



ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม: การวิเคราะห์ราคาแบบฮีดอนนิค Factors Determining the Prices of Orange Juice Products: A Hedonic Price Analysis

ยุวดี ลีเป็น สาขาวิชาธุรกิจเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิศิษฐ์ ลิ้มสมบุญชัย* ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ บทความนี้วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม โดยใช้ข้อมูลราคาและคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์น้ำส้มชนิดต่างๆ ที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าดิสมอลล์เทรดแห่งหนึ่งระหว่างช่วงเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือนมกราคม 2551 การวิเคราะห์อาศัยแบบจำลอง hedonic price ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลเชิงลบต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นสูง ปริมาณน้ำตาล การเติมกลิ่นรสหรือเนื้อสัมผัสลงในผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์แบบขวดพลาสติกและถ้วยพลาสติก ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อบรู๊คเฮฮา และฮาวาย ขณะที่ปัจจัยที่มีผลเชิงบวกต่อราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นปานกลาง การระบุวิตามินไว้ข้างบรรจุภัณฑ์ ชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์แบบขวดแก้ว ระดับของชั้นวางผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์ยี่ห้อชบา ยูนิฟ และโมกโมก ผลการศึกษาชี้ว่าผู้บริโภคจ่ายราคาสวนเพิ่ม (premium price) ให้กับความสะดวกสบายในการซื้อหา ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ และตราสินค้า

คำสำคัญ: แบบจำลองฮีดอนนิค ผลิตภัณฑ์น้ำส้ม

Abstract This paper analyzes factors determining the prices of orange juice products. The data of different orange juice products was collected from a discount store during November 2007 - January 2008. The hedonic price model is applied in the analysis. The results show that the negative factors determining the prices were: high concentration level, sugar level, juice sac addition, plastic bottle and plastic cup containers, and Brook, Hay Ha, and Hawaii brands. Meanwhile the positive factors were: medium concentration level, nutrition information, type of oranges, glass bottle container, level of shelving, and Chaba, Unief, and Moku Moku brands. The results indicate that consumers paid premium prices for some attributes, i.e. purchasing convenience, nutrition information, and brands.

Keywords: hedonic price model, orange juice products

* Corresponding author: Visit Limsombunchai Department of Agricultural and Resource Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Jatujak, Bangkok, Thailand, 10900. Tel: (+66)02 9428649 to 51, Fax: (+66)02 9428047, e-mail: fecovil@ku.ac.th

บทนำ

การผลิตน้ำผลไม้เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร (agro-industry) อย่างง่ายที่ก่อให้เกิดผลได้เชื่อมโยงไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยสนับสนุนให้มีการใช้วัตถุดิบภายในประเทศและก่อให้เกิดการจ้างแรงงานภายในประเทศ อุตสาหกรรมน้ำผลไม้จึงนับว่ามีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2550 ตลาดน้ำผลไม้มีมูลค่ารวมประมาณ 5,700 ล้านบาท ตลาดแบ่งออกได้เป็น ตลาดน้ำผลไม้ 100% ตลาดน้ำผลไม้ 40-60% และตลาดน้ำผลไม้ 25% ซึ่งมีมูลค่าตลาดประมาณ 3,000 ล้านบาท 1,200 ล้านบาท และ 1,500 ล้านบาท ตามลำดับ โดยรวมมีอัตราการเติบโตสูงถึงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับมูลค่าตลาดของปี 2549 ที่มีมูลค่าตลาดรวมประมาณ 3,800 ล้านบาท (ผู้จัดการรายสัปดาห์, 2551) สำหรับสัดส่วนการครองตลาด ข้อมูลในปี 2549 พบว่า น้ำผลไม้ตราสินค้าทิพย์ ของ บริษัททิพย์โกฟู้ดส์ จำกัด น้ำผลไม้ตรายูนิฟ ของ บริษัทยูนิเพรสซิเดนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด และน้ำผลไม้ตรามาลี ของ บริษัทมาลีสามพราน จำกัด มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 48, 21 และ 17 ของตลาดน้ำผลไม้ทั้งหมด ตามลำดับ และส่วนแบ่งตลาดที่เหลืออีกร้อยละ 14 เป็นของน้ำผลไม้ตราสินค้าอื่นๆ (ผู้จัดการรายสัปดาห์, 2549)

ผลิตภัณฑ์น้ำส้มเป็นที่นิยมบริโภคทั่วไปในวงกว้าง เพราะให้คุณค่าทางอาหารสูง ได้แก่ วิตามินซี เกลิอแร่ โปรตีน และไฟเบอร์ และมีสรรพคุณที่ดีที่ผู้บริโภคยอมรับได้ง่าย จึงทำให้มียอดขายสูงกว่าน้ำผลไม้ชนิดอื่นๆ มาโดยตลอด ในระยะเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมาพบว่า ตลาดน้ำผลไม้มีการเติบโตกว่าร้อยละ 20 และน้ำส้มเป็นผลิตภัณฑ์ที่คนไทยบริโภคมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60-70 ของมูลค่าการบริโภคน้ำผลไม้ทั้งหมด ส่งผลให้ผู้ผลิตหลายรายสนใจเข้ามาทำตลาดน้ำส้มอย่างจริงจัง ทั้งทิพย์ มาลี ยูนิฟ โออิชิ ฯลฯ โดยตลาดน้ำส้มมีทั้งแบบน้ำส้ม 100% และน้ำส้มผสมที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน เช่น น้ำส้ม 40% 25% 15% และ 10% เป็นต้น (สมเกียรติ บุญศิริ, 2550)

ผู้ประกอบการหลายรายสนใจในการเข้ามาลงทุนในธุรกิจผลิตน้ำส้มกันเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ตลาดน้ำส้มเกิดการแข่งขันสูง ผู้ประกอบธุรกิจพยายามแข่งขันสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ให้ปรากฏแก่สายตาผู้บริโภค ส่งผลให้การตลาดผลิตภัณฑ์น้ำส้มมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นผู้บริโภคใส่ใจมากขึ้นในรายละเอียดของตัวผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจเลือกซื้อ ผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องทราบถึงคุณลักษณะที่จะใช้สร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์น้ำส้มแต่ละตัว ซึ่งจะเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคุณภาพและราคาแล้วจะมีความสัมพันธ์ที่เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยพบว่า การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและราคายังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนักในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดผลิตภัณฑ์น้ำส้ม การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพตลาดน้ำผลไม้ในประเทศไทย และวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาคาผลิตรากน้ำส้ม โดยใช้แบบจำลองฮีดอนนิค (hedonic price model) ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการวางแผนทางพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์น้ำส้มให้มีคุณภาพต่อไป การศึกษาค้นคว้านี้ชี้ให้เห็นว่า

