



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

เศรษฐศาสตร์ ศรีราชา

สาขา

คณะ

เรื่อง การศึกษาต้นทุนการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจ
ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

A Study on the Manufacturing Cost and Factors Affecting
Economic Profit of Business Firms in Soya Milk Industry in Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวอภิรักษ์ วงศ์สินสังวร

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชาติ สุขารมณ์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ศรีอร สมบูรณ์ทรัพย์, วท.ม.)

ประธานสาขาวิชา

(อาจารย์พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์, D.A.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

สิงสิงห์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาต้นทุนการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจในอุตสาหกรรม
นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

A Study on the Manufacturing Cost and Factors Affecting
Economic Profit of Business Firms in Soya Milk Industry in Thailand

โดย

นางสาวอภิรักษ์ วงศ์สินสังวร

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2556

อภิรักษ์ วงศ์สินสังวร 2556: การศึกษาต้นทุนการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของ
ธุรกิจในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย ปริญญาเศรษฐศาสตร
มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกชาติ สุขารมณ์, Ph.D. 148 หน้า

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง
พร้อมดื่มในประเทศไทย โครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด ผลประกอบการ นโยบายของรัฐและ
(2) ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและราคาที่มีต่อกำไรของธุรกิจใน
อุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยราย โดย
ในปัจจุบันผู้ผลิตเชิงพาณิชย์รายใหญ่เพียง 3 และมีค่าดัชนีเฮิร์ฟฟินดา-เฮิร์ชแมน (HHI) เท่ากับ
4,128.70 แสดงว่า ตลาดมีการกระจุกตัวมากและมีการผูกขาดสูง ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดและเป็นผู้นำ
ตลาดมีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 57 และมีอำนาจในการกำหนดราคา แต่พฤติกรรมการแข่งขัน
เน้นด้านที่ไม่ใช่ราคามากกว่า โดยการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ด้วยการออกผลิตภัณฑ์
ใหม่ การโฆษณา และการส่งเสริมการตลาด อุปสรรคที่สำคัญในการเข้าสู่ตลาดได้แก่ ความ
ชำนาญ เงินทุน และความภักดีต่อตราสินค้า

ด้านผลประกอบการ กำไรทางเศรษฐศาสตร์ก่อนหักภาษีเท่ากับ 3.51 บาทต่อลิตร
มาตรการกำหนดให้ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองต้องซื้อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ ไม่ได้ทำให้
ต้นทุนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ถ้าราคาถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้กำไรลดลงเพียงร้อยละ
5.20 ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนอื่นๆ นอกจากนี้ ถ้า
ราคาขายของนมถั่วเหลืองเพิ่มร้อยละ 10 จะทำให้ผลกำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 71.20 ดังนั้น ผู้ผลิตควร
หาวิธีลดต้นทุนในส่วนอื่น เช่น ค่าพลังงาน ค่าขนส่ง ค่าการตลาด เป็นต้น รวมทั้งควรแสวงหา
ตลาดส่งออกที่สามารถขายได้ในราคาสูงขึ้น

Apisaruk Wongsinsangvorn 2013: A Study on the Manufacturing Cost and Factors Affecting Economic Profit of Business Firms in Soya Milk Industry in Thailand. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Faculty of Economics at Si Racha. Thesis Advisor: Mr. Supachat Sukharomana, Ph.D. 148 pages.

The main objectives of this study were; (1) to present the overall picture of soya milk industry in Thailand focusing on market structure, market conduct, performance, and government policy and (2) to estimate simulate the effects of the cost and price increases on economic profit in soya milk industry in Thailand.

The industry was oligopolistic dominated by only 3 large manufacturers with HHI of 4,128.70 which indicate the market was highly concentrated and monopolistic. The largest market leader dominated the market with a 57 percent market share and a power to determine price. However non-price competition in the form of product differentiation was adopted. Major barriers to entry were know-how, financial capital, and brand loyalty.

As for performance, The industry earned 3.51 baht/litre profit before tax. Government measures requiring the manufacturers to purchase soy bean from local farmers in order to gain the right to import, showed insignificant on profit. A 10 percent higher soy bean price would reduce the profit by only 5.20 percent. On the contrary, a 10 percent selling price increase would raise the profit by 71.20 percent. Therefore, the manufacturers should find the way to reduce other cost items, such as energy, transportation and marketing, as well as expand export market which could earn a higher price.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงมาได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชาติ สุขารมณ์ และรองศาสตราจารย์ศรีอร สมบูรณ์ รวมถึงดร.พัฒน์ พัฒนรังสรรค์ และรองศาสตราจารย์ดร.เรณู สุขารมณ์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ตลอดเวลาในการอบรมสั่งสอนและให้ความรู้มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าทุกท่าน

การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณทุกเรื่องราว ทุกโอกาส และทุกอุปสรรคที่เข้ามา ทำให้ข้าพเจ้าได้ทราบถึงคุณงามความดีทั้งจากอาจารย์ในสถาบันเดียวกันและต่างสถาบัน ตลอดจนมิตรภาพที่เกิดขึ้นตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ทั้งจากเจ้านาย เพื่อน และครอบครัว

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้า ที่คอยให้การอบรมสั่งสอนตลอดจนกำลังใจจากพี่สาว เจ้านาย พี่ และคุณลักษณะ สดสวยท รวมถึงเพื่อนทุกคนที่มีให้กันมาเสมอ ขอขอบคุณที่แรงกดดันและกำลังใจที่ผลักดันให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ประสบความสำเร็จลุล่วง หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะมีประโยชน์แก่ผู้ใดบ้าง ข้าพเจ้าขอยกคุณงามความดีทั้งหมดนี้ให้กับผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชาติ สุขารมณ์ แต่หากมีข้อผิดพลาดในการศึกษา ข้าพเจ้าน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและกราบขออภัยมา ณ โอกาสนี้

