบอร์, แร่ธาตุ, นมขาดมันเนย, นมผง, และการกระจายน้ำหนัก ปัจจัยที่	

บทความ/งานวิจัย	ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	วิธีการวิเคราะห์	ผลการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มภายในประเทศไทย	ราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม	ลักษณะพื้นฐาน หรือ ส่วนประกอบสำคัญของผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม	- สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) เทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS)	ส่งผลเชิงลบ ได้แก่ ปริจุภัณฑ์พลาสติก, ขนาดบรรจุภัณฑ์, จำนวนสินค้าต่อร้านค้า และเปอร์เซ็นต์ส่วนลดของโปรโมชั่น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่ม ได้แก่ ขนาดบรรจุ ยี่ห้อ และบรรจุภัณฑ์ภัณฑ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับราคาผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ	ผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มทุกชนิดที่วางจำหน่ายในร้านค้าโดยเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 จำนวนทั้งสิ้น 400 ผลิตภัณฑ์
HEDONIC PRICING OF MILK AT RETAIL LEVEL: A Case of Faisalabad, Pakistan	ลักษณะ เช่น สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม ไขมัน ชาน้ำมัน น้ำ และกลับเพลท	ลักษณะ เช่น สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม ไขมัน ชาน้ำมัน น้ำ และกลับเพลท	- โดยเทคนิควิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) - วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	- ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ ได้แก่ ดัชนีพลทตรวจนับจุลินทรีย์ รวมทั้งหมด (Total Plate Count) - ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวก ได้แก่ ไขมัน ชาน้ำมัน น้ำ สี รสชาติ กลิ่น และความสดของนม	ข้อมูลมาจากผู้บริโภคในครัวเรือนของเมืองไฟซาลาบัด คัดเลือก 98 ครัวเรือนจากพื้นที่อยู่อาศัย 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรายได้สูง กลุ่มรายได้ปานกลาง และกลุ่มรายได้ต่ำ
Waseem Ahmad, Tanvir Ahmed and Bashish Ahmad (2017)					

จากการศึกษาบทความและงานวิจัยข้างต้นพบว่ายังมีปัจจัยด้านคุณลักษณะที่ใช้ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model ดังต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงสรุปรายละเอียดคุณลักษณะที่มีการนำไปใช้ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ โดยวิธีแบบจำลอง Hedonic Pricing Model ดังนี้

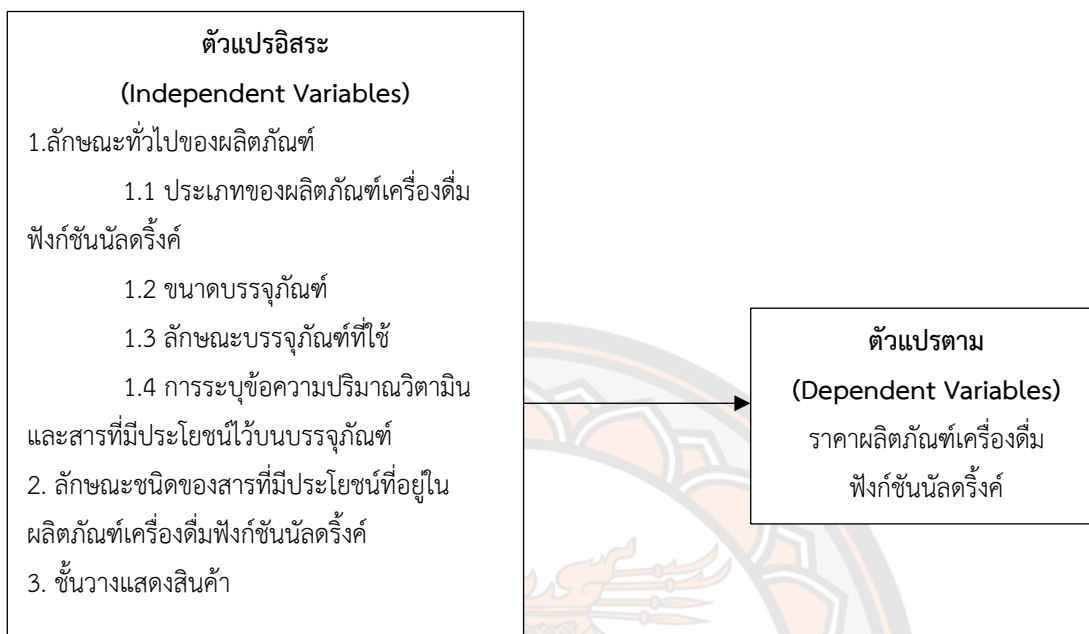
คุณลักษณะ	ผู้วิจัย	ปี	ประเทศ	วัตถุประสงค์
วัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุสิ้นเปลืองเสริม (2551)	ปฐมพงศ์ โอบาส และทองใหญ่ อัยยะวารกุล (2553)	2553	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
เครื่องสำอางค์	อัครพงศ์ อึ้งทอง, คณิษฐ์ พงษ์พิชิตราชธรรม และรุ่งสรพร ขาวสะอาด (2553)	2553	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นม	Eun Soon Yim, Suna Lee and Woo Gon Kim (2014)	2014	เกาหลี	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	Francesco Bimbo, Alessandro Bonanno, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia (2016)	2016	อิตาลี	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	สมเกียรติ แสงกุล (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	ปัทมา กรวิวัฒน์ (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	ชัญญิภาภัค พอล (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	จันทิมา บุญแจ่ม และถวิล นิลใบ (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	วิรัช ปิ่นนงนพและแสง และกอบกุล จันทศรีไศลา (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	ถวิล นิลใบ, นงนุช อินทวิเศษ และ สุธิดา สารจันทร์ (2560)	2560	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	Waseem Ahmad, Tanvir Ahmed and Bashis Ahmad (2017)	2017	ปากีสถาน	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	ชัชวาลย์ ออชิต (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	พิชพร เตชพันธ์ (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	นุสรพร นุชบุษย์ (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	นันทวัฒน์ อวยสินประเสริฐ (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	นันทวัฒน์ สีดวง และถวิล นิลใบ (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	นริศร เกษมรัตน์ (2561)	2561	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ
นมผง	อุวารณา สายรัมย์เกียรติ (2564)	2564	ไทย	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาผลิตภัณฑ์กับคุณลักษณะ

สุวาทสิน และวัชรวิชัย (2551)	/	/	/	สุวาทสิน และวัชรวิชัย (2551)
ปฐมพงศ์ ไชยกุล และทองใหญ่ ใยชะวารกุล (2553)	/	/	/	ปฐมพงศ์ ไชยกุล และทองใหญ่ ใยชะวารกุล (2553)
อัครพงศ์ อินทอง, คณิศร์ พิเศษวารสารพ และรุ่งสรรพ์ ชาวชะอาด. (2553)	/	/	/	อัครพงศ์ อินทอง, คณิศร์ พิเศษวารสารพ และรุ่งสรรพ์ ชาวชะอาด. (2553)
Eun Soon Yim, Suna Lee and Woo Gon Kim. (2014)	/	/	/	Eun Soon Yim, Suna Lee and Woo Gon Kim. (2014)
Francesco Binbo, Alessandro Bonano, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia (2016)	/	/	/	Francesco Binbo, Alessandro Bonano, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia (2016)
สมภูมิ แสงกุล (2560)	/	/	/	สมภูมิ แสงกุล (2560)
ปัทมา ทรัพย์สมบูรณ์ (2560)	/	/	/	ปัทมา ทรัพย์สมบูรณ์ (2560)
ชัญญา บุญแจ่ม และถวิล วัลย์ (2560)	/	/	/	ชัญญา บุญแจ่ม และถวิล วัลย์ (2560)
วีรชัย ปันยุมพลแสง และกอบกุล จันทระไศลภา (2560)	/	/	/	วีรชัย ปันยุมพลแสง และกอบกุล จันทระไศลภา (2560)
ถวิล วัลย์, นงนุช อินทร์วิเศษ และ ศรีตา สารจันทร์ (2560)	/	/	/	ถวิล วัลย์, นงนุช อินทร์วิเศษ และ ศรีตา สารจันทร์ (2560)
Wasem Ahmad, Tanvir Ahmed and Bashis Ahmad. (2017)	/	/	/	Wasem Ahmad, Tanvir Ahmed and Bashis Ahmad. (2017)
ชัยวุฒิ อธิกุล (2561)	/	/	/	ชัยวุฒิ อธิกุล (2561)
พิชาพร เทพินทร์ (2561)	/	/	/	พิชาพร เทพินทร์ (2561)
นุสรพร นิสกุล (2561)	/	/	/	นุสรพร นิสกุล (2561)
นันทวัฒน์ อวยสินประเสริฐ (2561)	/	/	/	นันทวัฒน์ อวยสินประเสริฐ (2561)
นิภาวิมล สีสว่าง และถวิล วัลย์ (2561)	/	/	/	นิภาวิมล สีสว่าง และถวิล วัลย์ (2561)
นุธิกร เชื้อเลิศน (2561)	/	/	/	นุธิกร เชื้อเลิศน (2561)
สุวรรณา ศาสนาวิมล (2564)	/	/	/	สุวรรณา ศาสนาวิมล (2564)
สแกนที่	/	/	/	สแกนที่
ลักษณะของไดคอลล	/	/	/	ลักษณะของไดคอลล

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่ามีความแตกต่างในวิธีการนำมาประมวลผลในการวิเคราะห์ราคาเครื่องสำอางที่ใช้นวัตกรรม Hedonic Pricing Model โดยสามารถนำไปใช้ในการประเมินมูลค่าผลิตภัณฑ์ของบทความนี้ได้เป็นอย่างดี



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 8 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ บริษัท ยี่ห้อ รสชาติหรือกลิ่น ชนิดของวิตามินหรือสารที่มีประโยชน์ ระดับน้ำตาล และชั้นวางแสดงสินค้า ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงมกราคม 2565 และได้กำหนดรูปแบบดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย (Research Instruments)
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)
4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample)

1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่วางจำหน่ายในร้านค้าปลีก เนื่องจากเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 98 โดยเฉพาะร้านค้าปลีกสมัยใหม่ประเภทไฮเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ และซูเปอร์มาร์เก็ต ซึ่งมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อทั้ง ชนิด ขนาดบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้า (ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร, 2563) โดยเลือกศึกษากลุ่มประชากรเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ในร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า เขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก จากระบบฐานข้อมูล DSS convenient store ดังนี้

ตาราง 3 แสดงข้อมูลร้านสะดวกซื้อบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	TopMart	TM.38	มน. ประตุ 5	144	ท่าโพธิ์	16.753845	100.197495
2	Tesco Lotus Express	2557	ม.นครสวรรค์ ประตุ 6	360	ท่าโพธิ์	16.753677	100.196808
3	Mini BigC	21444	ม.นครสวรรค์	130	ท่าโพธิ์	16.753677	100.196716
4	Tesco Lotus Express	2110	ม.นครสวรรค์ ประตุ 4	240	ท่าโพธิ์	16.744833	100.200699
5	TopMart	TM.35	หอพักขวัญเมือง	64	ท่าโพธิ์	16.737223	100.199257
6	108Shop	P3263	ท่าโพธิ์	144	ท่าโพธิ์	16.760841	100.201874
7	Tesco Lotus Express	2755	ตลาดบ้านใหม่	260	วัดพริก	16.691969	100.271774
8	TopMart	TM.14	บ้านใหม่	160	วัดพริก	16.688818	100.272835
9	7-Eleven	11827	บ้านใหม่	100	วัดพริก	16.69035	100.272285
10	7-Eleven	4066	ปตท.จุฬามณี	90	ท่าทอง	16.789593	100.220284
11	Tesco Lotus Express	2289	ตลาดวัดจุฬามณี	192	ท่าทอง	16.789347	100.220543
12	7-Eleven	6213	ถนนบรมไตรโลกนารถ	130	วัดจันทร์	16.798895	100.245537
13	7-Eleven	O524	รามาศูนย์พิษณุโลก	96	ในเมือง	16.805534	100.254875
14	TopMart	TM.27	รพ.อินเตอร์	72	ในเมือง	16.806461	100.255653
15	Mini BigC	21450	ร.พ.รวมแพทย์	180	ในเมือง	16.810305	100.259605
16	7-Eleven	5566	ปทุมทอง 2	96	ในเมือง	16.808506	100.262543
17	7-Eleven	O802	ปทุมทอง	192	ในเมือง	16.809483	100.262672
18	7-Eleven	1766	Booth ร.พ.พุทธชินราช	72	ในเมือง	16.807354	100.264954
19	7-Eleven	10656	หลัง ร.พ.พุทธชินราช	120	ในเมือง	16.807497	100.265175
20	7-Eleven	O2902	สถานีรถไฟ พิษณุโลก	192	ในเมือง	16.814432	100.264702
21	7-Eleven	8542	ตลาดร่วมใจ พิษณุโลก	96	ในเมือง	16.813871	100.264648
22	Tesco Lotus Express	810	ตลาดรถไฟ พิษณุโลก	192	ในเมือง	16.814051	100.264832
23	TopMart	TM.07	หอนาฬิกา	150	ในเมือง	16.813797	100.262199