ปริมาณน้ำตาลเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และผู้บริโภคจ่ายราคาส่วนเพิ่ม (premium price) ให้กับความสะดวกสบายในการซื้อ การให้ข้อมูลคุณค่าด้านโภชนาการ และตราสินค้า บทความแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ถัดจากนี้ในส่วนที่ 2 จะได้อธิบายถึงกรอบแนวคิดทางทฤษฎีของการวิเคราะห์ ตลอดจนผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อมูลและแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาแสดงไว้ในส่วนที่ 3 สำหรับส่วนที่ 4 และ 5 เป็นผลการศึกษา สรุปและข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

กรอบแนวคิดทฤษฎี

นักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน อาทิ Becker (1965) Lancaster (1966) Rosen (1974) และ Ladd and Suvannunt (1976) เสนอให้พิจารณาความต้องการซื้อสินค้าของผู้บริโภคจากคุณลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นองค์ประกอบของสินค้า ยกตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคเลือกซื้อข้าวหอมมะลิ 100% เนื่องจากต้องการบริโภค แป้งหรือคาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน รวมถึงความหอม และความสมบูรณ์ของเมล็ดข้าวที่เรียวยาวและไม่แตกหัก เป็นต้น ดังนั้นมูลค่าของสินค้าชนิดหนึ่งๆ จึงขึ้นอยู่กับชุดของคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคเป็นสำคัญ

การสร้างแบบจำลองความต้องการคุณลักษณะของตัวสินค้านี้ดั่งกล่าวอาศัยทฤษฎีอรรถประโยชน์ (utility theory) ของผู้บริโภค โดย Ladd and Suvannunt (1976) ได้พัฒนาให้อยู่ในรูปของแบบจำลอง hedonic price¹ ด้วยข้อสมมติที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์สินค้าอาหาร แบบจำลองดังกล่าวกำหนดให้จำนวนของคุณลักษณะ (characteristic) ที่ได้รับจากสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งนั้นจะมีค่าคงที่สำหรับผู้บริโภค แต่ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะสินค้าได้ ตัวอย่างเช่น จำนวนสารอาหาร (nutrients) รสชาติ เป็นต้น ทั้งนี้ ในแบบจำลองของ Ladd and Suvannunt (1976) ไม่ได้มีข้อบังคับว่าคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์จะต้องไม่มีค่าเป็นลบ (non-negative) เหมือนอย่างที่ปรากฏในแบบจำลองของ Lancaster (1966) และสมเหตุสมผลในการศึกษาเชิงประจักษ์ที่จะสมมติว่าคุณลักษณะบางประการมาจากคุณภาพและให้ความพอใจเป็นลบได้ (ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, 2547 และ อารี วิบูลย์พงศ์, 2549) โดยกำหนดให้อรรถประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับเกิดจากการบริโภคคุณลักษณะ j จากทุกชนิดสินค้ารวมกัน (X_j) ดังสมการที่ 1

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

¹ “hedonic” มาจากคำว่า “hedonism” หมายถึง แนวคิดที่ว่าบุคคลควรแสวงหาความสุขสบายหรือความเพลิดเพลิน ดังนั้น “hedonic price” จึงเป็นเรื่องของการตั้งราคาสินค้าตามความสุขหรือความพอใจที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าชนิดนั้นๆ (สันติยา เอกอัคร และ ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, 2548)

ปริมาณการบริโภคทั้งหมดของคุณลักษณะที่ j ใดๆ มาจากการบริโภคอาหารทุกชนิดรวมกันดังสมการที่ 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_j ขึ้นกับ Q_i และ X_{ij} ดังนั้นสมการอรรถประโยชน์สามารถเขียนใหม่ได้ดังสมการที่ 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) จากการบริโภคอาหาร ภายใต้ข้อกำหนดรายได้หรืองบประมาณการบริโภคอาหาร (B) ที่มีจำกัด ดังสมการที่ 4

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

โดยที่ P_i คือ ราคาของสินค้า i

สมการ Lagrangian สามารถเขียนได้ดังสมการที่ 5

$$L = u(X_{11}, X_{12}, \dots, X_{nm}) - \lambda \sum P_i Q_i - B \quad (5)$$

เนื่องจาก X_j เป็นฟังก์ชันของ Q_i ดังนั้นเมื่อหาอนุพันธ์ของสมการที่ 5 เทียบเทียบกับค่า 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

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

โดยที่ $\partial X_{ij} / \partial Q_i$ คือ ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มของคุณลักษณะที่ j จากสินค้าที่ i

$\partial U / \partial X_{ij}$ คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของคุณลักษณะที่ j

$\partial U / \partial B$ คือ อรรถประโยชน์ส่วนเพิ่มของรายได้

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

งบประมาณเท่ากับรายได้

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

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

โดยที่ X_j คือ จำนวนคุณลักษณะที่ j ซึ่งได้รับการบริโภคสินค้าชนิดหนึ่งและสามารถสังเกตค่าได้

P_j คือ ตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตหรือวัดค่าได้ ซึ่งเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยที่ต้องประมาณการ

ε คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของราคา

สมการที่ 8 คือ แบบจำลอง hedonic price ซึ่งอยู่ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ทั้งนี้ Ladd and Suvannunt (1976) ได้เสนอว่า แบบจำลอง hedonic price ควรที่จะมีค่าคงที่ (constant term) อยู่ด้วยในกรณีที่สินค้ามีมูลค่าที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของสินค้านั้นๆ ดังนั้นถ้าหากสินค้าใดไม่มีเอกลักษณ์เฉพาะ ค่าคงที่นี้ก็ควรจะมีความสำคัญทางสถิติ (อารี วิบูลย์พงศ์, 2549)