อภิษฎา วงศ์สินสังวร

เมษายน 2556

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(8)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่ได้รับ	6
ขอบเขตการวิจัย	6
วิธีการศึกษา	7
นิยามศัพท์	9
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	12
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
กรอบแนวคิดทฤษฎีและวิธีการศึกษา	30
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม	32
ประวัติความเป็นมา	32
เทคโนโลยีและวิธีการผลิตนมถั่วเหลือง	32
เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงอุตสาหกรรม	35
ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม	40
โครงสร้างอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย	44
ตลาดส่งออกและการใช้ถั่วเหลืองในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	49
นโยบายและมาตรการรัฐ	54
วิธีการตลาดนมถั่วเหลืองประเทศไทย	55
สภาพทั่วไปตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย	55
อุปสรรคในการเข้ามาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
พฤติกรรมของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรม	64
บทที่ 4 ผลการศึกษา	76
ต้นทุนการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	76
ต้นทุนรวม ต้นทุนเฉลี่ย และโครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลือง	77
การเปลี่ยนแปลงของราคาถั่วเหลืองที่มีผลต่อกำไรของผู้ผลิต	81
การทดสอบนัยสำคัญของปัจจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงผลกำไรของผู้ผลิต	89
การวิเคราะห์ SWOT อุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	92
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	96
สรุปผลการวิจัย	96
ผลการศึกษาด้านโครงสร้างตลาด	95
ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	97
ผลการศึกษาด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ	97
ผลการศึกษาด้านปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	98
ข้อเสนอแนะ	99
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	101
ภาคผนวก	106
ภาคผนวก ก ข้อมูล วิธีการที่คำนวณ และเหตุผล	107
ภาคผนวก ข นโยบายและมาตรการของรัฐ	123
ภาคผนวก ค ประโยชน์ของนมถั่วเหลือง	132
ภาคผนวก ง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	136
ภาคผนวก จ ประกาศคณะกรรมการกลางกำหนดสินค้าและบริการควบคุม	141
ภาคผนวก ฉ ประกาศคณะกรรมการกลางการจำหน่ายน้ำตาลทราย	145
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	148

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	อัตราการใช้บริโภคนมถั่วเหลืองของโลก	1
1.2	ปริมาณและมูลค่าส่งออกนมถั่วเหลืองปี 2550 – 2555	2
1.3	ปริมาณผลผลิตถั่วเหลืองในประเทศและปริมาณนำเข้า-ส่งออกเมล็ดถั่วเหลือง ปีพ.ศ. 2548 – 2556	4
2.1	โครงสร้างตลาดประเภทต่างๆ	15
3.1	เมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม ที่มีปริมาณโปรตีนระดับต่างๆ	42
3.2	ต้นทุนเฉลี่ยและโครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของผู้ผลิต ปีพ.ศ.2552-2554	43
3.3	ทุนจดทะเบียนของบริษัทผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม	45
3.4	รายรับจําแนกรายบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่ปีพ.ศ. 2552 – 2554	46
3.5	ส่วนแบ่งตลาดและดัชนีวัดการกระจุกตัวของผู้ผลิตที่มีการผลิตนมถั่วเหลือง 3 รายหลักแบ่งตามผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2552-2555	47
3.6	ส่วนแบ่งทางการตลาดจากมูลค่าการจำหน่ายเฉพาะนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ในประเทศไทยแบ่งตามผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2552-2555	48
3.7	ปริมาณและมูลค่าส่งออกนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2555	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.8	มูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มปีพ.ศ.2552-2554	50
3.9	ปริมาณการผลิตและปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้เพื่อผลิต นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552 – 2554	52
3.10	ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองเพื่อผลิตและส่งออกในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	53
3.11	ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า ไวตามิลค์และวีซอย ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน	57
3.12	ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า แลคตาซอย ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน	58
3.13	ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า ดัชมิลล์ดีน่า ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน	59
3.14	ราคาจำหน่ายปลีกนมถั่วเหลืองสูตรดั้งเดิมของผู้ผลิต 2 ราย	65
3.15	ราคาจำหน่ายปลีกนมถั่วเหลืองสูตรผสมงาดำของผู้ผลิต 3 ราย	65
4.1	ต้นทุนและผลกำไรจากการผลิตนมถั่วเหลืองของผู้ผลิตปีพ.ศ.2552 – 2554	78
4.2	ต้นทุนเฉลี่ยและผลกำไรเฉลี่ยต่อหน่วยในการผลิตนมถั่วเหลืองของผู้ผลิต ปีพ.ศ.2552 – 2554	79
4.3	โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองต่อหน่วยปีพ.ศ.2552 – 2554	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	ต้นทุนและผลกำไรเมื่อปริมาณโปรตีนคอนเทนต์และ ราคาเมล็ดข้าวเหลืองแตกต่างกัน	82
4.5	ต้นทุนและผลกำไรต่อหน่วยเมื่อปริมาณโปรตีนคอนเทนต์และ ราคาเมล็ดข้าวเหลืองแตกต่างกัน	83
4.6	ผลกำไรต่อหน่วยเมื่อราคาข้าวเหลือง ราคาน้ำตาลทรายและ ต้นทุนอื่นๆเปลี่ยนแปลงไป	85
4.7	ผลกระทบต่อกำไรต่อหน่วยของผู้ผลิตเมื่อราคาขาย และราคาเมล็ดข้าวเหลืองเปลี่ยนแปลง	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
ก1 บัญชีสมดุลถั่วเหลืองและอัตราการเติบโตปีพ.ศ. 2548 – 2556	108
ก2 ราคาจำหน่ายสินค้าขายส่งที่ห้างแม็คโคร	110
ก3 ปริมาณโปรตีนในเมล็ดถั่วเหลืองในแต่ละพันธุ์	111
ก4 ราคาจำหน่ายส่งเมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูป-ผลิตภัณฑ์อาหาร	112
ก5 ราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายตามประกาศคณะกรรมการกลางปีพ.ศ. 2552 -2553	113
ก6 คุณภาพเมล็ดถั่วเหลืองที่กำหนดให้รับซื้อในราคาขั้นต่ำที่กำหนดไว้	114
ก7 รายได้ ราคาจำหน่ายและปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552 – 2554	115
ก8 ปริมาณการใช้น้ำตาลทรายปีพ.ศ. 2552 – 2554	116
ก9 งบกำไรขาดทุนโดยย่อของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554	117
ก10 โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองเฉลี่ยต่อลิตร ของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552-2554	117
ก11 การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาและค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อลิตร	118
ก12 การเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเหลืองที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจ	119
ก13 ส่วนแบ่งตลาดนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554	120