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
24	TopMart	TM.19	หน้าสภอ.	225	ในเมือง	16.816294	100.263092
25	7-Eleven	O3388	ตลาดบ้านคลอง	144	บ้านคลอง	16.829592	100.247704
26	Tesco Lotus Express	852	ตลาดบ้านคลอง	192	บ้านคลอง	16.830332	100.24958
27	7-Eleven	O7750	ร.พ.ค่ายสมเด็จพระ นเรศวร	128	บ้านคลอง	16.833744	100.254677
28	7-Eleven	1845	ศาลากลางพิษณุโลก	144	ในเมือง	16.825701	100.258873
29	7-Eleven	3225	ธรรมจักร	144	ในเมือง	16.828489	100.26545
30	TopMart	TM.34	สนามกีฬากลาง	144	หัวรอ	16.847656	100.265953
31	7-Eleven	7958	ชุมชนหัวรอ	160	หัวรอ	16.851587	100.259972
32	Tesco Lotus Express	894	ตลาดบ้านหัวรอ	180	หัวรอ	16.850233	100.255417
33	7-Eleven	6029	ตลาดหัวรอ	112	หัวรอ	16.848719	100.256317
34	7-Eleven	6227	ชุมชนแสงดาว	280	ปากโทก	16.867031	100.248482
35	Tesco Lotus Express	2193	แยกตั้งหนาม	216	หัวรอ	16.852493	100.267059
36	7-Eleven	3534	ตั้งหนาม 1	128	หัวรอ	16.852417	100.267654
37	TopMart	TM.37	ตั้งหนาม	192	หัวรอ	16.859257	100.273811
38	7-Eleven	4939	ตั้งหนาม 2	144	หัวรอ	16.863436	100.279053
39	7-Eleven	11884	สระโคก	160	หัวรอ	16.867947	100.280464
40	Mini BigC	21461	เอกาทศรถ	192	ในเมือง	16.827234	100.265221
41	7-Eleven	O1515	TOPLAND	72	ในเมือง	16.823296	100.265083
42	7-Eleven	3599	ปตท.ธรรมบุชา	160	ในเมือง	16.829342	100.266418
43	7-Eleven	1840	พระองค์ขาว	64	ในเมือง	16.822685	100.270218
44	Mini BigC	21443	พญาเสือ	120	ในเมือง	16.825665	100.269295
45	7-Eleven	2784	พญาเสือ	72	ในเมือง	16.82555	100.26741
46	Tesco Lotus Express	2150	ตลาดชุมชนอรัญญิก	140	อรัญญิก	16.825834	100.272453

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
47	TopMart	TM.12	อรัญญิก	72	อรัญญิก	16.825905	100.27282
48	7-Eleven	10362	ปตท.สีหราชเดโชชัย	90	บ้านคลอง	16.814793	100.236603
49	7-Eleven	5228	ปตท.พิชฌุโลกพลังงาน	196	ท่าทอง	16.756744	100.199478
50	7-Eleven	10997	ถนนตำรวจพัฒนา	80	ในเมือง	16.822596	100.243446
51	TopMart	TM.30	หอพักราชภัฏ	96	พลาญชุมพล	16.826674	100.216042
52	7-Eleven	O3171	บ้านคลองพิชฌุโลก	64	บ้านคลอง	16.83148	100.247971
53	7-Eleven	O8978	ม.พิชฌุโลกเมืองใหม่	64	พลาญชุมพล	16.841234	100.234268
54	7-Eleven	7353	ปตท.บ้านกร่าง	112	บ้านกร่าง	16.870462	100.209785
55	Mini BigC	21441	บ้านกร่าง	196	บ้านกร่าง	16.879557	100.204941
56	Tesco Lotus Express	820	บ้านกร่าง	98	บ้านกร่าง	16.879974	100.204742
57	7-Eleven	O7654	ชุมชนบ้านกร่าง	72	บ้านกร่าง	16.880205	100.203827
58	TopMart	TM.16	บ้านกร่าง 1	40	บ้านกร่าง	16.879795	100.202774
59	TopMart	TM.36	บ้านกร่าง 2	80	บ้านกร่าง	16.87418	100.190933
60	TopMart	TM.02	ไผ่ยอดอน	50	ไผ่ยอดอน	16.915621	100.190704
61	7-Eleven	11273	ปตท.ปากโทก	96	ปากโทก	16.898045	100.237465
62	7-Eleven	10709	มะขามสูง	80	มะขามสูง	16.938139	100.229378
63	TopMart	TM.11	มะขามสูง	30	มะขามสูง	16.937138	100.229172
64	Tesco Lotus Express	2492	ชินลาภ วิลเลจ พิชฌุโลก	96	สมอแข	16.816689	100.31823
65	7-Eleven	4626	ชินลาภ (พิชฌุโลก)	180	สมอแข	16.816765	100.317795
66	7-Eleven	O8222	เทพกษนธร	168	อรัญญิก	16.816198	100.303215
67	Mini BigC	21436	รพ.กรุงเทพ	120	ในเมือง	16.816591	100.272034
68	Tesco Lotus Express	2806	พระองค์ดำ พิชฌุโลก	84	ในเมือง	16.818829	100.271172
69	7-Eleven	5072	พระองค์ดำ	120	ในเมือง	16.819374	100.270767

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
70	7-Eleven	O513	สาธิต ม.นเรศวร	30	ในเมือง	16.809412	100.269821
71	TopMart	TM.23	สนามบินเก่า	80	ในเมือง	16.807587	100.269638
72	7-Eleven	2335	ชาญเวชกิจ	84	ในเมือง	16.803173	100.270241
73	7-Eleven	O6493	ปตท.บึงพระ	32	บึงพระ	16.785513	100.264435
74	7-Eleven	O1346	ห้าแยกโคกมะตูม	64	ในเมือง	16.814474	100.273788
75	7-Eleven	5074	แยกเรื่อนแพ	168	ในเมือง	16.818541	100.291336
76	7-Eleven	3466	ปตท.บขส.พิษณุโลก	40	ในเมือง	16.819626	100.279564
77	7-Eleven	OO502	บขส.พิษณุโลก	140	ในเมือง	16.818897	100.279205
78	7-Eleven	3720	วิทยาลัยพิษณุโลก	96	ในเมือง	16.821161	100.272461
79	7-Eleven	2901	ตลาดไนท์พลาซ่า พิษณุโลก	48	ในเมือง	16.812735	100.260086
80	Tesco Lotus Express	2510	ชุมชนไชยานุภาพ	120	ในเมือง	16.809326	100.246628
81	7-Eleven	4838	ไชยานุภาพ	96	ในเมือง	16.809025	100.247169
82	7-Eleven	2401	ประชาอุทิศ(พิษณุโลก)	48	ในเมือง	16.815403	100.256721
83	7-Eleven	9864	พิษณุโลกพลาซ่า	120	ในเมือง	16.815418	100.25843
84	7-Eleven	4656	ปตท.สิงห์วัฒน์	60	ในเมือง	16.824852	100.257339
85	7-Eleven	5106	สิงห์วัฒน์พิษณุโลก	120	ในเมือง	16.827387	100.253807
86	7-Eleven	10087	ปตท.เลีย้งเมืองพิษณุโลก	192	ท่าโพธิ์	16.75984	100.221695
87	Tesco Lotus Express	2750	บึงพระ, พิษณุโลก	180	บึงพระ	16.772663	100.263992
88	7-Eleven	4506	ปตท.ดอนทอง 2	150	ดอนทอง	16.857256	100.350624
89	7-Eleven	11760	ตลาดไทยเจริญ	180	บ้านป่า	16.906612	100.357315
90	7-Eleven	7760	ปตท.ดอนทอง (พิษณุโลก)	180	ดอนทอง	16.853371	100.349236
91	7-Eleven	4456	ปตท.พิษณุโลก - วังทอง	160	สมอแข	16.8304	100.362289
92	7-Eleven	5263	สนามบิน พิษณุโลก	100	ในเมือง	16.794476	100.264633

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
93	7-Eleven	4556	ตลาดเมืองทอง 2	144	ท่าโพธิ์	16.75395	100.198097
94	7-Eleven	O3030	ตลาดเมืองทอง ม. นเรศวร	96	ท่าโพธิ์	16.752869	100.196022
95	7-Eleven	1864	สนามกีฬา ม.นเรศวร	128	ท่าโพธิ์	16.750587	100.196709
96	7-Eleven	O4949	ม.นเรศวร ประตู่ 4	150	ท่าโพธิ์	16.744312	100.200066
97	7-Eleven	2410	หลังมหาวิทยาลัยนเรศวร	280	ท่าโพธิ์	16.744942	100.200699
98	7-Eleven	9562	สิรินวนา 2 (ม.นเรศวร)	200	ท่าโพธิ์	16.746572	100.203224
99	7-Eleven	11660	ม.นเรศวร หอพักนิสิต	120	ท่าโพธิ์	16.737087	100.199097
100	TopMart	TM.17	รพ.มน.	80	ท่าโพธิ์	16.748863	100.189972
101	7-Eleven	11467	คณะแพทยศาสตร์ ม. นเรศวร	90	ท่าโพธิ์	16.747633	100.188751
102	7-Eleven	O2574	ม.นเรศวร (ประตู่ 1)	120	ท่าโพธิ์	16.752735	100.187683
103	TopMart	TM.28	ราชภัฏ	160	พลาญชุมพล	16.827705	100.206398
104	7-Eleven	10196	ร.พ.กรุงเทพ พิษณุโลก	80	ในเมือง	16.816648	100.273209
105	TopMart	TM.24	ตลาดบึงพระ	96	บึงพระ	16.747169	100.269379
106	7-Eleven	5159	ตลาดบึงพระ	75	บึงพระ	16.747133	100.269409
107	Mini BigC	21476	บรมไตรโลกนาถ2	120	ในเมือง	16.80132462	100.2487586
108	TopMart	TM.43	วัดสระไม้แดง	84	ในเมือง	16.83255097	100.2722648
109	Mini BigC	21487	บ้านคลอง	96	บ้านคลอง	16.82421326	100.2465061
110	7-Eleven	13062	ชุมชนสกัดน้ำมัน	64	ท่าโพธิ์	16.7609907	100.2135414
111	7-Eleven	7859	แกรนด์ไฮมแลนด์	60	ท่าโพธิ์	16.74851201	100.1975811
112	Mini BigC	21471	นเรศวร2	220	ท่าโพธิ์	16.74445626	100.200285

ที่มา: <https://www.geo-nred.nu.ac.th>

ตาราง 4 แสดงข้อมูลห้างสรรพสินค้าบริเวณ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อร้าน	ชื่อสาขา	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	Tesco Lotus Extra 1	พิษณุโลก	อรัญญิก	16.8191770	100.3010940
2	Tesco Lotus Extra 2	ท่าทอง	ท่าทอง	16.799009	100.216164
3	Big C	พิษณุโลก	ในเมือง	16.815807675679	100.28965651989
4	Central Plaza Phisanulok (Tops)	พิษณุโลก	พลายชุมพล	16.8404925	100.2330895
5	Topland Plaza Phisanulok	พิษณุโลก	ในเมือง	16.821482	100.264285

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ร้านค้าสะดวกซื้อ TopMart, Tesco Lotus Express, Mini BigC, 108Shop, 7-Eleven โดยทำการเลือกจากขนาดพื้นที่ของร้านสะดวกซื้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดต่อ 1 ตำบล ดังนี้

ตาราง 5 แสดงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างร้านสะดวกซื้อที่มีขนาดพื้นที่ใหญ่สุดของตำบล

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
1	7-Eleven	7760	ปตท.ดอนทอง (พิษณุโลก)	180	ดอนทอง	16.853371	100.349236
2	7-Eleven	5228	ปตท.พิษณุโลกพลังงาน	196	ท่าทอง	16.756744	100.199478
3	7-Eleven	2410	หลังมหาวิทยาลัยนเรศวร	280	ท่าโพธิ์	16.744942	100.200699
4	7-Eleven	O802	ปทุมทอง	192	ในเมือง	16.809483	100.262672
5	7-Eleven	7353	ปตท.บ้านกร่าง	112	บ้านกร่าง	16.870462	100.209785
6	7-Eleven	O3388	ตลาดบ้านคลอง	144	บ้านคลอง	16.829592	100.247704
7	7-Eleven	11760	ตลาดไทยเจริญ	180	บ้านป่า	16.906612	100.357315
8	7-Eleven	5159	ตลาดบึงพระ	75	บึงพระ	16.747133	100.269409
9	7-Eleven	6227	ชุมชนแสงดาว	280	ปากโทก	16.867031	100.248482
10	7-Eleven	O8978	ม.พิษณุโลกเมืองใหม่	64	พลายชุมพล	16.841234	100.234268
11	7-Eleven	10709	มะขามสูง	80	มะขามสูง	16.938139	100.229378
12	7-Eleven	6213	ถนนบรมไตรโลกนารถ	130	วัดจันทร์	16.798895	100.245537