จากการตรวจสอบและค้นคว้าเอกสารผลงานวิจัยที่ใช้แบบจำลอง hedonic price ในการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างราคาและคุณภาพของสินค้า พบการศึกษาเชิงประจักษ์ชิ้นแรกที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคาและคุณภาพในการศึกษาของ Waugh (1928) ศึกษาปัจจัยคุณภาพที่มีอิทธิพลต่อราคาผักจำพวกหน่อไม้ฝรั่ง มะเขือเทศ และแตงกวา ที่ปลูกในโรงเรือนกระจกและมีการซื้อขายกันทุกวัน โดยพิจารณาถึงผลกระทบของคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น ขนาด รูปร่าง สี การครบกำหนดอายุ ความสม่ำเสมอ และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อราคา

นอกจากนี้ ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และ อารี วิบูลย์พงศ์ (2543) ใช้ hedonic price model ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคากุ้งกับคุณภาพของกุ้งในตลาดญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา โดยจำแนกกุ้งตามขนาด ชนิด และที่มาของกุ้ง แสดงให้เห็นว่าราคากุ้งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพ

แบบจำลอง hedonic price นอกจากจะสามารถใช้ในการวิเคราะห์ราคาของสินค้าเกษตรได้แล้ว ยังสามารถประยุกต์ได้กับสินค้าประเภทอื่นๆ ด้วย ที่ผ่านมา Hui-Shung (1995) ใช้แบบจำลองนี้วิเคราะห์ราคาถ่านหินในประเทศญี่ปุ่น และ Limsombunchai and Samarasinghe (2002) นำแบบจำลอง hedonic price มาใช้ในการวิเคราะห์ราคาบ้านพักอาศัยในประเทศนิวซีแลนด์ สำหรับงานศึกษาวิจัยในประเทศไทยพบว่า สันติยา เอกอัคร และ ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ (2548) ได้วิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาลาดบ้านจัดสรรประเภททาวเฮาส์และการประเมินคุณภาพของโครงการหลังการขายในจังหวัดปทุมธานี โดยใช้แบบจำลอง hedonic price เช่นกัน ทั้งนี้ยังไม่พบว่ามีงานวิจัยใดในประเทศไทยที่มีการประยุกต์แบบจำลอง hedonic price ในการวิเคราะห์ราคาผลิตภัณฑ์น้ำดื่มหรือน้ำผลไม้มาก่อน

สำหรับงานวิจัยที่ใช้แบบจำลอง hedonic price มาวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้ม ในต่างประเทศพบว่า มีผลงานของ Weemaes and Riethmuller (2001) ได้วิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาคาผลิตรถยนต์ในประเทศออสเตรเลีย โดยใช้ข้อมูลitudinal ของ Wool Worthy Store ในประเทศออสเตรเลียจำนวน 260 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคจะยอมซื้อสินค้าในราคาสูงขึ้นเพื่อแลกกับความสะดวกสบาย อาหาร และการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสินค้า รวมทั้งคุณลักษณะที่เป็นตัวบ่งบอกคุณภาพของสินค้า ได้แก่ ความเข้มข้นของน้ำผลไม้ ระดับน้ำตาล และอุณหภูมิในการจัดเก็บ ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ราคาสินค้าเพิ่มขึ้น สำหรับการปรุงรสหรือการแต่งกลิ่นนั้นไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคาของผลิตรถยนต์น้ำส้ม นอกจากนี้ยังพบว่า ตราสินค้าก็เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคาเช่นกัน

จากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า แบบจำลอง hedonic price สามารถประยุกต์ได้กับสินค้าหลากหลายประเภท และสินค้าประเภทผลิตรถยนต์น้ำส้มก็เป็นสินค้าหนึ่งที่มีความซับซ้อนเนื่องจากสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น ผู้ประกอบการจึงต้องสรรหากลยุทธ์ต่างๆ ในการสร้างความแตกต่างให้กับผลิตรถยนต์ ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่จะประยุกต์ใช้แบบจำลอง hedonic price ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาของผลิตรถยนต์น้ำส้มในประเทศไทย

ข้อมูลและแบบจำลอง

ในการศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลราคาของผลิตรถยนต์น้ำส้ม โดยวิธีการจดบันทึกราคาขายปลีกที่จัดแสดงอยู่ ณ ชั้นวางสินค้า และจดบันทึกถึงคุณลักษณะต่างๆ ที่สำคัญของผลิตรถยนต์น้ำส้มทุกชนิดที่จัดจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าดิสมาร์ทแห่งหนึ่ง ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2550 - เดือนมกราคม พ.ศ.2551 ทำให้ได้ข้อมูลราคาและลักษณะเฉพาะของผลิตรถยนต์น้ำส้มพร้อมดื่มและน้ำส้มปรุงแต่งกลิ่นรวม 18 ยี่ห้อ 53 ผลิตรถยนต์ รวมทั้งสิ้น 159 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ผลิตรถยนต์น้ำส้มยี่ห้อมาลี ทิปโก้ และดีได้ จะมีความหลากหลายของผลิตรถยนต์มากกว่ายี่ห้ออื่น เนื่องด้วยมีระดับความเข้มข้น ขนาดบรรจุ และลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้ผู้บริโภคได้เลือกหลากหลาย ผลิตรถยนต์น้ำส้มที่มีระดับความเข้มข้น 100% ส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้ยี่ห้อที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูง และมีความหลากหลายของผลิตรถยนต์ เช่น ยี่ห้อทิปโก้ และมาลี และมีลักษณะบรรจุภัณฑ์แบบกล่อง ขณะที่ผลิตรถยนต์น้ำส้มระดับความเข้มข้นต่ำ มักเป็นยี่ห้อที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดไม่สูงมากนัก และลักษณะบรรจุภัณฑ์เป็นแบบขวดพลาสติกและถ้วยพลาสติก

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผลิตภัณฑ์น้ำส้มกลุ่มตัวอย่าง