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ก14	ส่วนแบ่งตลาดทั้งหมดในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554	121
ข1	การเปิดตลาดถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์	123
ข2	ราคาขั้นต่ำในการรับซื้อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองตามชั้นคุณภาพ ณ โรงงานแปรรูปกทม.	125

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	30
3.1	กระบวนการผลิตนมถั่วเหลืองของบริษัท แลคตาซอย จำกัด	35
3.2	เครื่องโม่ถั่วเหลือง	37
3.3	กระบวนการทำงานของเครื่องแยกกาก (Decanter)	38
3.4	วาล์วไฮโมจิในเซอร์	39
3.5	เครื่องไฮโมจิในเซอร์	40
3.6	วิธีการตลาดนมถั่วเหลือง	55
3.7	ผลิตภัณฑ์สดดั้งเดิมแบบกล่องของผู้ผลิต 2 รายใหญ่ในอุตสาหกรรม	62
3.8	ผลิตภัณฑ์นมแลคตาซอยขนาด 300 มิลลิลิตร 6 กล่อง/แพ็ค ราคา 47 บาท	66
3.9	ผลิตภัณฑ์นมไวต้ามัลคี่ขนาด 250 มิลลิลิตร 6 กล่อง/แพ็ค ราคา 46 บาท ซื้อครบ 139 บาท ได้รับชม Healthy Bowl 1 ใบ มูลค่า 59 บาท	66
3.10	ผลิตภัณฑ์นมดัชมิลล์ดีน่าขนาด 230 มิลลิลิตร 3 กล่อง/แพ็ค ราคา 31 บาท ซื้อผลิตภัณฑ์ดัชมิลล์ครบ 189 บาท รับแก้วน้ำ แอปเปิ้ล 1 ใบ มูลค่า 60 บาท	67

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.11	ผลิตภัณฑ์แลคตาซอยผสมชาเขียวขนาด 125 ml, 250ml, 1000ml	68
3.12	ผลิตภัณฑ์ไวตามิ้ลค์ โลว์ซูการ์ ผสมน้ำนมข้าวโพดขนาด 250 ml, 125ml	69
3.13	ผลิตภัณฑ์ไวตามิ้ลค์รสดั้งเดิมชนิดคั้นขวดขนาด 280ml, 210ml	69
3.14	ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองดัชมิลล์คีน่าสูตรผสมงอกข้าวญี่ปุ่นขนาด 230ml และสูตรผสมงอกข้าวญี่ปุ่นน้ำตาลน้อยขนาด 230ml	70
3.15	ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองดัชมิลล์คีน่าบรั้งสูตรผสมคอลลาเจน และสารสกัดจากเมล็ดองุ่น	70
3.16	ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “Lactasoy 5 Baht Jumping”	71
3.17	ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “เลือกแล้วรักเลย”	72
3.18	ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “ความอ่อนเยาว์ สะสมได้”	72
3.19	รายการส่งเสริมการขายกาแฟร้านอมซอนช่วงเดือนตุลาคม 2555	73

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งในอุตสาหกรรมเกษตร นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในปัจจุบันมีผู้ผลิต 3 ราย ได้แก่ 1.บริษัท แลคตาซอย จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองตราสินค้า แลคตาซอย และแลคตาซอย ไฮแคล 2.บริษัท กรีนสปอต จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองตราสินค้า ไวตามิ้ลค์ และวีซอย 3. บริษัท แครี่พลัส จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองตราสินค้า ดัชมิลล์ ดิน่า ทั้ง 3 ผู้ผลิตมีการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเพื่อตอบสนองอุปสงค์ของนมถั่วเหลืองทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น

นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนมถั่วเหลือง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตลาดนมถั่วเหลืองในประเทศ เนื่องจาก มีการผลิตนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ โดยผู้ผลิตรายย่อยที่ขายรายวัน โดยทั่วไป ดังนั้น เมื่อกล่าวถึงการบริโภคนมถั่วเหลืองจะหมายถึงการบริโภคทั้งจากผู้ผลิตรายย่อยและผู้ผลิตเชิงอุตสาหกรรม จากการศึกษาของบริษัทวิจัยทางการตลาด พบว่า พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองโดยเฉพาะภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีอัตราการบริโภคนมถั่วเหลืองสูงเป็นอันดับต้นๆของโลก โดยประเทศไทยมีอัตราการบริโภคเป็นอันดับ 3 ของโลก (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 อัตราการบริโภคนมถั่วเหลืองของโลก

ลำดับที่	ประเทศ	อัตราการบริโภค (ลิตร/คน/ปี)
อันดับที่ 1	ฮ่องกง	15
อันดับที่ 2	สิงคโปร์	13
อันดับที่ 3	ไทย	12

ที่มา: บริษัทวิจัยโรมอนด์ (2555)