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
13	7-Eleven	11827	บ้านใหม่	100	วัดพริก	16.69035	100.272285
14	7-Eleven	4626	ชินลาก (พิชญ์โลก)	180	สมอแข	16.816765	100.317795
15	7-Eleven	7958	ชุมชนหัวรอ	160	หัวรอ	16.851587	100.259972
16	7-Eleven	O8222	เทพคุณชกร	168	อรัญญิก	16.816198	100.303215
17	Tesco Lotus Express	2289	ตลาดวัดจุฬามณี	192	ท่าทอง	16.789347	100.220543
18	Tesco Lotus Express	2557	มนเรศวร ประตู่ 6	360	ท่าโพธิ์	16.753677	100.196808
19	Tesco Lotus Express	810	ตลาดรถไฟ พิชญ์โลก	192	ในเมือง	16.814051	100.264832
20	Tesco Lotus Express	820	บ้านกร่าง	98	บ้านกร่าง	16.879974	100.204742
21	Tesco Lotus Express	852	ตลาดบ้านคลอง	192	บ้านคลอง	16.830332	100.24958
22	Tesco Lotus Express	2750	บึงพระ, พิชญ์โลก	180	บึงพระ	16.772663	100.263992
23	Tesco Lotus Express	2755	ตลาดบ้านใหม่	260	วัดพริก	16.691969	100.271774
24	Tesco Lotus Express	2492	ชินลาก วิลเลจ พิชญ์โลก	96	สมอแข	16.816689	100.31823
25	Tesco Lotus Express	2193	แยกเต็งหนาม	216	หัวรอ	16.852493	100.267059
26	Tesco Lotus Express	2150	ตลาดชุมชนอรัญญิก	140	อรัญญิก	16.825834	100.272453
27	TopMart	TM.38	มน. ประตู่ 5	144	ท่าโพธิ์	16.753845	100.197495
28	TopMart	TM.19	หน้าสกอ.	225	ในเมือง	16.816294	100.263092
29	TopMart	TM.36	บ้านกร่าง 2	80	บ้านกร่าง	16.87418	100.190933
30	TopMart	TM.24	ตลาดบึงพระ	96	บึงพระ	16.747169	100.269379
31	TopMart	TM.02	ไผ่ขอดอน	50	ไผ่ขอดอน	16.915621	100.190704
32	TopMart	TM.28	ราชภัฏ	160	พलयชุมพล	16.827705	100.206398
33	TopMart	TM.11	มะขามสูง	30	มะขามสูง	16.937138	100.229172
34	TopMart	TM.14	บ้านใหม่	160	วัดพริก	16.688818	100.272835
35	TopMart	TM.37	เต็งหนาม	192	หัวรอ	16.859257	100.273811

ลำดับ	ชื่อร้าน	รหัสร้าน	ชื่อสาขา	ขนาดร้าน /ตร.ม.	ตำบล	พิกัดละติจูด	พิกัดลองจิจูด
36	TopMart	TM.12	อรัญญิก	72	อรัญญิก	16.825905	100.27282
37	Mini BigC	21471	นเรศวร2	220	ท่าโพธิ์	16.74445626	100.200285
38	Mini BigC	21461	เอกาทศรถ	192	ในเมือง	16.827234	100.265221
39	Mini BigC	21441	บ้านสร้าง	196	บ้านสร้าง	16.879557	100.204941
40	Mini BigC	21487	บ้านคลอง	96	บ้านคลอง	16.82421326	100.2465061
41	108Shop	P3263	ท่าโพธิ์	144	ท่าโพธิ์	16.760841	100.201874

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากห้างสรรพสินค้าเขตอำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ดังตารางที่ 4 เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ มีจำนวนข้อมูลผลิตภัณฑ์มากที่สุด และได้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่วางจัดจำหน่ายในประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย (Research Instruments)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ครั้งนี้ คือ แบบจำลองฮีดอนนิค (Hedonic Price Model) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 P = & \beta_0 + \beta_1 \text{SIZ} + \beta_2 \text{SOD} + \beta_3 \text{VitC} + \beta_4 \text{COLL} + \beta_5 \text{SUGAR} + \beta_6 \text{TYPE1(ENER)} \\
 & + \beta_7 \text{TYPE2(ENRICH)} + \beta_8 \text{CON1(A)} + \beta_9 \text{CON2(B)} + \beta_{10} \text{CON3(E)} \\
 & + \beta_{11} \text{CON4(IRON)} + \beta_{12} \text{CON5(ZIN)} + \beta_{13} \text{CON6(CAF)} + \beta_{14} \text{CON7(MinS)} \\
 & + \beta_{15} \text{CON8(CHLO)} + \beta_{16} \text{CON9(LGlu)} + \beta_{17} \text{CON10(CoQ)} + \beta_{18} \text{PAC1(แก้ว)} \\
 & + \beta_{19} \text{PAC2(พลาสติก)} + \beta_{20} \text{SHELF1(ชั้นวางต่ำกว่าสายตา)} \\
 & + \beta_{21} \text{SHELF3(ชั้นวางสูงกว่าสายตา)} + \beta_{22} \text{PL1(น้ำตาลหรือแคลอรีต่ำ)} \\
 & + \beta_{23} \text{PL2(สารและวิตามินสูง)}
 \end{aligned}$$

โดยที่ตัวแปรมีความหมายดังต่อไปนี้

ตาราง 6 แสดงข้อมูลคำอธิบายตัวแปร

ตัวแปรตาม		ความหมาย	ชื่อกลุ่ม
ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น		
P		ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ (บาทต่อมิลลิลิตร)	
	TYPE1	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภท Energy Drink และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภทอื่น	ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์
	TYPE2	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภท. Enriched Drink/Fortified และน้ำผลไม้ฟังก์ชัน และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภทอื่น	
	TYPE3 (ตัวแปรฐาน)	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภท. Sport Drink และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นเครื่องดื่มประเภทอื่น	
	SIZ	ขนาดบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ (มิลลิลิตร)	
	SOD	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)	
	VitC	ปริมาณวิตามินซี (มิลลิกรัม)	
	COLL	ปริมาณคอลลาเจน (มิลลิกรัม)	
	SUGAR	ปริมาณน้ำตาล (มิลลิกรัม)	
	PAC1	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากขวดแก้ว และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากชนิดอื่น	ชนิดของบรรจุภัณฑ์
	PAC2	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากพลาสติก และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากชนิดอื่น	
	PAC3 (ตัวแปรฐาน)	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากกระป๋องหรือโลหะ และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อบรรจุภัณฑ์ทำจากชนิดอื่น	
	PL1	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีการระบุข้อความมีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อมีการระบุข้อความอื่น	การระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์

ตัวแปรตาม		ความหมาย	ชื่อกลุ่ม
ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น		
	PL2	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีการระบุข้อความ มีวิตามินสูง หรือสารที่มีประโยชน์สูง และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อมีการระบุข้อความอื่น	
	PL3 (ตัวแปรฐาน)	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีการระบุข้อความ กลิ่น หรือรสชาติ และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อมีการระบุข้อความอื่น	
	SHELF1	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มได้ถูกวางจำหน่ายในชั้นวางที่ 1 ถึง 3 (ชั้นวางระดับต่ำกว่าสายตา) และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	ชั้นที่แสดงสินค้า
	SHELF2 (ตัวแปรฐาน)	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มได้ถูกวางจำหน่ายในชั้นวางที่ 4 และ 6 (ชั้นวางระดับสายตา) และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	SHELF3	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มได้ถูกวางจำหน่ายในชั้นวางที่ 7 ขึ้นไป (ชั้นวางระดับสูงกว่าระดับสายตา) และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON1	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีวิตามินเอ และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	การมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ที่อยู่ใน
	CON2	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีวิตามินบี และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์
	CON3	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีวิตามินอี และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON4	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีธาตุเหล็ก และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON5	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีสังกะสี และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON6	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีคาเฟอีน และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON7	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีเกลือแร่ และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON8	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีคลอโรฟิลล์ และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON9	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ และ มีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	

ตัวแปรตาม		ความหมาย	ชื่อกลุ่ม
ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น		
	CON10	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมี โคเคิ เห็น และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	
	CON11 (ตัวแปรฐาน)	ตัวแปรหุ่น มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเครื่องดื่มมี โฟเบอร์ และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่น	

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน นัลดริงค์ โดยวิธีการจัดบันทึกราคาขายปลีกที่จัดจำหน่าย ณ ผู้แสดงสินค้า และจัดบันทึกคุณลักษณะ ที่สำคัญของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน นัลดริงค์ ชนิดหรือประเภทเครื่องดื่ม รสชาติหรือกลิ่น ชนิดของวิตามินหรือสารที่มีประโยชน์ รวมถึงชั้นวาง โดยการจัดบันทึกคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายอยู่ใน ห้างสรรพสินค้าชั้นนำและร้านค้าสะดวกซื้อในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ดังตารางที่ 4 และ 5 และผู้วิจัยได้อาศัยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชัน นัลดริงค์ ได้แก่ Energy Drink, Enriched Drink/Fortified, น้ำผลไม้ฟังก์ชัน และ Sport Drink และลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการ โดยประเภทของกาแฟพร้อมดื่มฟังก์ชันไม่ได้ถูกนำมาศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากตลาดกาแฟพร้อมดื่มฟังก์ชันยังมีขนาดเล็กและไม่เป็นที่นิยมในประเทศไทย เท่าที่ควร อาจมีผลต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ยากผู้วิจัยจึงไม่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้กลุ่มเครื่องดื่ม Enriched/Fortified Drink และน้ำผลไม้ฟังก์ชัน มีผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มีน้ำผลไม้เป็นส่วนประกอบและมีการเติมสารที่มีประโยชน์ หรือวิตามินคล้ายคลึงกันจึงทำให้ผู้วิจัยทำการรวมกลุ่มของทั้งสองประเภทนี้เข้าด้วยกันในการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) ด้านราคาที่ตั้งจำหน่ายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องในการศึกษา โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาวิจัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ถึง มกราคม พ.ศ. 2565

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจาก บทความ วารสาร เว็บไซต์ และงานวิจัย ของหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เพื่อสำหรับใช้เป็นแนวทาง ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสำรวจ และบันทึกข้อมูล เพื่อมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และคำนวณหาค่าสถิติแบ่งเป็น 2 แบบ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) นำเอาข้อมูลราคาและข้อมูลคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจันท์ที่ได้จากการสำรวจ มาทำการจัดระเบียบ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยอาศัยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ของสิ่งที่สนใจ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

x_i แทน ค่าสังเกตที่ เมื่อ $i=1,2,3,\dots,n$

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ x_i แทน ค่าสังเกตที่ เมื่อ $i=1,2,3,\dots,n$

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ จากคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ และใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Linear Regression Analysis) มาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ โดยใช้แบบจำลองฮีดอนนิค (Hedonic Price Model) ดังสมการ

$$\begin{aligned}
 P = & \beta_0 + \beta_1 \text{SIZ} + \beta_2 \text{SOD} + \beta_3 \text{VitC} + \beta_4 \text{COLL} + \beta_5 \text{SUGAR} + \beta_6 \text{TYPE1(ENER)} \\
 & + \beta_7 \text{TYPE2(ENRICH)} + \beta_8 \text{CON1(A)} + \beta_9 \text{CON2(B)} + \beta_{10} \text{CON3(E)} \\
 & + \beta_{11} \text{CON4(IRON)} + \beta_{12} \text{CON5(ZIN)} + \beta_{13} \text{CON6(CAF)} + \beta_{14} \text{CON7(MinS)} \\
 & + \beta_{15} \text{CON8(CHLO)} + \beta_{16} \text{CON9(LGlu)} + \beta_{17} \text{CON10(CoQ)} + \beta_{18} \text{PAC1(แก้ว)} \\
 & + \beta_{19} \text{PAC2(พลาสติก)} + \beta_{20} \text{SHELF1(ชั้นวางต่ำกว่าสายตา)} \\
 & + \beta_{21} \text{SHELF3(ชั้นวางสูงกว่าสายตา)} + \beta_{22} \text{PL1(น้ำตาลหรือแคลอรีต่ำ)} \\
 & + \beta_{23} \text{PL2(สารและวิตามินสูง)}
 \end{aligned}$$

ทั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 แบบจำลองดังนี้

1. วิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์เพียงด้านเดียว
2. วิเคราะห์โดยการนำเอาตัวแปรคุณลักษณะด้านส่วนประกอบของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ในส่วนของคาร์โบไฮเดรต วิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์เป็นวัตถุดิบเข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย
3. วิเคราะห์โดยเพิ่มตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้าของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์
4. วิเคราะห์ตัวแปรข้อความที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ ร่วมกับปัจจัยด้าน คุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่แสดงสินค้า และลักษณะของบรรจุภัณฑ์