ยี่ห้อ	ระดับความเข้มข้น (%)	ขนาดบรรจุ (มล.)	บรรจุภัณฑ์	การเติมเกล็ดส้ม/เนื้อส้ม
มาลี (BR1)	100	1,000	กล่อง	เต็ม
	100	200	กล่อง	-
	40	200	กล่อง	-
	40	120	กล่อง	-
	25	240	กระป๋อง	-
ชบา (BR2)	100	1,000	กล่อง	เต็ม
	30	240	กระป๋อง	เต็ม
วาเลนเซีย (BR3)	100	1,000	กล่อง	-
	100	250	กล่อง	-
ทิปโก้ (BR4)	100	1,000	กล่อง	เต็ม
	40	1,000	กล่อง	-
	100	200	กล่อง	-
	40	200	กล่อง	-
	100	110	กล่อง	-
ยูเอฟซี (BR5)	100	1,000	กล่อง	-
	40	240	กระป๋อง	-
ยูนิฟ (BR6)	100	1,000	กล่อง	เต็ม
บรู๊ค (BR7)	100	1,210	กระป๋อง	-
	100	560	กระป๋อง	-
โกลเดนทแพน (BR8)	25	1,000	ขวดพลาสติก	-
	25	500	ขวดพลาสติก	-
	25	180	ขวดพลาสติก	-
ทรอปิคาน่า (BR9)	10	350	ขวดแก้ว	-
เบอร์รี่ซันเบส (BR10)	40	500	ขวดพลาสติก	-
กรีนเมท (BR11)	25	1,000	ขวดพลาสติก	-
ดีโต้ (BR12)	25	350	ขวดพลาสติก	-
	25	180	ถ้วยพลาสติก	-
	25	500	ขวดพลาสติก	-
	25	180	ขวดพลาสติก	-
เฮฮา (BR13)	25	180	ขวดพลาสติก	-
ฮาวาย (BR14)	25	220	ถ้วยพลาสติก	-
กาโตะ (BR15)	25	320	ขวดพลาสติก	-
เซกิ (BR16)	20	350	ขวดพลาสติก	-
โมกุโมกุ (BR17)	40	320	ขวดพลาสติก	-
มิซู (BR18)	30	350	ขวดพลาสติก	-

ที่มา: จากการสำรวจ

จากข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์น้ำส้มพบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีระดับความเข้มข้นสูงหรือผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% จะไม่มีส่วนผสมของน้ำตาล ขณะที่ผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีระดับความเข้มข้นปานกลาง (30-60%) และระดับความเข้มข้นต่ำ (25% หรือต่ำกว่า) จะมีส่วนผสมของน้ำตาลโดยเฉลี่ยประมาณ 9.00% และ 11.40% ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม

ระดับความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม	ระดับน้ำตาลโดยเฉลี่ย (%)
ระดับความเข้มข้นสูง (100%)	0.00
ระดับความเข้มข้นปานกลาง (30-60%)	9.00
ระดับความเข้มข้นต่ำ (25% หรือต่ำกว่า)	11.40

ที่มา: จากการคำนวณ

การศึกษาค้นคว้านี้กำหนดให้คุณลักษณะเฉพาะต่างๆ ของผลิตภัณฑ์น้ำส้มเป็นปัจจัยกำหนดราคาของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม ดังสมการที่ 9

$$P = f(\text{CONC}, \text{SIZ}, \text{SUG}, \text{VIT}, \text{OR}, \text{PK}, \text{SH}, \text{BR}) \quad (9)$$

โดยที่ P คือ ราคาน้ำส้ม หน่วยเป็น บาท/200 มิลลิลิตร

CONC คือ ระดับความเข้มข้นของน้ำส้ม แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- ระดับความเข้มข้นสูง หรือผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% แทนด้วย HCONC มีค่าเป็น 1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% และมีค่าเป็น 0 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มระดับความเข้มข้นอื่น
- ระดับความเข้มข้นปานกลาง หรือผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 30-60% แทนด้วย MCONC มีค่าเป็น 1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 30-60% และมีค่าเป็น 0 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มระดับความเข้มข้นอื่น
- ระดับความเข้มข้นต่ำ หรือผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีความเข้มข้น 25% หรือต่ำกว่า แทนด้วย LCONC มีค่าเป็น 1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 25% หรือต่ำกว่า และมีค่าเป็น 0 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มระดับความเข้มข้นอื่น

SIZ คือ ขนาดบรรจุของน้ำส้ม หน่วยเป็น มิลลิลิตร

SUG คือ ปริมาณน้ำตาลในน้ำส้ม หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

TY คือ ชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำส้ม แบ่งได้เป็น 10 ชนิด ได้แก่ ส้มผสม (TY1) ส้มเนเวล (TY2) ส้มเขียวหวาน (TY3) ส้มสายน้ำผึ้ง (TY4) ส้มโชกุน (TY5) ส้มสีทับทิม (TY6) ส้มสีทอง (TY7) ส้มวาเลนเซีย (TY8) ส้มแมนดาริน (TY9) และผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีการผสมน้ำผักหรือน้ำผลไม้อื่นเข้าไป (TY10) ทั้งนี้ตัวแปร TY ใดๆ มีค่าเป็น 1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่ผลิตจากส้มชนิดนั้น และมีค่าเป็น 0 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่ผลิตจากส้มชนิดอื่น

- VIT คือ การระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ โดย VIT มีค่าเป็น 1 ถ้ามีการระบุ และมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่ได้มีการระบุ
- OR คือ การเติมเกลือส้มหรือเนื้อส้มลงในผลิตภัณฑ์น้ำส้ม โดย OR มีค่าเป็น 1 ถ้าผลิตภัณฑ์มีการเติมเกลือส้มหรือเนื้อส้มลงไป และมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่เติมเกลือส้มหรือเนื้อส้ม
- PK คือ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ แบ่งได้เป็น 5 แบบ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์แบบกล่อง (PK1) บรรจุภัณฑ์แบบกระป๋อง (PK2) บรรจุภัณฑ์แบบขวดแก้ว (PK3) บรรจุภัณฑ์แบบขวดพลาสติก (PK4) และบรรจุภัณฑ์แบบถ้วยพลาสติก (PK5) ตัวแปร PK ใดๆ จะมีค่าเป็น 1 ถ้าผลิตภัณฑ์น้ำส้มมีบรรจุภัณฑ์ในลักษณะนั้น และมีค่าเป็น 0 ถ้าผลิตภัณฑ์น้ำส้มมีบรรจุภัณฑ์ในลักษณะอื่น
- SH คือ ระดับของชั้นวางผลิตภัณฑ์น้ำส้ม โดย SH มีค่าเป็น 1 ถ้าผลิตภัณฑ์อยู่ในชั้นวางที่ 5 และ 6 ซึ่งเป็นชั้นวางระดับกลางหรือชั้นวางในระดับสายตา และมีค่าเป็น 0 ถ้าอยู่ในระดับชั้นวางอื่น
- BR คือ ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 18 ยี่ห้อ ได้แก่ BR1-BR18 (ตารางที่ 1) โดยตัวแปร BR ใดๆ มีค่าเป็น 1 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อนั้น และมีค่าเป็น 0 ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้ออื่น