สำหรับประเทศไทยการบริโภคนมถั่วเหลืองอัตราการบริโภคนมถั่วเหลืองเท่ากับ 12 ลิตร/คน/ปี หรือประมาณ 774 ล้านลิตรต่อปีของจำนวนประชากร 64.46 ล้านคน ในปีพ.ศ. 2555 ศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดการณ์ว่าตลาดนมถั่วเหลืองจะมีมูลค่า 13,500 ล้านบาท นอกจากตลาดในประเทศแล้วประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม โดยในปีพ.ศ.2555 มีการส่งออก 93.6 ล้านลิตร มูลค่า 2,482 ล้านบาท ปริมาณการส่งออกและมูลค่าการส่งออกนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีการขยายตัวในอัตราร้อยละ 37.38 และ 43.65 ตามลำดับ

ตารางที่ 1.2 ปริมาณและมูลค่าส่งออกนมถั่วเหลืองปี 2550 - 2555

ปี (พ.ศ.)	ปริมาณ (ล้านลิตร)	มูลค่า (ล้านบาท)	ราคา* (บาท/ลิตร)
2550	11.82	248.84	21
2551	25.95	602.20	23
2552	50.24	837.90	17
2553	44.41	1,172.79	26
2554	67.34	1,896.51	28
2555	93.61	2,482.30	27
อัตราการเติบโต(ร้อยละ)	37.38	43.65	6.49

หมายเหตุ: พิกัดศุลกากรรหัสฮาร์โมนไนซึ่มถั่วเหลือง (HS Code - 2202.9020.000)

* ราคาส่งออก FOB (บาท/ลิตร) คำนวณจากมูลค่าส่งออก /ปริมาณการส่งออก

ที่มา: กรมศุลกากร (2556)

ขณะที่การขยายตัวในความต้องการของนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยและต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น อุตสาหกรรมการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของไทยประสบปัญหาสำคัญอันเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวในปริมาณการผลิตและกำลังการผลิตเพื่อตอบสนองต่อการขยายตัวของอุปสงค์ดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมล็ดถั่วเหลือง ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญทั้งยังมีการขาดแคลนทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพที่มีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองที่ขยายตัว ตามหลักอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ประเทศไทยจึงต้องพึ่งพาการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองจากต่างประเทศ เนื่องจาก ผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศสามารถสนองความต้องการเพียงร้อยละ 5- 6 ของความต้องการใช้ถั่วเหลืองในประเทศทั้งหมด อีกทั้งถั่วเหลืองถือเป็น

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่รัฐมีนโยบายและมาตรการในการกำหนดกฎเกณฑ์ในการนำเข้าถั่วเหลือง บริษัทหรือสมาคมที่ได้รับสิทธิ์นำเข้าถั่วเหลืองต้องมีหนังสือรับรองแสดงการได้รับสิทธิ์ทางภาษี ตามข้อผูกพันขององค์การการค้าโลก (WTO) จากกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ โดยมติ คณะรัฐมนตรี ได้กำหนดให้บริษัทซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหารของตนเอง ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขคือ บริษัทที่ได้รับสิทธิ์ต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจาก เกษตรกรทั้งหมดในราคาตามชั้นคุณภาพไม่ต่ำกว่าราคาที่กำหนดตามมติคณะรัฐมนตรี

การแข่งขันในการรับซื้อจะทำให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศมีการปรับราคาสูงขึ้น มากกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนด ซึ่งบริษัทที่ได้รับสิทธิ์นำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง ต้องรับซื้อในราคาที่สูงขึ้น นอกจากนี้ บริษัทต้องจัดทำรายงานประจำวันแสดงปริมาณ คุณภาพและราคาที่รับซื้อในแต่ละวัน พร้อมทั้ง วัน เดือน ปี และชื่อที่อยู่ของเกษตรกรให้เป็นข้อมูลปัจจุบันทุกวัน โดยให้เก็บรักษาไว้ ณ ที่ทำการของบริษัทเพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ตลอดเวลา เมล็ดถั่วเหลืองที่นำเข้ามายังประเทศไทย ห้ามบริษัทจำหน่าย จ่าย แจก ไปยังผู้อื่น และผู้มีสิทธิ์นำเข้าต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศตามราคากลางในตลาดแต่ไม่ต่ำกว่าราคาขั้นต่ำตามชั้นคุณภาพที่กำหนด ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในปีพ.ศ. 2553-2555 โดยมติคณะรัฐมนตรี ได้กำหนดการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองของผู้ได้รับสิทธิ์นำเข้าในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ 15.25 15.75 และ 17 บาท/กิโลกรัม ณ โรงงานแปรรูป กรุงเทพมหานคร (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)

จากนโยบายให้นำเข้าถั่วเหลืองโดยผูกกับการกำหนดให้ผู้นำเข้าต้องทำสัญญารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้ผลิตถั่วเหลืองในประเทศ การดำเนินนโยบายดังกล่าวย่อมผลักดันให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองสูงขึ้น และกระทบต่อต้นทุนของผู้ผลิตที่ต้องใช้เมล็ดถั่วเหลืองเป็นปัจจัยหลักในการผลิตสินค้า ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองรวมถึงอุตสาหกรรมต่างๆที่ต้องใช้เมล็ดถั่วเหลืองจะแข่งขันรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศเพื่อให้ได้รับสิทธิ์ในการนำเข้าถั่วเหลือง ในขณะที่ปริมาณผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศไทยมีปริมาณการผลิตเพียง 107,024 ตันและมีแนวโน้มในอัตราเติบโตลดต่ำลงร้อยละ 10 ต่อปี (ตารางที่ 1.3)

ตารางที่ 1.3 ปริมาณผลผลิตถั่วเหลืองในประเทศและปริมาณนำเข้า-ส่งออกเมล็ดถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2548-2556

(หน่วย:ตัน)