โดยข้อมูลด้านราคาและคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสำรวจนำมาประมาณค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) โดยการศึกษาจะวิเคราะห์ทั้งตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative variables) และตัวแปรเชิงคุณภาพ (Qualitative variables) และกรณีตัวแปรเชิงคุณภาพต้องทำการแปลงค่าให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เพื่อสามารถนำไปวิเคราะห์ในสมการถดถอยได้ เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ จึงนำผลไปวิเคราะห์ว่าแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กับราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ในทิศทางใด และมีตัวแปรใดบ้างที่มีผลต่อราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาเรื่อง ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model ผู้วิจัยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Method)

2. ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ คือ Hedonic Pricing Model โดยใช้เทคนิคสมการถดถอยในการวิเคราะห์ปัจจัยคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Method)

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลราคาของกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ โดยวิธีการจัดบันทึกราคาขายปลีกที่เป็นราคาตามปกติที่จัดแสดงอยู่ ณ ชั้นวางสินค้ารวมถึงได้จัดบันทึกคุณลักษณะแบบต่างๆที่สำคัญของกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ทำให้ได้ข้อมูลทั้งหมดรวม 39 บริษัท 91 ยี่ห้อ และมีผลิตภัณฑ์รวมทั้งสิ้น 189 อย่าง แบ่งตัวอย่างออกเป็นประเภทของ Energy Drink, Enriched Drink/Fortified, น้ำผลไม้ฟังก์ชัน และ Sport Drink ได้ที่ 42 133 และ 14 ตัวอย่างตามลำดับ ดังตารางที่ 9 แบบสำรวจการเก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

นอกจากนี้ผลการศึกษาข้อมูลร้อยละการพบประเภท ชนิดบรรจุภัณฑ์ ของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ รวมถึง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และต่ำสุด แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 7 ร้อยละที่พบของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ 3 ประเภท

ประเภท เครื่องดื่ม	Enriched Drink และน้ำผลไม้			Sport Drink			Energy Drink		
	แก้ว	พลาสติก	กระป๋อง หรือ โลหะ	แก้ว	พลาสติก	กระป๋อง หรือ โลหะ	แก้ว	พลาสติก	กระป๋อง หรือ โลหะ
ชนิดบรรจุ ภัณฑ์	46.62	45.86	7.52	42.86	50.00	7.14	83.33	4.76	11.90
ร้อยละที่พบ	70.37			7.41			22.22		

จากตาราง 7 มีการพบเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ประเภท Enriched Drink และน้ำผลไม้ ร้อยละ 70.37 มากที่สุด และพบเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ประเภท Energy Drink และ Sport Drink ร้อยละ 7.41 และ 22.22 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการพบชนิดบรรจุภัณฑ์ของเครื่องดื่ม Enriched Drink และน้ำผลไม้ มีบรรจุภัณฑ์ชนิด แก้ว พลาสติก และ กระป๋องหรือโลหะ ร้อยละ 46.62 45.86 และ 7.52 ตามลำดับ และมีการพบชนิดบรรจุภัณฑ์ของเครื่องดื่ม Energy Drink มีบรรจุภัณฑ์ชนิด แก้ว กระป๋องหรือโลหะ และ พลาสติก ร้อยละ 83.33 11.90 และ 4.76 ตามลำดับ และมีการพบชนิดบรรจุภัณฑ์ของเครื่องดื่ม Sport Drink มีบรรจุภัณฑ์ชนิด พลาสติก แก้ว กระป๋องหรือโลหะ ร้อยละ 50.00 42.86 และ 7.14 ตามลำดับ

ตาราง 8 ค่าสถิติเชิงพรรณนาและการคาดการณ์เครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์

ตัวแปร	หน่วย	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.)	ค่า		ค่าสูงสุด (Max)	การคาดการณ์เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรต้น
				ต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด		
ราคา/หน่วย	บาท/มิลลิลิตร	0.13	0.14	0.03	0.72		ตัวแปรตาม
คุณลักษณะพื้นฐาน							
ขนาดบรรจุภัณฑ์ (SIZ)	มิลลิลิตร	248.83	154.89	50.00	750.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น (สมมุติแสงกุล, 2560)
โซเดียม(SOD)	มิลลิกรัม	62.49	54.93	0.00	290.00		- ทำให้ราคาเครื่องดื่มลดลง
วิตามินซี (VitC)	มิลลิกรัม	47.45	56.59	0.00	150.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น
คอลลาเจน (COLL)	กรัม	0.31	1.07	0.00	6.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น
น้ำตาล (SUGAR)	มิลลิกรัม	7.84	7.91	0.00	34.00		- ทำให้ราคาเครื่องดื่มลดลง (ยูดี ลี เป็นและวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย ,2551)
Energy Drink (TYPE1)		0.21	0.41	0.00	1.00		- ทำให้ราคาเครื่องดื่มลดลง
Enriched Drink/Fortified หรือน้ำผลไม้ฟังก์ชัน (TYPE2)		0.71	0.45	0.00	1.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น
Sport Drink (TYPE3)		0.07	0.26	0.00	1.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น
การมีอยู่ของวิตามินหรือสารที่มีประโยชน์ที่อยู่ในเครื่องดื่มฟังก์ชันอลดริงค์							
วิตามินเอ (CON1)		0.12	0.32	0.00	1.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น
วิตามินบี (CON2)		0.48	0.50	0.00	1.00		+ ทำให้ราคาเครื่องดื่มสูงขึ้น

ตัวแปร	หน่วย	ค่าเฉลี่ย		ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Dev.)	ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	การคาดการณ์เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรต้น
		(Mean)	(Mean)				
วิตามินอี (CON3)		0.10	0.30	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
เหล็ก (CON4)		0.09	0.28	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
สังกะสี (CON5)		0.15	0.36	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
คาเฟอีน (CON6)		0.19	0.39	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
เกลือแร่ (CON7)		0.08	0.27	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
คลอโรฟิลล์ (CON8)		0.01	0.07	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
แอล-กลูตาไมโนน (CON9)		0.05	0.22	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
โค-คิวเท็น (CON10)		0.05	0.21	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
ไฟเบอร์ (CON11)		0.03	0.18	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
ชนิดของบรรจุภัณฑ์ และขนาดวางแสดงสินค้า							
แก้ว (PAC1)		0.55	0.50	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น(ยูวตี ไล เป็น และ วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย ,2551)	
พลาสติก (PAC2)		0.37	0.48	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น (สมภูมิ แสงกุล, 2560)	
กระป๋องหรือโลหะ (PAC3)		0.08	0.28	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น	
ระดับต่ำกว่าสายตา (SHELF1)		0.53	0.50	0.00	1.00	- ทำให้ราคาเครื่องต้มลดลง	
ระดับสายตา (SHELF2)		0.88	0.32	0.00	1.00	+ ทำให้ราคาเครื่องต้มสูงขึ้น (ยูวตี ไล เป็น, และวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย, 2551)	

ตัวแปร	หน่วย	ค่าเฉลี่ย		ค่าส่วนเบี่ยงเบน		ค่าต่ำสุด (Min)	ค่าสูงสุด (Max)	การคาดการณ์เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรต้น
		(Mean)	(Std. Dev.)	(Mean)	(Std. Dev.)			
ระดับสูงกว่าสายตา (SHELF3)		0.12	0.33	0.00	1.00			- ทำให้ราคาเครื่องต่ำลง
การระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์								
น้ำตาล แคลอรีต่ำ (PL1)		0.27	0.44	0.00	1.00			+ ทำให้ราคาเครื่องต่ำลง
วิตามิน สารที่มีประโยชน์สูง (PL2)		0.33	0.47	0.00	1.00			+ ทำให้ราคาเครื่องต่ำลง
กลิ่น รสชาติ (PL3)		0.08	0.28	0.00	1.00			+ ทำให้ราคาเครื่องต่ำลง

จากตาราง 8 ค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ศึกษาในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์พบว่าราคาต่อหน่วยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.13 บาทต่อมิลลิลิตร และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14 บาทต่อมิลลิลิตร โดยราคาต่อหน่วยสูงสุดที่ 0.72 บาทต่อมิลลิลิตร และราคาต่ำสุดที่ 0.030 บาทต่อมิลลิลิตร และขนาดของบรรจุภัณฑ์กลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 248.83 มิลลิลิตร และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 154.89 มิลลิลิตร และมีขนาดบรรจุภัณฑ์กลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์ที่สูงสุด 750 มิลลิลิตร และขนาดบรรจุภัณฑ์กลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์ต่ำที่สุด 50 มิลลิลิตร

ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณโซเดียมที่พบในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 62.49 มิลลิกรัม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 54.93 มิลลิกรัม และปริมาณโซเดียมที่พบสูงสุดเท่ากับ 290 มิลลิกรัม และค่าต่ำสุด 0 มิลลิกรัม และปริมาณวิตามินซีที่พบในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 47.45 มิลลิกรัม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 56.59 มิลลิกรัม โดยปริมาณวิตามินซีที่พบสูงสุดเท่ากับ 150 มิลลิกรัม และค่าต่ำสุด 0 มิลลิกรัม ส่วนปริมาณคอลลาเจนที่พบในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.31 กรัม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07 กรัม โดยปริมาณคอลลาเจนที่พบสูงสุดเท่ากับ 6 กรัม และต่ำสุด 0 กรัม นอกจากนี้ ยังพบปริมาณน้ำตาลในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.84 มิลลิกรัม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.91 มิลลิกรัม โดยปริมาณน้ำตาลที่พบสูงสุดเท่ากับ 34 มิลลิกรัม และต่ำสุด 0 มิลลิกรัม

การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีนค์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยการใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ บอกถึงขนาดของความสัมพันธ์ โดยหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มี ค่าเข้าใกล้ -1 หรือ 1 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันระดับสูง แต่หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเข้าใกล้ 0 หมายถึงมีความสัมพันธ์กันระดับต่ำ หรือไม่มีความสัมพันธ์ ซึ่งมีเกณฑ์การแปลผลความสัมพันธ์ ดังนี้ (อโนทัย ตรีวานิช, 2552)

ค่า r	ระดับความสัมพันธ์
มากกว่า 0.81	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
0.61 – 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
0.41 – 0.60	มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.20 – 0.40	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

ตาราง 9 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

	ราคาต่อ หน่วย	ขนาด	โซเดียม	วิตามินซี	คอลลาเจน	น้ำตาล
ราคาต่อ หน่วย	1.00					
ขนาด	-.540	1.00				
โซเดียม	-.255	-.110	1.00			
วิตามินซี	-.190	.065	-.211	1.00		
คอลลาเจน	.343	-.176	-.155	.033	1.00	
น้ำตาล	-.244	-.063	.460	-.138	-.149	1.00

จากตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จำนวน 6 ตัวแปร พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรอิสระแต่ละคู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดอยู่ที่ 0.460 (โซเดียม กับ น้ำตาล) และตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับ -0.540 ถึง 0.460 ซึ่งแสดงได้ว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง สามารถนำตัวแปรทั้งหมดไปใช้ในการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณได้ โดยไม่เกิด Multicollinearity

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regressions)

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์			
	แบบจำลอง 1	แบบจำลอง 2	แบบจำลอง 3	แบบจำลอง 4
ค่าคงที่ (constant)	.360	.369	.358	.387
คุณลักษณะพื้นฐาน				
ขนาด	-.001***	-.001***	-.001***	-.001***
โซเดียม	-.001***	-.001***	-.001***	.000***
วิตามินซี	-.001***	-.001***	-.001***	-.001***
คอลลาเจน	.019***	.012	.007	.004
น้ำตาล	-.002	-.002	-.002**	-.003***
Energy Drink	-.089***	-.131	-.066	-.085
Enriched Fortified&Fruit	.029	.019	.035	.013
การมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ ที่อยู่ในเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์				
วิตามินเอ	-	-.061**	-.028	-.024
วิตามินบี	-	.026	.007	.003
วิตามินอี	-	.035	.021	.023
เหล็ก	-	-.018	-.036	-.026
สังกะสี	-	-.045*	-.047**	-.045**
กาเฟอีน	-	.026	-.007	-.007
เกลือแร่	-	-.010	.039	.013
คลอโรฟิลล์	-	-.050	-.128	-.150
แอล กลูตาไธโอน	-	.057	.066*	.070*
โค คิวเท็น	-	.031	.027	.037
ชนิดของบรรจุภัณฑ์และชั้นแสดงสินค้า				
แก้ว	-	-	.030	.028
พลาสติก	-	-	.046	.038
ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา	-	-	-.084***	-.086***
ชั้นระดับสูงกว่าสายตา	-	-	-.053*	-.065**

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์			
	แบบจำลอง 1	แบบจำลอง 2	แบบจำลอง 3	แบบจำลอง 4
การระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์				
น้ำตาล แคลอรี ต่ำ	-	-	-	-.036**
วิตามิน สารมีประโยชน์สูง	-	-	-	.015
R ²	.575	.608	.664	.674
Adjusted R ²	.558	.569	.621	.628
F-statistic	34.967	15.690	15.619	14.713