ทั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 แบบจำลอง ดังนี้ 1) เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์น้ำส้มเพียงด้านเดียว 2) เมื่อนำเอาตัวแปรคุณลักษณะด้านชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบเข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย 3) วิเคราะห์โดยเพิ่มตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์และตัวแปรของระดับชั้นวางผลิตภัณฑ์น้ำส้ม และ 4) เพิ่มตัวแปรยี่ห้อของผลิตภัณฑ์เข้าวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ชนิดส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ และระดับชั้นวางผลิตภัณฑ์

ผลการศึกษา

จากการประมวลข้อมูลทุติยภูมิต่างๆ พบว่า ในอดีตตลาดน้ำผลไม้ภายในประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวไม่สูงมากนัก เนื่องจากผู้บริโภคภายในประเทศนิยมบริโภคผลไม้สดหรือน้ำผลไม้คั้นสด ด้วยเหตุที่ว่าผลไม้สดในประเทศไทยมีอยู่มากมายหลายชนิดและมีให้รับประทานตลอดทั้งปี ประกอบกับรายได้ของประชากรส่วนใหญ่ค่อนข้างต่ำ ขณะเดียวกันราคาน้ำผลไม้อยู่ในเกณฑ์สูงแต่ปัจจุบันด้วยสภาวะเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป และผู้บริโภคห่วงใยในสุขภาพทำให้หันมาให้ความสำคัญกับอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้ตลาดน้ำผลไม้ในประเทศเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2544)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (2550) รายงานว่า อุตสาหกรรมน้ำผลไม้ เป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรง ปัจจุบันเป็นการแข่งขันสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าด้วยตราหรือยี่ห้อสินค้ามากขึ้น มีการเพิ่มงบประมาณกระตุ้นยอดขาย เปิดตัวสินค้าใหม่ที่จะกลุ่มลูกค้าได้

กว้างขึ้น และให้ความสำคัญเรื่องสุขภาพเป็นหลัก รวมถึงการวิจัยและพัฒนาสินค้า เช่น การเพิ่มสารอาหารหรือวิตามินเสริม และผสมคอลลาเจนเข้าไปในน้ำผลไม้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และวางตำแหน่ง (positioning) ของสินค้าใหม่ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภค ซึ่งนับว่าเป็นการขยายฐานตลาดของน้ำผลไม้ให้กว้างขึ้นสำหรับแนวโน้มของตลาดน้ำผลไม้ จากข้อมูลของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2549) พบว่า ปัจจุบันคนไทยมีอัตราการบริโภคน้ำผัก-ผลไม้เฉลี่ย 3 ลิตร/คน/ปี ขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกา มีอัตราการบริโภคสูงถึง 31.5 ลิตร/คน/ปี โดยเปรียบเทียบจะเห็นว่าตลาดน้ำผลไม้ในประเทศไทยยังมีโอกาสขยายตัวได้อีกมาก

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาคาผลิตรากน้ำส้ม จากการประมาณค่าแบบจำลอง hedonic price โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least squares method, OLS) แสดงดังตารางที่ 3 จากแบบจำลองที่ 1 เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์น้ำส้มเพียงด้านเดียวพบว่า ระดับความเข้มข้นปานกลาง และการระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับราคาคาผลิตรากน้ำส้ม กล่าวคือ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีความเข้มข้นปานกลางจะส่งผลให้ราคาคาผลิตรากน้ำส้มสูงขึ้นประมาณ 1.225 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีระดับความเข้มข้นต่ำ ทั้งนี้ระดับความเข้มข้นเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม เมื่อผลิตภัณฑ์น้ำส้มมีความเข้มข้นที่สูงขึ้นจะจัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงขึ้น ดังนั้นราคาคาผลิตรากน้ำส้มจึงเพิ่มสูงตามไปด้วย และเมื่อมีการระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ก็จะส่งผลให้มีราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการระบุประมาณ 2.529 บาท สะท้อนว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดอรรถประโยชน์และความพึงพอใจต่อผู้บริโภค ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Weemaes and Riethmuller (2001) ที่พบว่า ผู้บริโภคยอมจ่ายสินค้าราคาแพงขึ้นเพื่อแลกกับข้อมูลข่าวสารของตัวผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์			
	แบบจำลอง 1	แบบจำลอง 2	แบบจำลอง 3	แบบจำลอง 4
ค่าคงที่ (constant)	12.105**	10.742**	9.133**	10.559**
คุณลักษณะพื้นฐาน^a				
ระดับความเข้มข้นสูง (HCONC)	0.509	-0.798	-1.049	-2.537**
ระดับความเข้มข้นปานกลาง (MCONC)	1.225**	1.718**	2.107**	0.860*
ขนาดบรรจุ (SIZ)	-0.003**	-0.003**	-0.001	-0.001
ระดับน้ำตาล (SUG)	-0.573**	-0.627**	-0.584**	-0.662**
ระดับวิตามินซีข้างกล่อง (VIT)	2.529**	3.042**	2.141**	2.751**
ผลมเกล็ดส้ม/เนื้อส้ม (OR)	0.305	-0.393	-0.362	-1.467**
ชนิดของส้ม (TY)^a				
ส้มผสม (TY1)	-	1.731**	2.125**	2.627**
เนเวล (TY2)	-	2.335**	2.555**	2.728**
เขียวหวาน (TY3)	-	2.712**	3.075**	2.829**
สายน้ำผึ้ง (TY4)	-	2.173**	3.286**	3.251**
โชกุน (TY5)	-	2.395**	2.792**	3.021**
สีทับทิม (TY6)	-	2.061**	2.458**	2.688**
สีทอง (TY7)	-	2.395**	2.792**	3.021**
วาเลนเซีย (TY8)	-	3.013**	3.227**	3.046**
บรรจุภัณฑ์ (PK)^a				
ขวดแก้ว (PK3)	-	-	2.990**	1.341
ขวดพลาสติก (PK4)	-	-	-1.043**	-1.662**
ถ้วยพลาสติก (PK5)	-	-	-2.024**	-2.201**
ระดับชั้นวาง				
ชั้นวางระดับกลาง (SH)	-	-	2.318**	1.718**
ยี่ห้อของน้ำส้ม (BR)^a				
ชบา (BR2)	-	-	-	2.044**
ยูนิฟ (BR6)	-	-	-	1.825**
บรีค (BR7)	-	-	-	-1.559**
เฮฮา (BR13)	-	-	-	-2.525**
สาวาย (BR14)	-	-	-	-1.510*
โมกูโมกู (BR17)	-	-	-	2.894**
R ²	0.859	0.878	0.935	0.955
Adjusted R ²	0.853	0.866	0.926	0.947
F-statistic	153.938	73.754	111.204	118.564