ปี (พ.ศ.)	ผลผลิตในประเทศ (1)	ร่วมนำเข้า (2)	รวมปริมาณ (3)=(1)+(2)	ส่งออก (4)	เหลือใช้ในประเทศ (5)=(3)-(4)
2548	215,464	1,607,784	1,823,248	1,224	1,822,024
2549	220,283	1,395,242	1,615,525	1,235	1,614,290
2550	211,747	1,540,835	1,725,582	2,657	1,749,925
2551	184,011	1,723,273	1,907,284	1,199	1,906,085
2552	186,853	1,543,551	1,730,404	1,296	1,729,108
2553	169,577	1,818,705	1,988,282	954	1,987,328
2554	126,521	1,994,378	2,120,899	2,629	2,118,270
2555*	107,024	2,119,941	2,226,965	1,918	2,225,047
2556*	104,175	2,226,060	2,330,235	2,000	2,328,235
อัตราการเติบโต (ร้อยละ)	-10.31	5.21	3.95	5.06	3.95

หมายเหตุ: *ตัวเลขประมาณการ

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2556)

ดูเพิ่มเติมได้จากบัญชีสมดุลถั่วเหลืองภาคผนวก ก ตารางผนวกที่ 1

ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศอยู่ในระดับต่ำกว่าความต้องการมาก ประกอบกับอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองกำลังได้รับแรงกดดันจากการขยายตัวในอุปสงค์ภายในประเทศและการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูง การขยายตัวตลาดส่งออก และการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหรือ AEC ที่กำลังจะเกิดขึ้นจะส่งผลให้ตลาดกว้างขึ้น การขาดแคลนเมล็ดถั่วเหลืองที่เป็นปัจจัยการผลิตหลัก และแนวโน้มราคามะลัดถั่วเหลืองที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลต่อต้นทุนของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มและกำไรของผู้ผลิต อย่างไรก็ตาม ปัญหา ราคา และปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่จะมีผลต่อกำไรที่ผู้ผลิตวิตกนั้นเป็นปัญหาเพียงด้านเดียว ทั้งนี้ จากกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่นำเสนอโดย Carlton and Perloff (2005) ได้แสดงให้เห็นว่า กำไรของทางธุรกิจนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม และนโยบายและมาตรการของรัฐ ซึ่งพฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะโครงสร้างตลาด โดยโครงสร้างตลาดจะถูกกำหนดและได้รับอิทธิพลจาก เทคโนโลยีการผลิต และต้นทุนการผลิต ตลอดจนการขยายตัวของอุปสงค์ในสินค้า ภายใต้สภาพแวดล้อมเกี่ยวนโยบายและมาตรการของรัฐในแต่ละด้าน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า กำไรของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มจะเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยหลายชนิด ไม่ได้ขึ้นอยู่กับราคามะลัดถั่วเหลืองอย่างเดียว ซึ่งปัจจัยอื่นเหล่านั้นได้แก่ ราคา ปริมาณและการขยายตัวในความต้องการบริโภคนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ต้นทุนการผลิต ราคาของปัจจัยการผลิตอื่นที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนเกี่ยวกับผลการสูงขึ้นของนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มที่มีต่อกำไรของผู้ผลิต จึงควรที่จะมีการศึกษาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยและผลการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆที่มีต่อกำไรของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ซึ่งทำให้ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะรัฐบาลสามารถระบุถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้กำไรของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงเพื่อผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มจะได้ใช้เป็นแนวทางการบริหารความเสี่ยงและการลงทุนในการขยายการผลิตภายใต้นโยบายการคุ้มครองผู้ผลิตถั่วเหลืองภายในประเทศ รวมถึงการออกแบบพฤติกรรมตลาดทั้งในด้านการแข่งขันทั้งทางด้านราคาและมิใช่ทางด้านราคาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย โครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด ผลประกอบการ และนโยบายของรัฐ
2. ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและราคาที่มีต่อกำไรของธุรกิจในการอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. บริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายตลอดจนผู้สนใจศึกษาสามารถเข้าใจโครงสร้างของตลาดนมถั่วเหลืองซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมของหน่วยธุรกิจและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อขนาดของผลกำไร ทำให้ผู้ผลิตใช้เป็นแนวทางในการวางแผนธุรกิจและส่วนประสมทางการตลาดเพื่อดำเนินธุรกิจภายใต้การเติบโตของตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก
2. รัฐสามารถนำผลการศึกษาไปออกแบบมาตรการต่างๆที่จะทำให้เกิดการขยายตัวในการผลิตเมล็ดถั่วเหลือง โดยมีผลกระทบต่อผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มและอุตสาหกรรมที่ใช้ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตการวิจัย

จากการสำรวจห้างสรรพสินค้าโลตัสและบิ๊กซีซึ่งเป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่จำนวน 20 สาขาในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2555 พบว่า นมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม(ยูเอชที)มีจำหน่ายโดยผู้ผลิตภายในประเทศและผู้ผลิตจากต่างประเทศหลายรายแต่มีผู้ผลิตรายใหญ่เพียง 3 รายเท่านั้น

การศึกษานี้จะพิจารณาเฉพาะผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย จำนวน 3 ราย ได้แก่

1. บริษัท กรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด ใช้ชื่อตราสินค้า ไวต้ามิลค์ และ วิชอย

2. บริษัท แลกดาชอย จำกัด ใช้ชื่อตราสินค้า แลกดาชอย และ แลกดาชอยไฮเกิ้ล

3. บริษัท แครีพลัส จำกัด โดยใช้ชื่อตราสินค้า ดัชมิลล์ ดีน่า

โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาวิเคราะห์การขยายตัวของอุปสงค์ในนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม โครงสร้างตลาด รวมทั้งพฤติกรรมตลาดทางด้านราคาและไม่ใช่ราคา ขนาดของผลกำไรของผู้ผลิต และปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ด้านนโยบายมาตรการรัฐ โดยการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เพื่อให้ทราบถึงหลักเกณฑ์และระเบียบการได้รับสิทธิในการนำเข้าถั่วเหลือง