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ P-value ≤ 0.01 , ** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ P-value ≤ 0.05 , * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ P-value ≤ 0.1

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์โดยการประมาณค่าแบบจำลอง Hedonic Price Model พบว่า ผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ 1 ด้านคุณลักษณะพื้นฐานมีตัวแปรอิสระ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี และประเภทของเครื่องดื่มชูกำลัง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์มีขนาดเพิ่มขึ้น 1 มิลลิลิตร จะส่งผลทำให้ราคาตกลงประมาณ 0.001 บาท/มิลลิลิตร และเมื่อเพิ่มปริมาณโซเดียม และวิตามินซี 1 มิลลิกรัม จะส่งผลทำให้ราคาตกลงประมาณ 0.001 บาท/มิลลิลิตร และเมื่อเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์เป็นประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง จะทำให้ราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ต่อหนึ่งหน่วยปริมาณลดลง 0.089 บาท/มิลลิลิตร นอกจากนี้ตัวแปรอิสระคอลลาเจน มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ กล่าวคือ เมื่อเพิ่มปริมาณคอลลาเจน 1 มิลลิกรัม จะส่งผลทำให้ราคาสูงขึ้น 0.019 บาท/มิลลิลิตร นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรด้านน้ำตาล และประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์แบบอื่น ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อนำตัวแปรคุณลักษณะของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ด้านการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์เข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วยตามแบบจำลองที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะพื้นฐานของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ยังคงเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการอธิบายความสัมพันธ์กับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ยกเว้นตัวแปรคอลลาเจน และประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ 11 ชนิด มีเพียงตัวแปร วิตามินเอ และสังกะสี ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ

กล่าวคือเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มีวิตามินเอ ส่งผลให้ราคาลดลงมากที่สุดประมาณ 0.061 บาท/มิลลิลิตร ขณะที่สังกะสีจะส่งผลให้ราคาลดลงน้อยที่สุดประมาณ 0.045 บาท/มิลลิลิตร

ผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่ 3 เมื่อนำตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้าของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์เข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ยังคงมีผลต่อการกำหนดราคา ได้แก่ ขนาดโซเดียม และวิตามินซี เช่นเดียวกับที่พบในแบบจำลองที่ 2 นอกจากนี้ยังพบตัวแปร น้ำตาลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มีปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัม จะส่งผลทำให้ราคาลดลงประมาณ 0.002 บาท/มิลลิลิตร และคุณลักษณะของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ด้านการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ยังคงมีผลต่อการกำหนดราคา ได้แก่ สังกะสี เช่นเดียวกับที่พบในแบบจำลองที่ 1 และ 2 นอกจากนี้ยังพบตัวแปร แอลกอฮอล์ โดยให้ความสัมพันธ์ในเชิงบวก กล่าวคือเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มี แอลกอฮอล์ จะส่งผลให้ราคาเพิ่มขึ้นประมาณ 0.066 บาท/มิลลิลิตร นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยทางด้านชั้นแสดงสินค้า พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ ได้แก่ ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา และชั้นระดับสูงกว่าสายตา กล่าวคือเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มีชั้นระดับต่ำกว่าสายตา ส่งผลให้ราคาลดลงมากที่สุดประมาณ 0.084 บาท/มิลลิลิตร ขณะที่ชั้นระดับสูงกว่าสายตาจะส่งผลให้ราคาลดลงน้อยที่สุดประมาณ 0.053 บาท/มิลลิลิตร

ส่วนแบบจำลองที่ 4 เพิ่มวิเคราะห์ตัวแปรข้อความที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ร่วมกับปัจจัยคุณลักษณะพื้นฐาน การมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้า ผลการศึกษาพบว่าการระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์ มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ความสัมพันธ์ในเชิงลบ กล่าวคือเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ที่มีข้อความบนบรรจุภัณฑ์ มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ ส่งผลทำให้ราคาลดลงประมาณ 0.036 บาท/มิลลิลิตร นอกจากนี้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐาน ด้านการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ รวมถึงตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้าของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ยังคงเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อการกำหนดราคาเช่นเดียวกับที่พบในแบบจำลองที่ 3

จากแบบจำลองที่ 4 พบว่า ปัจจัยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันนัลดริงค์ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี น้ำตาล สังกะสี ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา ชั้นระดับสูงกว่าสายตา มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ มีค่า Sig เท่ากับ 0.000, 0.008, 0.000, 0.005, 0.047, 0.000, 0.035 และ 0.039 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ปัจจัยในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันนัลดริงค์ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี น้ำตาล สังกะสี ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา ชั้นระดับสูงกว่าสายตา มี

น้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ มีผลต่อการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถนำมาเขียนในรูปสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$Y = 0.387 - 0.001(\beta_1) + 0.00(\beta_2) - 0.001(\beta_3) - 0.003(\beta_5) - 0.045(\beta_{12}) - 0.086(\beta_{20}) - 0.065(\beta_{21}) - 0.036(\beta_{22})$$

โดยที่	Y	แทน	ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ (บาทต่อมิลลิลิตร)
	β_1	แทน	ขนาดบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ (มิลลิลิตร)
	β_2	แทน	ปริมาณโซเดียม (มิลลิกรัม)
	β_3	แทน	ปริมาณวิตามินซี (มิลลิกรัม)
	β_5	แทน	ปริมาณน้ำตาล (มิลลิกรัม)
	β_{12}	แทน	ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ที่มีสังกะสี
	β_{20}	แทน	เครื่องดื่มวางจำหน่ายในชั้นวางที่ 1 ถึง 3 (ชั้นวางระดับต่ำกว่าสายตา)
	β_{21}	แทน	เครื่องดื่มวางจำหน่ายในชั้นวางที่ 7 ขึ้นไป (ชั้นวางระดับสูงกว่าสายตา)
	β_{22}	แทน	เมื่อมีการระบุข้อความ มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ และเขียนในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z = -0.553(\beta_1) - 0.162(\beta_2) - 0.292(\beta_3) - 0.170(\beta_5) - 0.110(\beta_{12}) - 0.295(\beta_{20}) - 0.147(\beta_{21}) - 0.110(\beta_{22})$$

ให้ความหมายการมีอิทธิพล ดังนี้

ถ้าขนาดบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์เพิ่มขึ้น 1 มิลลิลิตร จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์โดยรวมลดลง 0.553 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าปริมาณโซเดียม เพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัม จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์โดยรวมลดลง 0.162 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าปริมาณวิตามินซีเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัม จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์โดยรวมลดลง 0.292 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้น 1 มิลลิกรัม จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์โดยรวมลดลง 0.170 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์ที่มีสังกะสีเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจค์โดยรวมลดลง 0.110 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้มีชั้นวางระดับต่ำกว่าสายตาเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้โดยรวมลดลง 0.295 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้มีชั้นวางระดับสูงกว่าระดับสายตาเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้โดยรวมลดลง 0.147 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ถ้าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้มีการระบุข้อความ มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ เพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้โดยรวมลดลง 0.110 โดยกำหนดตัวแปร β อื่น ๆ คงที่

ดังนั้นสามารถสรุปผลได้ว่า ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี น้ำตาล สังกะสี ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา ชั้นระดับสูงกว่าสายตา มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ มีผลต่อการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันน้ำตาลรีจี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมติฐาน



บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยในการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์โดยแบบจำลอง Hedonic Pricing Model” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยด้านคุณลักษณะที่มีผลต่อการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะต่างๆของผลิตภัณฑ์ ในร้านสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า จากนั้นนำผลการวิจัยครั้งนี้มาวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ผู้วิจัยจึงได้ทำการสรุปข้อมูลของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ และแบบจำลอง Hedonic Pricing Model แบ่งออกเป็น 4 แบบจำลอง ได้แก่ 1) วิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐาน 2) เพิ่มการวิเคราะห์ส่วนของการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ 3) เพิ่มการวิเคราะห์ด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้า 4) เพิ่มการวิเคราะห์ข้อความที่ระบุบนบรรจุภัณฑ์ และนำผลไปวิเคราะห์ว่าแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กับราคาในทิศทางใด

สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลราคาของกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ โดยพบข้อมูลทั้งสิ้น 39 บริษัท 91 ยี่ห้อ และมีผลิตภัณฑ์ 189 ตัวอย่าง สามารถแบ่งเป็นประเภทของ Energy Drink, Enriched Drink/Fortified, น้ำผลไม้ฟังก์ชัน และ Sport Drink ได้ที่ 42 133 และ 14 ตัวอย่าง ตามลำดับ โดยเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ทั้งหมดพบชนิดบรรจุภัณฑ์แบบแก้วสูงถึงร้อยละ 54.5 พลาสติกร้อยละ 37 และกระป๋องหรือโลหะร้อยละ 8.5 ตามลำดับ และสามารถวิเคราะห์แบบจำลองได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 ด้านคุณลักษณะพื้นฐานมีตัวแปรอิสระ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี และประเภทของเครื่องดื่มชูกำลัง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบกับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ และตัวแปรอิสระ คอลลาเจน มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรด้านน้ำตาล และประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์แบบอื่นไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แบบจำลองที่ 2 ปัจจัยด้านคุณลักษณะพื้นฐานของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ยังคงเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการอธิบายความสัมพันธ์กับราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ยกเว้นแต่ตัวแปรคอลลาเจน และประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง ที่ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยยะ

สำคัญทางสถิติ ส่วนการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ 11 ชนิด มีเพียงตัวแปร วิตามินเอ และสังกะสี ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคา

แบบจำลองที่ 3 เมื่อนำตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดงสินค้าของเครื่องดื่ม ฟังก์ชันนัลดริงค์เข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย พบว่าตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของเครื่องดื่ม ฟังก์ชันนัลดริงค์ยังคงมีผลต่อการกำหนดราคา ได้แก่ ขนาด โซเดียม และวิตามินซี เช่นเดียวกับที่พบ ในแบบจำลองที่ 1 และ 2 นอกจากนี้ยังพบตัวแปร น้ำตาล ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ความสัมพันธ์ ในเชิงลบกับราคา และคุณลักษณะด้านการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ยังคงมีผลต่อการ กำหนดราคา ได้แก่ สังกะสี เช่นเดียวกับที่พบในแบบจำลองที่ 2 นอกจากนี้ยังพบตัวแปร แอล กลูตาไรโอน ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับราคา และส่วนตัวแปรด้าน ลักษณะบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในส่วนของ ปัจจัยทางด้านชั้นแสดงสินค้า พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคา ได้แก่ ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา และชั้นระดับสูงกว่าสายตา

แบบจำลองที่ 4 พบว่าการระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์ มีน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคา นอกจากนี้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐาน ด้านการมีอยู่ของวิตามิน หรือสารที่มีประโยชน์ รวมถึงตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์ และชั้นแสดง สินค้าของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ยังคงเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อการกำหนดราคาเช่นเดียวกับที่ พบในแบบจำลองที่ 3

อภิปรายผล

การศึกษาลักษณะข้อมูลทั่วไปของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์พบเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ ประเภท Enriched Drink และน้ำผลไม้มากที่สุด ร้อยละ 70.37 และมีความหลากหลายสูงเป็น ประเภทเครื่องดื่มที่ผู้บริโภคมีความสนใจสูงเนื่องจากตอบโจทย์ด้านสุขภาพสำหรับผู้บริโภคในปัจจุบัน โดยเฉพาะสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID 19 (ศูนย์อำนวยการเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบัน อาหาร, 2563) และพบเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์ประเภท Energy Drink และ Sport Drink ร้อยละ 7.41 และ 22.22 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการพบบรรจุภัณฑ์ชนิดที่เป็นแก้วมากที่สุดในการดื่ม ประเภท Energy Drink และ Enriched Drink และน้ำผลไม้ มีบรรจุภัณฑ์ชนิดแก้วมากที่สุดร้อยละ 83.33 และ 46.62 ตามลำดับ และพบบรรจุภัณฑ์ชนิดพลาสติกมากที่สุดในเครื่องดื่มประเภท Sport Drink ร้อยละ 50 นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณโซเดียมที่พบในกลุ่มเครื่องดื่ม ฟังก์ชันนัลดริงค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 62.49 และปริมาณโซเดียมที่พบสูงสุดเท่ากับ 290 มิลลิกรัม โดย องค์การอนามัยโลก (WHO) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) กำหนดมาตรฐาน ปริมาณที่ควรบริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งจากค่าเฉลี่ยและปริมาณสูงสุดที่พบอยู่

ในเกณฑ์ที่ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเครื่องดื่ม ฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ให้คุณประโยชน์กับสุขภาพ นอกจากนี้ยังพบปริมาณน้ำตาลในกลุ่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.84 มิลลิกรัม โดยปริมาณน้ำตาลที่พบสูงสุดเท่ากับ 34 มิลลิกรัม โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (FDA) กำหนดมาตรฐานปริมาณน้ำตาลที่ควรบริโภคไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งจากค่าเฉลี่ยและปริมาณสูงสุดของน้ำตาลที่พบในเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ที่เป็นเครื่องดื่มให้คุณประโยชน์กับสุขภาพ และตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภคที่เลือกดื่มเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์นี้