หมายเหตุ: ^a มีการติดตัวแปรหุ่น (dummy variable) อย่างน้อย 1 ตัว ออกจากแบบจำลองเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา singularity

* หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ที่มา: จากการคำนวณ

ในทางกลับกันผลการวิเคราะห์ของแบบจำลองที่ 1 ได้แสดงให้เห็นว่า ขนาดบรรจุและปริมาณน้ำตาล มีความสัมพันธ์ในทางลบกับราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้ม กล่าวคือ เมื่อผลิตรถยนต์น้ำส้มมีขนาดเพิ่มขึ้น 1 มิลลิลิตร จะส่งผลทำให้ราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้มปรับตัวลดลงประมาณ 0.003 บาท ทั้งนี้การลดลงของราคาคาผลิตรถยนต์ในกรณีดังกล่าวน่าจะเป็นผลจากการส่วนลดจากการซื้อในปริมาณมากขึ้น และเมื่อผลิตรถยนต์น้ำส้มมีปริมาณน้ำตาลเพิ่มขึ้น 1% ก็จะมีผลให้ราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้มลดลง 0.573 บาท ปริมาณน้ำตาลที่เพิ่มขึ้นเป็นตัวสะท้อนถึงคุณภาพผลิตรถยนต์ที่ต่ำลง ดังจะเห็นได้จากความสัมพันธ์ระหว่างระดับน้ำตาลเฉลี่ยและระดับความเข้มข้นของผลิตรถยนต์น้ำส้มดังตารางที่ 2 ประกอบกับกระแสของการดูแลสุขภาพของคนไทยที่เพิ่มขึ้น ทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการบริโภคสินค้าหรือผลิตรถยนต์ที่มีน้ำตาลในปริมาณที่ลดลง ดังนั้นการมีปริมาณน้ำตาลที่เพิ่มมากขึ้นจึงมีผลในทางตรงกันข้ามต่อราคาของผลิตรถยนต์ นอกจากนี้ยังพบว่า ผลิตรถยนต์ที่มีระดับความเข้มข้นสูง โดยเฉพาะผลิตรถยนต์ 100% และการเติมเกล็ดส้มหรือน้ำส้มลงในผลิตรถยนต์ กลับไม่มีผลต่อราคาของผลิตรถยนต์น้ำส้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อนำเอาตัวแปรคุณลักษณะด้านชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบเข้ามาวิเคราะห์ร่วมด้วย ตามแบบจำลองที่ 2 พบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตรถยนต์น้ำส้ม ยังคงเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการอธิบายการผันแปรของราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้ม ส่วนชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำส้มจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ส้มผสม ส้มเนเวล ส้มเขียวหวาน ส้มสายน้ำผึ้ง ส้มโชกุน ส้มสีทับทิม ส้มสีทอง และส้มวาเลนเซีย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลิตรถยนต์น้ำส้มที่ผลิตจากส้มวาเลนเซียจะมีราคาบวกเพิ่มมากที่สุด กล่าวคือ ส่งผลให้ราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้มเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 3.013 บาท ขณะที่ถ้าเป็นผลิตรถยนต์น้ำส้มที่ผลิตจากส้มผสม จะส่งผลให้ราคาบวกเพิ่มน้อยที่สุด คือ ประมาณ 1.731 บาท ส่วนส้มชนิดอื่นๆ จะส่งผลให้ราคาบวกเพิ่มใกล้เคียงกัน คือ ประมาณ 2 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตรถยนต์น้ำส้มที่ผลิตจากส้มแมนดารินและน้ำส้มที่ผสมกับน้ำผักหรือน้ำผลไม้ชนิดอื่นๆ

แบบจำลองที่ 3 เมื่อวิเคราะห์โดยเพิ่มตัวแปรด้านลักษณะบรรจุภัณฑ์และตัวแปรของระดับชั้นวางผลิตรถยนต์น้ำส้ม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรด้านคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตรถยนต์ที่ยังคงมีผลต่อการกำหนดราคาคาผลิตรถยนต์น้ำส้ม ได้แก่ ระดับความเข้มข้นปานกลาง ปริมาณน้ำตาล และการระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ ขณะที่ตัวแปรขนาดบรรจุกลับไม่มีผลต่อราคาของผลิตรถยนต์ ส่วนตัวแปรระดับความเข้มข้นสูงและการเติมเกล็ดส้มหรือน้ำส้มลงในผลิตรถยนต์ไม่มีผลต่อราคาของผลิตรถยนต์น้ำส้ม เช่นเดียวกับที่พบในแบบจำลองที่ 1 และ 2 ขณะที่ตัวแปรชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบให้ผลเช่นเดียวกันกับที่พบตามแบบจำลองที่ 2

นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำส้มในบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขวดแก้วจะทำให้ได้ราคาสูงกว่าน้ำส้มในบรรจุภัณฑ์แบบกล่องและกระป๋องประมาณ 2.990 บาท ขณะที่แบบขวดพลาสติกและถ้วยพลาสติก จะส่งผลให้ได้ราคาต่ำกว่าแบบกล่องและกระป๋องประมาณ 1.043 และ 2.024 บาท ตามลำดับ ส่วนปัจจัยทางด้านชั้นวาง

พบว่า มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับราคาผลิตภัณฑ์ กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่วางอยู่บนชั้นวางระดับกลาง ในระดับสายตา จะส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้มสูงกว่าชั้นวางอื่นๆ ประมาณ 2.318 บาท แสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคจะยอมจ่ายซื้อสินค้าในราคาที่สูงขึ้นเพื่อแลกกับความสะดวกสบายในการซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับผลการ ศึกษาที่นำเสนอโดย Weemaes and Riethmuller (2001)