จากการศึกษาผลของแบบจำลองทั้งหมดนี้พบว่าปัจจัยด้านลักษณะพื้นฐานมีเพียงตัวแปรคอลลาเจน ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ ได้แก่ ขนาด โซเดียม วิตามินซี น้ำตาล และ Energy Drink ส่วนของการมีอยู่ของวิตามิน ทั้งนี้ที่กลุ่มตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์ผิดไปจากการคาดการณ์ไว้ โดยขนาดมีผลที่ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มภายในประเทศไทยของ สมภูมิ แสงกุล (2560) แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้มของ ยุวดี ลิเบ็น, และวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย (2551) และสอดคล้องกับผลการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคานมยูเอชทีในประเทศอิตาลี Francesco Bimbo, Alessandro Bonanno, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia (2016) ซึ่งการลดลงของราคาน่าจะเกิดจากส่วนลดในการที่ซื้อในปริมาณมากขึ้น โดยสอดคล้องกับทฤษฎี Economies of Scale การผลิตสินค้าที่มีจำนวนมากจะทำให้ได้เปรียบในด้านต้นทุน จึงทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงมีผลให้ราคาสินค้าลดลงตามไปด้วย และอาจเพราะผู้บริโภคทราบว่า ปริมาณโซเดียม และวิตามินซีที่ควรได้รับต่อวันตาม Recommended Dietary Allowances (RDAs) ที่ควรบริโภคประมาณ 60 มิลลิกรัมต่อวัน และจากค่าสถิติเชิงพรรณนาที่พบว่าปริมาณวิตามินซีมีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานสูง จึงทำให้เกิดการกระจายตัวมากของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สมการถดถอย ซึ่งเครื่องดื่มผสมวิตามินโดยส่วนใหญ่จะมีปริมาณวิตามินซีประมาณ 120 มิลลิกรัม หรือ คิดเป็น 2 เท่าของปริมาณแนะนำต่อวันซึ่งเกินความต้องการในแต่ละวันของผู้บริโภค และการเพิ่มน้ำตาลทำให้เครื่องดื่ม ฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ทำให้ คุณประโยชน์น้อยลงหากดื่มเครื่องดื่มที่มีปริมาณน้ำตาลมากเกินไปอาจก่อให้เกิดกลุ่มโรคที่ไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable diseases, NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพได้ และการเพิ่มน้ำตาลก็จะขัดกับวัตถุประสงค์ของเครื่องดื่มฟังก์ชันน้ำตาลรีดิวซ์ที่เป็นเครื่องดื่มมีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย จึงมีผลทำให้เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของน้ำตาลในปริมาณที่สูง มีราคาลดลงซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยุวดี ลิเบ็น และ วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย (2551) และกลุ่มของเครื่องดื่มที่กำลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล

พบว่า เครื่องดื่มประเภทนี้มักเป็นเครื่องดื่มที่มีราคาถูกเนื่องจากเป็นเครื่องดื่มที่มีกลุ่มเป้าหมายในส่วนของคนใช้แรงงานสูงทำให้การตั้งราคาเครื่องดื่มประเภทนี้มีจึงมีราคาถูกตามรายได้ขั้นต่ำ

นอกจากนี้สารที่มีประโยชน์มีตัวแปร คอลลาเจน และแอล กลูตาไรโอน ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเพราะผู้บริโภคมีการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ของคอลลาเจน และแอล กลูตาไรโอน ที่มีค่านิยมในการบริโภคเพื่อความสวยงาม จากการเก็บรวบรวมข้อมูลยังพบว่าเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของคอลลาเจน และแอล กลูตาไรโอน มักมีราคาสูง และเป็นสินค้าที่ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายในราคาที่สูง เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีค่านิยมสูง และเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์พรีเมียม และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่ม ได้แก่ วิตามินเอ และสังกะสี อาจเป็นเพราะผู้บริโภคตระหนักถึงโทษของวิตามินเอที่ส่งผลกระทบต่อผู้หญิงที่ตั้งครรภ์อาจทำให้เกิดภาวะแท้งลูกได้ง่าย จึงทำให้วิตามินเอไม่นิยมนำมาเป็นส่วนประกอบของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่ม และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะเห็นได้ว่าเครื่องดื่มที่มีวิตามินเอเป็นส่วนประกอบมักจะมีราคาที่ไม่สูงมากนัก สำหรับสังกะสีผู้บริโภคมีการรับรู้ว่าเป็นสารอาหารพื้นฐานที่มีอยู่ในมื้ออาหารหลักอยู่แล้ว และมีปริมาณที่เพียงพอต่อร่างกายในแต่ละวัน จึงทำให้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องรับประทานเพิ่มเติมจากมื้ออาหารหลัก และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าสังกะสีมักจะมีอยู่ในเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มพื้นฐานทั่วไปในราคาถูก นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านชนิดของบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลต่อราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยด้านชั้นแสดงสินค้า และการระบุข้อความบนบรรจุภัณฑ์ มีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่ม ได้แก่ ชั้นระดับต่ำกว่าสายตา ชั้นระดับสูงกว่าสายตา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ยูดี ลี เบ็น และ วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย (2551) และการระบุข้อความน้ำตาลน้อย หรือแคลอรีต่ำ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่มีการระบุข้อความดังกล่าวมักจะมีในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มพื้นฐานทั่วไปที่มีราคาไม่สูงมากนัก ผลจากการศึกษาคคุณลักษณะทั้งหมดนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์หาปัจจัยด้านคุณลักษณะที่มีผลต่อการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มอาจช่วยเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มเป็นตัวชี้วัดในการกำหนดกลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถประเมินหาปัจจัยด้านคุณลักษณะที่มีผลต่อการกำหนดราคาของเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่ม เพื่อเพิ่มความแตกต่าง หรือมูลค่าของผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ และในปัจจุบันผู้บริโภคมีความใส่ใจต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้นเนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดที่เกิดขึ้น และกระแสการดูแลสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น จึงส่งผลให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความสำคัญต่อการเลือกเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น และพร้อมที่จะจ่ายเงินเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการกำหนดราคาเครื่องดื่มฟังก์ชันนัลเครื่องดื่มส่วนหนึ่งมาจากความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภค ซึ่งเกิดจากความแตกต่างกันในด้านคุณลักษณะของแต่ละผลิตภัณฑ์ แต่การศึกษาครั้งนี้พบว่าเครื่องดื่มฟังก์ชันนัล

ริงค์บางประเภทราคาอาจไม่ต่างจากเครื่องตี้มทั่วไป เช่น น้ำผลไม้ สปอร์ตดริงค์ และเครื่องตี้มชูกำลัง เป็นต้น และเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์บางประเภทราคาอาจสูงกว่าเครื่องตี้มทั่วไป จึงทำให้ปัจจัยด้านคุณลักษณะเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ช่วยกำหนดราคาของเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

ประการแรก: เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายสูงมาก และครอบคลุมเครื่องตี้มเกือบทุกชนิดในตลาดประเทศไทยที่จัดจำหน่ายอยู่ในร้านค้าสะดวกซื้อ และห้างสรรพสินค้า จึงทำให้มีการแบ่งประเภท หรือการจัดกลุ่มได้ค่อนข้างยาก โดยผลิตภัณฑ์บางประเภทอาจมีความคล้ายคลึงกัน และบางประเภทอาจแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ด้วยเหตุนี้การที่จะกำหนดตัวแปร หรือเกณฑ์ในการจัดกลุ่มถึงมีความซับซ้อนสูง และละเอียดอ่อน เพราะฉะนั้นควรที่จะทำการศึกษาเชิงลึกในกลุ่มประเภทของเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์ ซึ่งในการศึกษาลักษณะดังกล่าวจะเป็นการช่วยพัฒนาองค์ความรู้ในด้านตลาดกลุ่มของผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์นี้ให้มีความละเอียด และมีความจำเพาะแต่ละชนิดมากขึ้น ทำให้การนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ที่เกี่ยวข้องมีความละเอียดแม่นยำ และมีความเหมาะสมมากขึ้น

ประการที่สอง: การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์อยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของ ไวรัสโคโรนา2019 (Covid-19) มีบางผลิตภัณฑ์ขาดตลาด จึงทำให้ไม่มีผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์บางผลิตภัณฑ์วางจำหน่ายส่งผลให้การเก็บข้อมูลมีบางส่วนที่ยังไม่ครบถ้วน และเนื่องด้วยไฮเปอร์มาร์เก็ต ร้านสะดวกซื้อ และซูเปอร์มาร์เก็ต มีจำนวนมารวมถึงมีทั้งขนาด และพื้นที่ห่างไกลกัน ทำให้ผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์มีความแตกต่างกัน จึงยากที่จะทำการจดรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์ได้ครบทั้งหมดทุกยี่ห้อที่คาดว่าจะมีการจัดจำหน่ายในประเทศไทย และด้วยระยะเวลาในการทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยที่จำกัดอาจส่งผลให้การเก็บรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์บางผลิตภัณฑ์ที่มีการจัดจำหน่ายตามช่วงฤดูกาลอาจทำให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ส่วนนี้ไม่ได้ถูกนำมาศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

ผลจากงานวิจัยพบว่า การกำหนดตัวแปรที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาผลิตภัณฑ์เครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์มีเกณฑ์ในการที่กำหนดตัวแปรด้านคุณลักษณะที่ยังให้ประสิทธิภาพไม่มากเพียงพอ เช่น การแบ่งคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อในประเทศไทยและต่างประเทศ เป็นต้น จึงทำให้ตัวแปรมีผลต่อการกำหนดราคาเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์ให้ผลออกมาอย่างไม่แม่นยำสูงเท่าที่ควร จึงควรที่จะทำการทดสอบ ผลการวิเคราะห์แยกเป็นประเภทแต่ละประเภทเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์ หรือควรเพิ่ม และปรับเปลี่ยนตัวแปรให้จำเพาะเจาะจงกับประเภทของเครื่องตี้มฟังก์ชันนัลดริงค์มากขึ้น เพื่อ

ทำให้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติมีความน่าเชื่อถือสูงมากขึ้น และสามารถนำไปใช้เป็นตัวกำหนดที่ชี้วัดราคาของเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติในประเทศไทยได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ประการแรก: ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเชิงเปรียบเทียบระหว่างพฤติกรรมการแข่งขันของตลาดเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติในประเทศไทย และตลาดสำคัญในต่างประเทศว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร และในประเด็นรายละเอียดใดบ้าง รวมถึงควรมีการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติในประเทศไทยว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการวางแผนดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการทั้งรายเก่าและรายใหม่ที่จะเข้ามาแข่งขันเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด รวมถึงการขยายตลาด และการทำการตลาดของผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังช่วยกำหนดนโยบายของภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องตีพิมพ์กึ่งอัตโนมัติได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้นในอนาคต

ประการสอง: ควรมีการศึกษาเครื่องตีพิมพ์ประเภทปกติ และนำมาใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มเครื่องตีพิมพ์ประเภทกึ่งอัตโนมัติ หรือเครื่องตีพิมพ์ประเภทอื่นๆ เพื่อให้เห็นถึงตัวแปรหรือเกณฑ์ที่ใช้ศึกษามีผลต่อการกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทอย่างไรบ้าง และมีความแตกต่างกันหรือไม่มากนักเพียงใด ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับแวดวงธุรกิจเครื่องตีพิมพ์ในประเทศไทย และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาคผู้ผลิตและภาคผู้บริโภค และก่อให้เกิดเกณฑ์ หรือข้อกำหนดที่เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาเครื่องตีพิมพ์ในอนาคตได้



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรุงเทพมหานคร. (2564, 20 เมษายน). 'วู้ดดีซี+ลือค' ลั่นยึดเบอร์1เฮลตี้ซื้อมาใน 3 ปี. สืบค้น 21 พฤษภาคม 2564, จาก <https://today.line.me/th/v2/article/neENmq>
- ข้อมูลร้านสะดวกซื้อ ในบริเวณอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (2564). สืบค้น 30 กรกฎาคม 2564, จาก https://www.geo-nred.nu.ac.th/research_s/2017/kong/php/select.php
- จันทิมา บุญแจ่ม, และถวิล นิลใบ. (2560). การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาบ้านจัดสรรโดยวิธี Hedonic Price กรณีศึกษา: เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ปี 2560 “ความผันผวนของเศรษฐกิจโลกต่อความยั่งยืนของอาเซียน” (น. 2-23 - 2-41). กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยวุฒิ ออยู่ดี. (2561). การวิเคราะห์ค่าสินไหมทดแทนจากเหตุละเมิด โดยใช้วิธี Hedonic Price (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยฎภาค พ่อนา. (2560). ปัจจัยกำหนดราคาอสังหาริมทรัพย์ประเภทคอนโดมิเนียมการวิเคราะห์ราคาแบบฮีดอนนิค (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ถวิล นิลใบ, นงนุช อินทวิเศษ, และสรिता สาระจันทร์. (2560). ปัจจัยในการกำหนดราคาหนังสือเล่ม โดยใช้วิธีแบบจำลอง Hedonic Price Model. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติสาขาเศรษฐศาสตร์ปี 2560 “ความผันผวนของเศรษฐกิจโลกต่อความยั่งยืนของอาเซียน” (น. 2-113- 2-145). กรุงเทพฯ: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. (2547). เศรษฐมิติ ทฤษฎี และการประยุกต์. เชียงใหม่: คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิธกร เชื้อเจ็ดตน. (2561). ผลกระทบของปัจจัยเชิงพื้นที่ต่อราคาคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิภารัตน์ สีดวง, และถวิล นิลใบ. (2561). ปัจจัยกำหนดราคาการถยนต์ใช้แล้ววิเคราะห์โดยวิธี Hedonic Pricing Model (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นุสรพร นัสบุสย์. (2561). การประยุกต์ใช้แบบจำลองราคาเพื่อการตั้งราคาที่เหมาะสม ในการพัฒนาโครงการอาคารชุดพักอาศัยระดับหรูหราร ในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปฐมพงศ์ โอภาโส, และทองใหญ่ อัยยะวรากุล. (2553). ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอัตราค่าตอบแทนในตลาดค้าบริการทางเพศ. วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ, 9(18), 15 -34.

- ปัทิตตา กรพิพัฒน์. (2560). ปัจจัยการกำหนดราคาไม่ภักฤษณา วิเคราะห์โดยวิธี Hedonic Price Model (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปัญญาสิทธิ์ สัจจรัตน์. (2554). การรับข้อมูลจากการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ และรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Functional Drink) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พิชาพร เดชพันธ์. (2561). การวิเคราะห์การตั้งราคาของโรงแรมที่พักในเมืองท่องเที่ยวสำคัญในยุโรปด้วยแบบจำลองราคาฮีดอนนิค (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุวดี ลีเบ็น, และวิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย. (2551). ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม: การวิเคราะห์ราคา แบบฮีดอนนิค. *วารสารเศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 15(2), 79-94
- วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง, และกอบกุล จันทระโคติกา. (2560). การกำหนดอัตราราคาห้องพักโรงแรมและรีสอร์ทตามแนวชายฝั่งทะเลตะวันตกตามทฤษฎีการเคลื่อนไหวราคา. *วารสารวิชาการคณะบริหารธุรกิจ*, 12, 2.
- ศูนย์วิจัยระยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหารสถาบันอาหาร. (2563, กรกฎาคม). เครื่องดื่มฟังก์ชัน (Functional Beverage) ในประเทศไทย. รายงานตลาดอาหารในประเทศไทย. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2564 จาก <http://fic.nfi.or.th>
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2564, กุมภาพันธ์). *คาดปี 64 ตลาดเครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ มูลค่าแตะ 2 แสนล้านบาท*. สืบค้น 12 มกราคม 2565 จาก <https://www.kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/Soft-Drink-FB-2-2-0-2-2-1.aspx?fbclid=IwAR2CwXoi3Xalxz-qa6q79C7Zf3B9RrRCLqlqtFrwDSeignwxRsF1EKcQFs>
- สมภูมิ แสงกุลการ. (2559). วิเคราะห์โครงสร้างตลาดและปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์กาแฟพร้อมดื่ม. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*, 11(1), 28-41.
- สมภูมิ แสงกุลการ. (2560, 22-23 มิถุนายน). ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลิตภัณฑ์ชาพร้อมดื่มภายในประเทศไทย. ใน *การประชุมสวนสุนันทาวิชาการระดับชาติด้าน “การวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุวรรณา สายรวมญาติ (2564) พฤติกรรมการเลือกซื้อข้าวสารบรรจุถุงและปัจจัยที่กำหนดราคากรณีศึกษาผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. *วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ*, 8(1), 38-52.

- อโนทัย ตริวานิช. (2552). *สถิติธุรกิจ* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์
- อารี วิบูลย์พงศ์. (2549). *เศรษฐมิติประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร*. เชียงใหม่: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Believe and do it. (6 มกราคม 2564). รู้จัก *Functional Drink* เครื่องดื่มมาแรงสำหรับคนรักสุขภาพ. สืบค้น 16 เมษายน 2564 จาก <https://www.bad-it.com/trenddetail/318>
- Eun Soon Yim, Suna Lee, & Woo Gon Kim. (2014). Determinants of a restaurant average meal price: An application of the hedonic pricing model. *International Journal of Hospitality Management*, 39 (2014) 11–20
- Euromonitor International. (2020). *Fortified/Functional Beverages in Thailand*. สืบค้น 15 กรกฎาคม 2564 จาก <https://www.euromonitor.com/fortified-functional-beverages-in-thailand/report>
- Francesco Bimbo, Alessandro Bonanno, Xuan Liu, and Rosaria Viscecchia. (2016) Hedonic analysis of the price of UHT-treated milk in Italy. *Journal of Dairy Science*, 99(2), 2016
- MarketingOops. (2564, 18 มีนาคม). ตลาด ‘เครื่องดื่ม’ ยังน่าสนใจหรือไม่ และกลุ่มไหนมาแรง. สืบค้น 27 พฤษภาคม 2564 จาก <https://www.marketingoops.com/news/non-alcohol-drink-market/>
- Waseem Ahmad, Tanvir Ahmed, & Bashis Ahmad. (2017). HEDONIC PRICING OF MILK AT RETAIL LEVEL: A Case of Faisalabad, Pakistan. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 27(1), 29-39.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม

ตาราง 11 แบบสำรวจการเก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัลดริงค์

ประเภทเครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมายการค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
น้ำผลไม้ฟังก์ชัน	1			รสส้ม	100	10
	2			รสองุ่น	100	10
	3			รสเลมอน	100	10
	4			รสมิกซ์เบอร์รี่	100	10
	5	เจนเนอร์ล		รสส้ม	150	15
	6	เบฟเวอร์เรจ	Vitaday	รสเลมอน	150	15
	7	จำกัด		รสองุ่น	150	15
	8			รสมิกซ์เบอร์รี่	150	15
	9			รสพรุณเข้มข้น	150	20
	10			รสลิ้นจี่	150	20
	11			ผสมกระชายขาว	150	25
	12			เลมอน	140	16
	13	โอเอสเอส		ออเรนจ์	140	16
	14	จำกัด	C-vitt	ทับทิม	140	16
	15			องุ่นมัสแคท	140	20
	16			mixed berry	140	20
17			รสเลมอนและมะนาว	160	15	
18			รสส้มและเลมอน	160	15	
19	หนองคาย		รสพีชและลิ้นจี่	160	15	
20	เพาเวอร์ดริงค์	Double C	รสองุ่นแดงและองุ่นขาว	160	15	
21	จำกัด		รสฟรุ๊ตฟันช์	160	15	
22			กลิ่นเลมอนและโลม์	330	16	
23			กลิ่นเลมอนและเมลอน	330	16	
24			กลิ่นพีชและลิ้นจี่	330	16	
25	คาราบาวตะ	Woody	กลิ่นเลมอน	140	15	
26	วันแดง	C+Lock	กลิ่นส้ม	140	15	
27	จำกัด		กลิ่นมิกซ์เบอร์รี่	140	15	
28	ที.ซี. ฟาร์มาชู		กลิ่นส้มยูซุ	150	15	
29	ติคอล	Hi!xDHC	กลิ่นชาโตซีเลมอน	150	15	
30	อุตสาหกรรม		กลิ่นมิกซ์เบอร์รี่	150	15	
31	จำกัด	Hi	กลิ่นชาโตซีเลมอน	150	15	
32	เครื่องดื่มแรง		รสส้ม	150	15	
33	เยอร์ (2008)	V-Boost	รสเลมอน	150	15	
34	จำกัด					
34	เทรา ฟู้ด	Qmin-C	รสเลมอนและขมิ้นชัน	150	25	
35	แอนด์ เบฟ		รสน้ำผึ้งมานูก้า	150	25	

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
		เวอเร็จ จำกั๊ด				
	36	ซีพีเอฟ ฟู้ด	Inno We ness	กระชายขาว	100	29
	37	แอนด์ เบฟ เวอเร็จ	Inno We ness Deep	ผสมน้ำคาโมมายล์	100	39
	38	จำกั๊ด	Inno We ness Fresh	ผสมสารสกัดจากชาเขียว	100	39
	แพนสยามฟู้					
	39	ดโปรดักส์ จำกั๊ด	CAMU C	เลมอน	150	17
	40	เอส แอนด์ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย)	Scotch ABC Drink	กลิ่นส้ม	150	15
	41	จำกั๊ด		กลิ่นฮันนี่เลมอน	150	15
	42	Sappe'	Beauti Drink รูบี้ เลดี้	ผสมน้ำทับทิม	150	29
	43	เบทเตอร์เวย์ (ประเทศไทย) จำกั๊ด	Gen C	รสส้ม	150	15
	44	ชบาบางกอก	Vitza	วิตามินโซดา รสส้ม	170	16
	45	จำกั๊ด		วิตามินโซดา รสลิ้นจี่	170	16
	46	ยูนิ-เพรสซิ	B-ON	Plus Gaba	180	15
	47	เดนท์ มาร์เก็ต		Plus Lemon	180	15
	48	ดิง จำกั๊ด		Plus Ginkgo	180	15
	49	ซันโทรี เนเวอ เรจ แอนด์	แบรนต์	รสทับทิม	100	30
	50	ฟู้ดส์ เอเชีย จำกั๊ด	ไฟโตดริงค์	รสเสาวรส	100	30
	51		Vitt CC	เลมอน	280	15
	52	อิชิตัน กรู๊ป		ออเรนจ์	280	15
	53	จำกั๊ด		อิชิตัน	กระชายขาว รสน้ำผึ้งผสม มะนาว	215
	54	ฟู้ดสตาร์	DeeDo Max C	รสส้มแมนดาริน	230	15
	55	จำกั๊ด		รสส้มคาลาแมนซี่	230	15
	56			รสส้มยูซุ	230	15
	เทอร์โบฟู้ด					
	57	แอนด์เบฟเวอ เรจ จำกั๊ด	minii	รสเลมอน	345	20
Enriched	58	Sappe'	B'lue	ลิ้นจี่	500	20

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
Drink/Fortified	59			พีช	500	20
	60			พีช (ไม่มีน้ำตาล)	500	20
	61			ชิตรัส (ไม่มีน้ำตาล)	500	20
	62			ฟรุ้ตตี้	500	20
	63			กลิ่นพีช (ไม่มีน้ำตาล)	480	17
	64	เจนเนอร์ล		กลิ่นฮันนี่เลมอน (ไม่มี น้ำตาล)	480	17
	65	เบฟเวอร์เรจ จำกัด	Vitaday Water	รสเก๊กฮวย (ไม่มีน้ำตาล)	480	17
	66			รสเก๊กฮวย (ไม่มีน้ำตาล)	310	12
	67			กลิ่นส้ม	480	20
	68			กลิ่นสตรอเบอร์รี่	460	17
	69			กลิ่นลิ้นจี่	460	17
	70	ยันฮี วิตามิน	ยันฮี	เก๊กฮวย (วิตามิน C)	460	17
	71	วอเตอร์ จำกัด		เก๊กฮวย (วิตามินบี และ กรดโฟลิก)	460	17
	72			เก๊กฮวย	750	25
	73				กลิ่นธรรมชาติ	500
	74	โตโย ไชกัน (ประเทศไทย)	Purra'	กลิ่นอุ่นเคียวโฮ	500	19
	75	จำกัด		กลิ่นส้ม	500	19
	76		Coco max	น้ำมะพร้าว	350	25
	77	Jele'		กลิ่นลิ้นจี่	400	15
	78	(ศรีนนาพร	Aqua.Vitz	กลิ่นฮันนี่เลมอน	400	15
	79	มาร์เก็ตติ้ง จำกัด)			น้ำแร่	400
	80	ที.ซี. ฟาร์มาชู		กลิ่นแพนแดน	480	17
	81	ติคอล	Man Some	กลิ่นเบอร์รี่	480	20
	82	อุตสาหกรรม จำกัด	Vitamin water	ผสม Beta-Glucan	480	17
	83			วิตามินบีรวม	550	20
	84	อิชิตัน กรุ๊ป จำกัด	PH Plus	วิตามินดีและสารสกัดใบ แปะก๊วย	550	20
	85		วิทมอร์ส	กลิ่นพีชญี่ปุ่น	470	30
	86			กลิ่นเลมอนเนต	470	30
	87	ดี.อาร์.ดริงค์	DR.Drink	กลิ่นลิ้นจี่ โลม์	500	18
	88	จำกัด		รสข้าวซ้อมมือคั่ว (genmai)	500	18
	89	ทรู โลฟส์ไคล์	ทรู วิตามิน	กลิ่นเอ็กโซติก ฟรุ้ต	480	25
	90	รีเทล จำกัด	วอเตอร์	กลิ่นส้ม	480	25
	91	คอนเซ็ปต์ วอ	Concept	กลิ่นลิ้นจี่	500	25