สำหรับแบบจำลองที่ 4 ซึ่งเพิ่มตัวแปรยี่ห้อผลิตภัณฑ์เข้าไปวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยคุณลักษณะ พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ (ชนิดส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ และระดับชั้นวางผลิตภัณฑ์) ผลการศึกษา พบว่า ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ 3 ยี่ห้อ ได้แก่ ยี่ห้อชบา ยูนิฟ และโมกโมก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับราคาผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลิตภัณฑ์ยี่ห้อโมกโมกจะมีราคาบวกเพิ่มจากราคาเฉลี่ยของกลุ่มผลิตภัณฑ์ น้ำส้มมากที่สุด รองลงมา คือ ชบา และ ยูนิฟ ตามลำดับ ขณะเดียวกันพบว่า ยี่ห้อบรู๊ค เฮฮา และ ฮาวาย มีความสัมพันธ์ทางลบต่อราคาผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลิตภัณฑ์น้ำส้มยี่ห้อเฮฮาจะมี ราคาลดลงจากราคาเฉลี่ยผลิตภัณฑ์น้ำส้มมากที่สุดรองลงมา คือ ยี่ห้อบรู๊ค และฮาวาย ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตว่า ในแบบจำลองที่ 4 ปัจจัยคุณลักษณะพื้นฐานของผลิตภัณฑ์ด้านความเข้มข้น ระดับสูง และการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงในผลิตภัณฑ์ กลับมีความสัมพันธ์ในทางลบกับราคาผลิตภัณฑ์ น้ำส้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีความเข้มข้นสูงหรือผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% จะส่งผลให้ราคาของผลิตภัณฑ์น้ำส้มลดลงประมาณ 2.537 บาท เมื่อผลิตภัณฑ์มีระดับความเข้มข้น ต่ำ หรือเมื่อเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงในผลิตภัณฑ์ จะส่งผลทำให้ราคาของผลิตภัณฑ์ลดลงประมาณ 1.467 บาท เทียบกับราคาของผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้ม

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น น่าจะเป็นผลมาจากการแข่งขันอย่างรุนแรงในตลาดของผลิตภัณฑ์ น้ำส้ม หากพิจารณาถึงสภาพความเป็นจริงของตลาดจะพบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% ส่วนใหญ่มักพบว่า มีการวางจำหน่ายอยู่ในชั้นวางระดับกลางหรือระดับสายตา มีการระบุปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในตราสินค้าที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคโดยทั่วไป ดังนั้นระดับ ราคาของผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% จึงมีราคาบวกเพิ่มหรือค่า premium ที่ค่อนข้างสูงและอาจสูงเกินไป ทำให้ ยากต่อการจำหน่ายและไม่สามารถแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งในตลาดได้ ทำให้ผู้ประกอบการต้องกลับ ไปคิดส่วนลดราคาผลิตภัณฑ์ในส่วนของการเพิ่มความเข้มข้นในระดับสูง และการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงใน ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อไม่ให้ราคาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% ที่วางจำหน่ายมีราคาที่สูงจนเกินไป ในที่สุดผู้บริโภค ก็จะได้รับประโยชน์ในส่วนของการได้บริโภคผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีคุณภาพดีในราคาที่ถูกลง อันเป็นผลสืบเนื่อง มาจากการแข่งขันนั่นเอง

ในทางกลับกัน หากพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีความเข้มข้นระดับกลางและระดับต่ำที่มี ส่วนผสมของน้ำตาลเฉลี่ย 9.0% และ 11.4% ตามลำดับ ซึ่งส่วนผสมน้ำตาลจะมีผลในทางลบต่อ ราคาผลิตภัณฑ์ หรือปัจจัยด้านปริมาณน้ำตาลเป็นตัว discount ราคานั้นเอง ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์น้ำส้ม

ความเข้มข้นระดับกลางและระดับต่ำ ราคามลิตภัณฑ์น้ำส้มจะลดลงเฉลี่ยประมาณ 5.958 และ 7.546 บาท ตามลำดับ แม้ว่าราคาของมลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% จะมีการให้ส่วนลดราคาในส่วนของความเข้มข้นและการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงในมลิตภัณฑ์ก็ตาม ราคาของมลิตภัณฑ์ 100% ก็จะต้องมีราคาสูงกว่ามลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีความเข้มข้นในระดับปานกลางและระดับต่ำเสมอ ทั้งนี้หากผู้ประกอบการไม่มีการพิจารณาให้ส่วนลดราคาใดๆ เลยกับมลิตภัณฑ์ 100% ราคามลิตภัณฑ์ที่สูงเกินไปนี้อาจส่งผลทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกบริโภคมลิตภัณฑ์น้ำส้มในระดับคุณภาพที่รองๆ ลงไปได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคามลิตภัณฑ์น้ำส้มโดยใช้แบบจำลอง hedonic price พบว่า ปัจจัยที่กำหนดราคามลิตภัณฑ์น้ำส้ม คือ ปัจจัยทางด้านคุณลักษณะพื้นฐานด้านระดับความเข้มข้นของน้ำส้ม ปริมาณน้ำตาล การระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ การผสมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงไป ในมลิตภัณฑ์ โดยมลิตภัณฑ์ที่มีระดับความเข้มข้นสูงหรือมลิตภัณฑ์ 100% นั้น ปัจจัยด้านปริมาณน้ำตาล และการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงไป ในมลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์ทางลบต่อราคาของมลิตภัณฑ์ ขณะที่มลิตภัณฑ์ที่มีระดับความเข้มข้นปานกลางหรือเป็นมลิตภัณฑ์น้ำส้ม 30-60% การระบุข้อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ จะส่งผลให้ราคาของมลิตภัณฑ์ปรับตัวสูงขึ้น

ส่วนปัจจัยชนิดของส้มที่ใช้เป็นวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ประเภทขวดแก้ว ขั้ววางระดับกลางหรือระดับสายต่ายี่ห้อมลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกต่อราคาของมลิตภัณฑ์น้ำส้ม ขณะที่บรรจุภัณฑ์ประเภทขวดพลาสติก ถ้วยพลาสติก และยี่ห้อมลิตภัณฑ์น้ำส้มที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดต่ำจะมีความสัมพันธ์ทางลบต่อราคาของมลิตภัณฑ์

ผลของการศึกษาครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นได้ว่า ปริมาณน้ำตาลถือเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณภาพของมลิตภัณฑ์น้ำส้ม ปริมาณน้ำตาลที่สูงขึ้นจะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของมลิตภัณฑ์ที่ต่ำลงในสายตาของผู้บริโภค และมีผลทำให้ราคาของมลิตภัณฑ์ปรับตัวลดลง ซึ่งเป็นไปตามกระแสของการดูแลสุขภาพ การศึกษาครั้งนี้ยังพบด้วยว่า ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพบางประการ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นสูงหรือมลิตภัณฑ์น้ำส้ม 100% และการเติมเกล็ดส้มหรือเนื้อส้มลงในมลิตภัณฑ์ เป็นปัจจัยที่แสดงให้เห็นถึงความ เป็นมลิตภัณฑ์น้ำส้มคุณภาพสูงนั้น กลับมีผลทำให้ราคามลิตภัณฑ์น้ำส้มมีการปรับตัวลดลง ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพและราคา ผลที่เกิดขึ้นดังกล่าวน่าจะมีสาเหตุมาจากภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในตลาดมลิตภัณฑ์น้ำส้ม ทำให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องกำหนดส่วนลดราคาให้กับปัจจัยหรือตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดคุณภาพของมลิตภัณฑ์น้ำส้ม ซึ่งในท้ายที่สุดก็จะส่งผลดีต่อผู้บริโภคที่ได้บริโภคมลิตภัณฑ์คุณภาพดีและหาซื้อได้ในราคาถูก

ผลการศึกษาในครั้งนี้ยังชี้ว่า ผู้บริโภคจ่ายราคาสวนเพิ่ม หรือ พรีเมียม ให้กับความสะดวกสบายในการซื้อ ซึ่งสะท้อนจากตัวแปรด้านระดับชั้นวางสินค้า การให้ข้อมูลคุณค่าด้านโภชนาการจากการระบุชื่อความหรือปริมาณวิตามินไว้บนบรรจุภัณฑ์ และตราสินค้าหรือยี่ห้อ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Weemaes and Riethmuller (2001) ในกรณีศึกษาของราคาน้ำผลไม้ในประเทศออสเตรเลีย ดังนั้นผู้ประกอบการรายเดิมที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำส้ม หรือผู้ประกอบการรายใหม่ที่ต้องการเข้ามาอยู่ในตลาดประเภทนี้ ควรพิจารณาให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของตราสินค้า การให้ข้อมูลโภชนาการ และระดับชั้นวางสินค้า เนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อราคาผลิตภัณฑ์และมีผลกระทบต่อราคาของผลิตภัณฑ์น้ำส้มค่อนข้างสูง

เอกสารอ้างอิง

- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. 2547. **เศรษฐกิจ ทฤษฎี และการประยุกต์**. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และ อารี วิบูลย์พงศ์. 2543. “ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณภาพของกึ่งในตลาดญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา.” **วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** 4 (1): 94-118.
- ผู้จัดการรายสัปดาห์. 2549. “2 ยักษ์ น้ำผลไม้พร้อมดื่ม เปิดเกมชิงบัลลังก์ เฮลตี้ดริง กินรวบครบเซกเมนต์.”
- ผู้จัดการรายสัปดาห์** (Online). www.gotomanager.com, 20 มีนาคม 2551.
- ผู้จัดการรายสัปดาห์. 2551. “สมรภูมิ “น้ำผลไม้” ร้อนระอุ เปิดศึกยึดตลาด “น้ำอัดลม.” **ผู้จัดการรายสัปดาห์** (Online). www.gotomanager.com, 21 เมษายน 2551.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2544. “น้ำผัก-ผลไม้ ส่งออกมากปัญหา แรงพึ่งพาดตลาดในประเทศ.” **มองเศรษฐกิจ** (Online). www.kasikornresearch.com, 4 มีนาคม 2551.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2550. “น้ำผัก-ผลไม้เติบโตต่อเนื่องในปีกุน' 50.” **มองเศรษฐกิจ** (Online). www.kasikornresearch.com, 7 มีนาคม 2551.
- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 2549. **กระบวนการพัฒนาการผลิตน้ำผักและผลไม้** (Online). www.tistr.or.th, 20 มีนาคม 2551.
- สมเกียรติ บุญศิริ. 2550. “ต้น ภาสกรนที กับการต่อสู้ครั้งสุดท้าย.” **นิตยสารผู้จัดการ** (Online). www.gotomanager.com, 20 มีนาคม 2551.
- สันติยา เอกอัคร และ ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2548. “การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดราคาในตลาดบ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮาส์ และการประเมินคุณภาพของโครงการหลังการขาย: กรณีศึกษาจังหวัดปทุมธานี.” **วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** 12 (1): 27-44.
- อารี วิบูลย์พงศ์. 2549. **เศรษฐกิจประยุกต์สำหรับการตลาดเกษตร**. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- Becker, G. S. 1965. "A Theory of the Allocation of Time." **Economic Journal** 75 (299): 497-517.
- Hui-Shung, C. 1995. "Examining Hard Coking Coal Price Differentials - A Hedonic Pricing Approach." **Resources Policy** 21 (4): 275-282.
- Ladd, G. W. and V. Suvannunt. 1976. "A Model of Consumer Goods Characteristics." **American Journal of Agricultural Economics** 58 (3): 504-510.
- Lancaster, K. J. 1966. "A New Approach to Consumer Theory." **Journal of Political Economy** 74 (2): 132-157.
- Limsombunchai, V. and S. Samarasinghe. 2002. "House Price Prediction Using Artificial Neural Network: A Comparative Study with Hedonic Price Model." **Kasetsart University Journal of Economics** 9 (2): 61-74.
- Rosen, S. 1974. "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition." **Journal of Political Economy** 82 (1): 34-55.
- Waugh, F. V. 1928. "Quality Factors Influencing Vegetable Prices." **Journal of Farm Economics** 10 (2): 185-196.
- Weemaes, H. and P. Riethmuller. 2001. "What Australian Consumers Like about Fruit Juice: Results from a Hedonic Analysis." **The World Food and Agribusiness Symposium**, International Food and Agribusiness Management Association, 27-28 June 2001, Sydney.