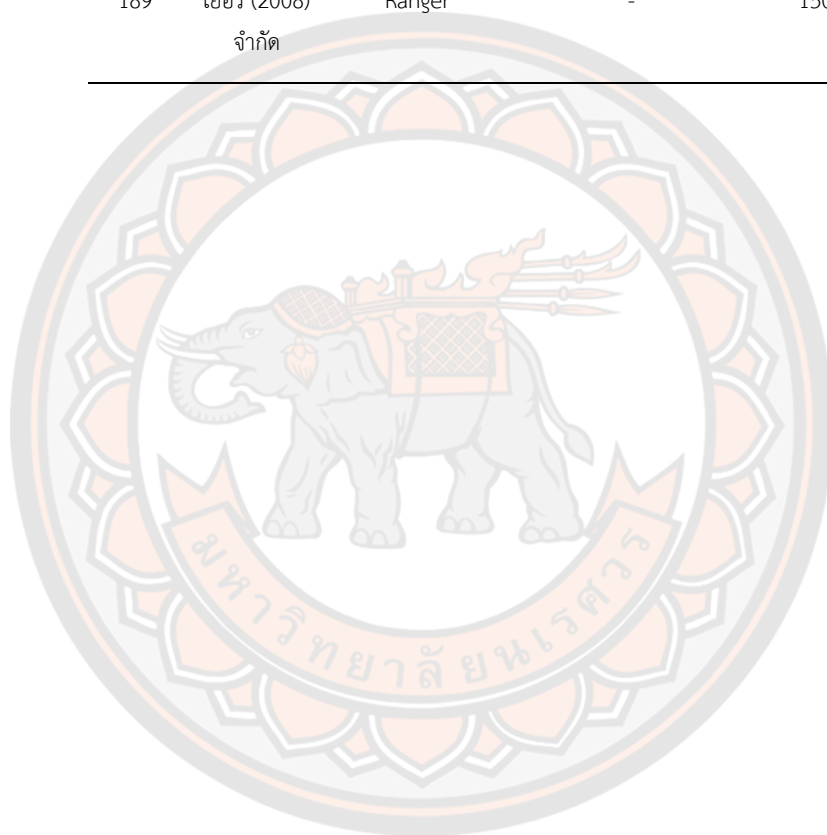
ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
	92	เอตอร์ จำกัด	Water	กลิ่นองุ่น	500	25
	93			กลิ่นส้ม	500	25
	94			กลิ่นมะนาว	500	25
	95		Gen U	ผสมน้ำทับทิม	100	42
	96		(GemPRO)	ผสมน้ำทับทิม	50	22
	97		Gen U (Luteina Plus)	ผสมน้ำแบลคเคอร์แรนต์	100	42
	98	ซินโทรี เนเวอ		ซูปเปอร์สกัด	100	69
	99	เรจ แอนด์	แบรนต์	ซูปเปอร์สกัด รสกลมกล่อม	100	69
	100	ฟู้ดส์ เอเชีย จำกัด		ซูปเปอร์สกัด ผสมถั่งเช่า	100	72
	101			ซูปเปอร์สกัดผสมนม รส ช็อกโกแลตมอลต์	100	39
	102		แบรนต์ จูเนียร์	ซูปเปอร์สกัดผสมนม กลิ่น นมช็อกโกโด้	100	39
	103		Peptein Plus	ผสมถั่วเหลืองและนม	100	38
	104	ไอสดสกา จำกัด	Peptein Original 4000	ผสมถั่วเหลืองและนม	100	38
	105	Sappe'	Sappe'xTakabb	ผสมสารสกัดห่อฮังกิวย ชะเอมเทศ มะนาว มะขามป้อม	50	29
	106	แฮนด์-เอ็ม โกลบอล จำกัด	Handy Herb	ถั่งเช่าสกัด เห็ดยามาบูชิดา เกะ ผสมกระชายดำ	120	79
	107			กลิ่นซีตรัส (S-lim)	360	20
	108			กลิ่นแอปเปิ้ล (Collaskin)	360	20
	109			กลิ่นพีช ลิ้นจี่ และเทอร์ปีน (Green relaxing calm)	360	20
	110			กลิ่นพีชและมะนาว (Beauti Colla-c) (หวาน น้อย)	360	20
	111	Sappe'	Beauti Drink	กลิ่นเบอร์รี่ (Beautieyes)	360	20
	112			กลิ่นองุ่น ผสมน้ำฟักเขียว (Beauti Booster)	360	20
	113			กลิ่นเลมอนและน้ำผึ้ง (Beauti Immu-C)	360	20
	114			กลิ่นองุ่น (Beautitox)	360	20

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
	115			กลิ่นพีช และลิ้นจี่ (Relaxing Calm)	360	20
	116			กลิ่นลิ้นจี่ และสาวรส (Beauti Chia Up)	360	25
	117			กลิ่นสตรอเบอร์รี่ บลอสซั่ม (Beauti Acna)	360	25
	118	Jele' (ศรีรินานาพร	Jele beautie	รสอู่นขาว (Fiber)	360	20
	119	มาร์เก็ตติ้ง จำกัด)	drink	รสอู่นขาว (Collagen)	360	20
	120			กลิ่นเลมอน มินท์ (น้ำอู่นขาว)	450	18
	121	ที.ซี. ฟาร์มาซู ติคอล	Man Some	L-Gluta-thione (น้ำอู่นขาว)	450	18
	122	อุตสาหกรรม จำกัด		คอลลาเจน (น้ำอู่นขาว)	450	18
	123			วิตามินบีรวม (น้ำอู่นขาว)	450	18
	124			วิตามิน Collagen Peptide 6000 mg./bottle	100	39
	125	ที.ซี. แบล เซอร์ล จำกัด (Blink)	Blink	วิตามิน Collagen Peptide 4000 mg./bottle	50	29
	126		Blink Gluta Maxx	L-Glutathione 250 mg Lycopene Vitamin C&E	50	29
	127		Pink	ผสมกลูต้า คอลลาเจน	100	20
	128	โอเอสเอส จำกัด	Slimma	กลิ่นมิกซ์ฟรุต	100	35
	129	บริษัท เทอร์		น้ำสตรอเบอร์รี่	50	26
	130	โบ ฟู้ด แอนด์	Sakura	น้ำส้ม	50	25
	131	เบฟเวอเรจ		ผสมน้ำสตรอเบอร์รี่เข้มข้น	100	40
	132	จำกัด	Way	ผสมน้ำลิ้นจี่เข้มข้น	100	30
	133	สหพัฒน์ฟิบูล จำกัด (มหาชน)	starr infiniti	รสผลไม้รวม	100	45
Sport Drink	134	ที.ซี. ฟาร์มาซู		original	250	10
	135	ติคอล	Sponsor	original	325	13
	136	อุตสาหกรรม		กลิ่นชิตร้า	250	10

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
	137	จำกัด		กลิ่นสตอร์วเบอร์รี่	250	10
	138			กลิ่นมะนาว	250	10
	139		Sponsor Fitt	0 Calories ผสม L- Carnitine	420	25
	140		Drink	0 Calories ผสม บรานซ์ เชน อะมิโน แอซิด	420	25
	141	โอสถสภา	M Plus	น้ำสีเหลือง	250	10
	142	จำกัด	M	น้ำสีขาว	250	10
	143	ซันโทรี่ เปปซี่		Blue Blast	500	25
	144	โค เบเวอเรจ (ประเทศไทย)	Gatorade	Lemon Lime	500	25
	145	จำกัด		Orange	500	25
	146	เสริมสุข จำกัด (มหาชน)	100 plus	เลมอน ไลม์	502	17
	147	โอซูก้า นิวท ราชูติคอลล (ประเทศไทย) จำกัด	Pocari Sweat	กลิ่นชิตรัส	350	25
	148			กระชายดำ+น้ำผึ้ง	150	12
	149		M-150	กระชายดำ+น้ำผึ้ง	100	10
	150			สูตรปรับปรุงใหม่	150	10
	151	โอสถสภา จำกัด	M-Torm	สูตรออริจินอล	150	15
	152		ลิโพ-พลัส	ผสมน้ำผึ้ง สูตรน้ำตาลน้อย	150	15
	153		ลิโพตัน-ดี	-	100	12
	154		ลิโพ-ไฟน์	กลิ่นมิคซ์เบอร์รี่	100	12
	155	เจเคเอ็น เอ็ม เอ็นบี จำกัด	Cupid (DragonX)	ถั่งเช่า โสม กระชายดำ	150	15
Energy Drink	156		Cupid (TigerX)	เห็ดหลินจือ คิว 10 และ เบอร์รี่รวม 15 ชนิด	150	15
	157			วิตามิน บี12สูง+บี6	150	10
	158		กระทิงแดง	เอ็กซ์ตร้า ซิงค์สูง+บี12	145	10
	159	ที.ซี. ฟาร์มาซู		เอ็กซ์ตร้า เอลสูง+บี12+ซี	145	10
	160	ติคอลล	ทีโอเป็กซ์-แอล	วิตามินบี 6 สูง	100	10
	161	อุตสาหกรรม จำกัด		ผสมโสมเกาหลีสกัดและ น้ำผึ้ง	150	12
	162		โสมพลัส	ผสมโสมเกาหลีสกัดและ น้ำผึ้ง	95	10

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
	163			ผสมโซมเกาหลี เห็ดหลินจือ อและกระชายดำสกัด	95	10
	164		กระทิงแดง จีทู	ผสมโซมเอเชียสกัด	140	15
	165		Red Bull	-	250	65
	166		Red Bull Extra	วิตามิน บี 12 สูง	170	12
	167		Ready	น้ำผลไม้รวม	150	15
	168		Ready Boott	น้ำทับทิม	150	15
	169		Ready	น้ำเลมอน	150	15
	170		Ready (Pink)	น้ำลิ้นจี่มะนาว	150	15
	171	ขายยาเพ็ญ ภาค จำกัด	ชยาขนาด	กระชายดำ คำฝอย อบเชย	150	15
	172			ถั่งเช่า ตังกุย กระชายดำ	150	15
	173		ฉลาม	เพิ่มวิตามิน	150	10
	174	สยาม เบฟ		กระชายดำ โซมเกาหลีสกัด	100	10
	175	แมนูแพคเจอ ริง จำกัด	โซมอินซิม	เห็ดหลินจือและโซมเกาหลี สกัด	100	10
	176			โซมเกาหลีสกัดและน้ำผึ้ง	100	10
	177	ฮอกไกโด ฟู้ด แอนด์ เบฟ เวอเร็จ จำกัด	ซูเปอร์ไฟต์	ผสมสมุนไพรสกัด 8 ชนิด	150	15
	178	ผึ้งหลวง อัศวิน จำกัด	อัศวิน	ผสมพริกไทยดำ ถั่งเช่า ขมิ้นชัน กระชายดำ	150	15
	179	เจริญสุขเภสัช ฮันชีว จำกัด	โซม โอที โซม เกาหลีตั้งกุกจับ	ผสมโซมสกัดและน้ำผึ้ง	150	10
	180		GSD โซมเกาหลี ตั้งกุกจับ	ผสมโซมสกัดและน้ำผึ้ง	100	10
	181		คาราบาวแดง	วิตามิน บี 12	150	10
	182	คาราบาวตะ วันแดง จำกัด	Carabao Energy Drink	กลิ่น Green Apple	180	15
	183	อาเจไทย จำกัด	โวลต์	วิตามิน บี3 บี5 บี6	215	10
	184	ชบาบางกอก จำกัด	พรีเตเตอร์ซีออต	-	170	20
	185	โอสทสภา จำกัด	Shark	-	250	25
	186	กรุงสยาม เครื่องดื่ม จำกัด	Commando	รสออริจินอล	150	10

ประเภท เครื่องดื่มฟังก์	ลำดับ	บริษัท	เครื่องหมาย การค้า	รสชาติ/กลิ่น	ปริมาตร (ml)	ราคา (บาท)
	187	เอสแอนด์ ซันส์ เทรตติ้ง จำกัด	สก็อต คอร์ดี	ผสมน้ำองุ่นและถั่งเช่า	150	15
	188	แซนด์-เอ็ม โกลบอล จำกัด	Ener-G	รสเลมอน	50	20
	189	เครื่องดื่มแรง เยอร์ (2008) จำกัด	Ranger	-	150	10





ประวัติผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยพระนคร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ฉาณพรรณ ศรีธาดา
วัน เดือน ปี เกิด	30 เมษายน 2539
ที่อยู่ปัจจุบัน	72 หมู่ที่ 3 ตำบลฝายนาแซง อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110
ที่ทำงานปัจจุบัน	135/124 หมู่ที่ 1 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2557 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร