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลของผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายภายใต้ตราสินค้าที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ งบการเงินของบริษัทผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และข้อมูลที่ได้จากเอกสารเผยแพร่ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานราชการและเอกชน อาทิ บทความ งานวิจัย วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ ประกอบกับทฤษฎีจากตำราต่างๆ รวมถึงข้อมูลจากหน่วยงานราชการ อาทิ กรมศุลกากร กรมการค้าภายใน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการบรรยายเพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างตลาดและการตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในปัจจุบัน โดยจะทำการศึกษาถึงโครงสร้างตลาดของนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มโดยใช้นิยามโครงสร้างตลาดทั้ง 4 ประเภทคือ ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดกึ่งผูกขาด ตลาดผู้ขายน้อยราย โดยพิจารณาถึงจำนวนผู้ผลิตและลักษณะการกระจายตามขนาด การกีดกันหรืออุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ที่จะเข้ามาแข่งขัน และเพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการแข่งขันในตลาดนมถั่วเหลือง โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมของหน่วยผลิตมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งด้านราคาและไม่ใช่ราคา

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ศึกษาหาโครงสร้างตลาดและวัดอำนาจทางการตลาด ซึ่งจะทำให้ทราบว่าอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มขึ้นอยู่กับผู้ผลิตรายใด และเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในตลาดว่าอยู่ในฐานะใดและมีอิทธิพลเพียงใด วัดด้วยดัชนี Herfindahl Herchman Index หรือ HHI โดยใช้ข้อมูลทางด้านส่วนแบ่งตลาดจากมูลค่าการจำหน่ายในการคำนวณ เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างโครงสร้างตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มและนโยบายของรัฐเกี่ยวกับเมล็ดถั่วเหลือง ปริมาณการผลิต ปริมาณการนำเข้า ศึกษาวิเคราะห์ถึงนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการให้สิทธินำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง โดยผูกพันกับการรับซื้อผลผลิตในประเทศ ประกอบการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ในการศึกษามีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบเอกสารทั้งจากสื่อออนไลน์ สื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และการสำรวจร้านค้าทั้งรูปแบบโมเดิร์นเทรดและร้านค้าท้องถิ่น รวมถึงหนังสือและบทความเกี่ยวกับเมล็ดถั่วเหลือง กรรมวิธีการผลิตนมถั่วเหลือง อีกทั้ง นโยบายมาตรการของรัฐในการให้สิทธินำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง ปริมาณการนำเข้า-ส่งออกเมล็ดถั่วเหลือง และเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านปริมาณการผลิต ปริมาณความต้องการราคานมถั่วเหลืองพร้อมดื่มทั้งราคาส่งออกและจำหน่ายในประเทศ จากข้อมูลการค้าระหว่างประเทศจากกรมศุลกากร งบการเงินของผู้ผลิตจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังได้เก็บข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้ผลิต ส่วนแบ่งตลาด และอุปสรรคในการเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่ เพื่อใช้สะท้อนให้เห็นถึง อำนาจตลาดในการที่ผู้ผลิตจะมีอิทธิพลต่อราคามถั่วเหลืองพร้อมดื่มนที่ขายในตลาด วิเคราะห์ลักษณะ โครงสร้างตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มนในประเทศไทย คำนวณค่าดัชนี Herfindahl Herchman Index (HHI) เพื่อวัดอัตราการกระจุกตัวของอุตสาหกรรม อีกทั้งการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำการตลาดของผู้ผลิตเพื่อทราบถึงพฤติกรรมการแข่งขัน ประกอบกับการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส เพื่อบรรลุมติวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อที่ 1

2. ศึกษาสูตรการผลิตและขั้นตอนในการผลิตจากเอกสารวิทยาศาสตร์การอาหาร เพื่อให้ทราบถึงปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆในกระบวนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มน เพื่อนำมาใช้ในการประมาณต้นทุนการผลิต โครงสร้างต้นทุนการผลิต โดยวิธีประเมินทางวิศวกรรม (Engineering Cost Estimate) และนำไปใช้จำแนกรายการต้นทุนการผลิตที่ปรากฏอยู่ในงบการเงินของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้รายการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้เมล็ดถั่วเหลืองและน้ำตาลทรายและต้นทุนอื่นๆในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มน

วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับงบการเงินของผู้ผลิต เพื่อนำมาคำนวณปริมาณการผลิต และสัดส่วนต้นทุนต่างๆ รวมถึงการวิเคราะห์ผลของการเพิ่มขึ้นของราคาต้นทุนและราคาที่มีผลต่อกำไรทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ผลิตเมื่อปัจจัยอื่นเปลี่ยนแปลงไป โดยสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในโปรแกรมExcel เพื่อใช้ในการคำนวณรายได้ รายจ่าย ต้นทุนการผลิตจำแนกตามชนิดของปัจจัยการผลิตที่สำคัญและกำไรของธุรกิจ โดยออกแบบให้สามารถทดสอบผลของการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตและราคาจำหน่ายนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มน ที่มีต่อกำไรทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ผลิตภายใต้สถานการณ์จำลองต่างๆ เพื่อบรรลุมติวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

นิยามศัพท์

นํ้านมถั่วเหลือง หมายความว่า ของเหลวที่ได้จากถั่วเหลืองหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของถั่วเหลืองและอาจผสมวัตถุอื่นที่มีคุณค่าทางอาหารด้วยหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงนํ้านมถั่วเหลืองชนิดเข้มข้นที่ต้องเจือจางก่อนบริโภคและนํ้านมถั่วเหลืองชนิดแห้งที่ต้องละลายก่อนบริโภค (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2555)

การผลิตนํ้ามถั่วเหลืองต้องใช้ถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบหลักและในกรณีที่เป็นนํ้ามถั่วเหลืองชนิดเหลวต้องผ่านกรรมวิธีแล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้

สเตอริไลส์ หมายความว่า กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

ยูเอชที หมายความว่า กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 133 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 1 วินาที และนำมาบรรจุในสภาวะที่ปราศจากเชื้อ (Aseptic Condition)

นมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม หมายความว่า นํ้ามถั่วเหลืองที่ผ่านกรรมวิธีการผลิตต่างๆ บรรจุในภาชนะปิดสนิท ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนํ้ามถั่วเหลือง (มอก. 1018-2553)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาดและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม มีการตรวจเอกสารด้านแนวคิดและทฤษฎีต่างๆที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีเรื่องโครงสร้างตลาดหรือโครงสร้างอุตสาหกรรม

สุจินดา เจียมศรีพงษ์ (2553: 164) ได้ให้ความหมายของคำว่า ตลาด (Market) หมายถึง กระบวนการทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการซื้อขายสินค้าสำเร็จ ซึ่งหมายถึง ผู้ซื้อได้รับสินค้าและบริการที่ต้องการซื้อและผู้ขายได้รับเงินตราจากการขายสินค้ากลับไป องค์ประกอบของตลาดประกอบไปด้วย ผู้ซื้อ ผู้ขาย ตัวสินค้าหรือบริการ ราคา และสิ่งที่มีอำนาจให้เกิดการซื้อขาย

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2546) ตลาด หมายถึง “กิจกรรม” การตกลงซื้อขายและบริการรวมทั้งปัจจัยการผลิต ตลาดในความหมายทางเศรษฐศาสตร์จึงไม่จำกัดเฉพาะสถานที่ในการซื้อขายแลกเปลี่ยนดังเช่นตลาดในความหมายชาวบ้าน แต่ยึดกิจกรรมของการซื้อขายและเปลี่ยนเป็นสำคัญ ตลาดมีหน้าที่สำคัญ คือ อำนาจให้ฝ่ายผู้ขายและผู้ซื้อได้ทำการซื้อขายและเปลี่ยนดำเนินไปได้โดยสะดวก

ประพันธ์ เสวदनันท์ และ ไพศาล เล็กอุทัย (2535) ตลาด ในความหมายทั่วไป คือ สถานที่ใดที่หนึ่ง ซึ่งมีสินค้าวางจำหน่ายและมีผู้ซื้อและผู้ขายมาเจรจาต่อรองราคากัน ซึ่งถ้าตกลงกันได้จึงมีการส่งมอบสินค้าให้แก่กัน

จากคำนิยามข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ตลาด หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการซื้อขาย โดยไม่จำเป็นว่าจะต้องมีสถานที่ หากมีการซื้อขายและตกลงกัน มีการส่งมอบสินค้า โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของตลาด คือ ผู้ซื้อ ผู้ขาย สินค้าหรือบริการและราคา

ในวิชาเศรษฐศาสตร์ ตลาด สามารถเกิดขึ้นได้เสมอในทุกหนทุกแห่ง ถ้ามีอุปสงค์และอุปทานต่อสินค้าก็มีตลาดเกิดขึ้นได้ทุกที่

โครงสร้างตลาด (Market Structure)

โครงสร้างตลาด หมายถึง ลักษณะการกระจายขนาดของหน่วยผลิตในตลาด เช่น ส่วนแบ่งตลาดของแต่ละหน่วยการผลิต ลักษณะการกระจุกตัวของหน่วยผลิตใหญ่ หรือลักษณะการกีดกันการเข้าสู่อุตสาหกรรมของผู้แข่งขันเหล่านั้น เป็นต้น องค์กรไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ซื้อ กลุ่มผู้ขาย หรือระหว่างกลุ่มผู้ซื้อและผู้ขาย หรือระหว่างหน่วยผลิตที่ตั้งมานานหรือหน่วยผลิตใหม่ที่จะเข้าร่วมในตลาด

ตลาดแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆตามลักษณะ โครงสร้างดังนี้

1. ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfectly Competitive Market) โดยลักษณะของตลาดแข่งขันสมบูรณ์มีดังต่อไปนี้

1.1 มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก (Very Larger Numbers) โดยเฉพาะผู้ขายจำนวนมาก เหล่านั้นเป็นอิสระจากกันไม่ขึ้นต่อกัน เช่น ตลาดสินค้าเกษตร ตลาดหลักทรัพย์ ตลาดเงินตราต่างประเทศ เป็นต้น

1.2 สินค้ามีมาตรฐานอย่างเดียวกัน (Standardized Products) สินค้าที่เหมือนกัน ทำให้ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องสนใจผู้ขาย ยี่ห้อหรือเครื่องหมายการค้าต่าง ๆ トラバใดที่ราคาเท่ากันจะซื้อจากที่ไหนย่อมได้สินค้าจากทุกร้านใช้ทดแทนกันได้ทั้งหมด ตัวอย่างสินค้าที่มีมาตรฐานเหมือนกันดังกล่าวนี้ ในสมัยก่อนมักให้สินค้าเกษตรเป็นตัวอย่าง เช่น ข้าว ผัก ผลไม้ เป็นต้น การโฆษณาสินค้าที่มีมาตรฐานเดียวกันอยู่แล้วจึงไม่มีประโยชน์แก่ผู้ขายคนใดคนหนึ่งเพราะผู้ขายรายอื่นจะพลอยได้ประโยชน์ไปด้วย

1.3 ผู้ขายแต่ละรายไม่สามารถมีอิทธิพลเหนือราคาได้ (Price Taker) มีหน้าที่นำสินค้าของตนวางขายในตลาดเท่านั้นไม่สามารถมีอิทธิพลเหนือราคาได้แม้แต่น้อย โดยอุปทานของสินค้าที่วางขายโดยผู้ขายแต่ละรายมีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับอุปทานของสินค้าในตลาดทั้งหมด

1.4 ผู้ขายเข้าออกจากอุตสาหกรรมโดยเสรี (Freedom of Entry and Exit) ผู้ขายรายใหม่มีอิสระที่จะนำสินค้าขายได้โดยไม่มีข้อห้ามแต่ประการใด ผู้ขายรายเก่าก็สามารถล้มเลิกกิจการได้เช่นกัน อุปสรรคที่ทำให้การเข้าออกโดยเสรีเกิดขึ้นไม่ได้ เช่น การที่รัฐบาลให้สัมปทานแก่ผู้ผลิตรายใดรายหนึ่งเป็นพิเศษเช่น อุตสาหกรรมกลั่นสุรา โรงงานยาสูบหรือกิจการการเดินรถประจำทาง เป็นต้น หรือผู้ขายเดิมรวมหัวกิดกันไม่ให้คนนอกเข้ามาขายแข่งกันโดยวิธีการต่างๆหรือสินค้าชนิดนั้นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทำให้ผู้ประกอบการทั่วไปเข้ามาทำการผลิตไม่ได้หรืออาจเป็นการผลิตที่ต้องใช้ทุนดำเนินการมาก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะไม่ปรากฏในตลาดสินค้าแข่งขันสมบูรณ์

1.5 ผู้ซื้อและผู้ขายต่างรู้สภาพของตลาดสินค้าอย่างดี (Perfect Knowledge) เช่น การปรับราคาของผู้ขายคนใดที่เกิดขึ้นจะต้องเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปจึงไม่มีผู้ซื้อรายใดยอมซื้อสินค้าในราคาสูงกว่าราคาตลาดทั่วไปและผู้ขายเองก็ไม่สามารถขายสินค้าในราคาต่ำกว่าราคาตลาดได้เพราะไม่มีประโยชน์ ราคาที่กำหนดในตลาดก็ทำให้ตนเองขายสินค้าหมดอยู่แล้ว

2. ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ (Imperfectly Competitive Market) หมายถึง ตลาดที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามลักษณะโดยผู้ซื้อหรือผู้ขายมีอิทธิพลในการกำหนดราคาหรือปริมาณของสินค้า ซึ่งขึ้นอยู่กับอำนาจทางการตลาดที่ตนมีอยู่ นอกจากนี้หากจัดประเภทของตลาดตามลักษณะการแข่งขัน เราอาจแบ่งตลาดออกได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

2.1 ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Pure Competition) เป็นตลาดที่มีผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก สินค้าที่ขายมีมาตรฐานอย่างเดียวกัน เช่น สินค้าเกษตรต่างๆ เป็นต้น เป็นตลาดเปิดเสรีซึ่งผู้ขายใหม่ที่อยู่นอกก็สามารถเข้ามาผลิตสินค้าขายแข่งกับผู้ขายรายเดิมก็ย่อมได้ไม่มีข้อห้ามแต่ประการใด

2.2 ตลาดผูกขาดสมบูรณ์ (Pure Monopoly) เป็นตลาดที่มีผู้ซื้อมาก แต่มีผู้ขายเพียงรายเดียวผู้ขายรายอื่นไม่สามารถทำธุรกิจแข่งขันได้ ด้วยเหตุผลหลายประการ อาจเป็นเหตุผลด้านเทคโนโลยีสูงเกินไปหรือมีกฎหมายคุ้มครองให้ผู้ประกอบการดำเนินกิจการได้เพียงผู้เดียว เป็นต้น เช่น กิจการของการไฟฟ้า การไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์ เป็นต้น

2.3 ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition) ความจริงตลาดประเภทนี้เหมือนตลาดแข่งขันสมบูรณ์โดยเฉพาะมีผู้ขายมากแต่มีความแตกต่างกันในเรื่องสินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายซึ่งมีความแตกต่างกันไม่ใช่สินค้าที่มีมาตรฐานเหมือนกันการเข้ามาค้าขายแข่งขันกันทำได้ง่าย

ไม่มีข้อห้าม แต่ผลิตสินค้าที่เหมือนกับผู้ผลิตเดิมทุกประการไม่ได้อย่างน้อยต้องต่างกันที่เครื่องหมายการค้าตลาดสินค้าและบริการส่วนใหญ่อยู่ในประเภทนี้ทั้งสิ้น

2.4. ตลาดผู้ขายน้อยราย (Oligopoly) เมื่อมีผู้ขายน้อยราย การกำหนดราคาและปริมาณการผลิตภายในหน่วยผลิตที่ไม่เป็นอิสระ ผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงแนวนโยบายของหน่วยผลิตอื่นๆ ที่ประกอบสินค้าอย่างเดียวกันด้วย ผลผลิตจะเหมือนกันหรือต่างกันได้ การเข้ามาดำเนินงานแข่งขันของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทำได้ยากมาก

การใช้เกณฑ์ในการแบ่งก็สามารถแบ่งตลาดออกเป็นประเภทที่แตกต่างกันการแบ่งตลาดนั้นสามารถแยกออกได้หลายแบบขึ้นอยู่กับว่าใช้เกณฑ์ใด เมื่อใช้ชนิดผลิตภัณฑ์เป็นเกณฑ์สามารถแบ่งตลาดได้เป็น

1. ตลาดสินค้า(Product Market) หมายถึง ตลาดที่มีการซื้อขายสินค้าที่ผู้ซื้อนำไปใช้ในการบริโภคอุปโภคโดยตรง

2. ตลาดปัจจัยการผลิต (Factor Market) หมายถึง ตลาดที่มีการซื้อขายปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ เช่น แรงงานวัตถุดิบ ปัจจัยทุน หรือปัจจัยอื่นๆ โดยผู้ที่ทำการซื้อปัจจัยการผลิตเหล่านี้คือผู้ผลิต และจะซื้อปัจจัยการผลิตต่างๆดังกล่าวไปเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการอีกทอดหนึ่ง

3. ตลาดทุน (Capital Market) หมายถึงตลาดที่มีการซื้อขายหุ้นสามัญ หุ้นกู้ พันธบัตร หรือเอกสารด้านการเงินอื่นๆ ที่ผู้ซื้อเป็นผู้ที่ประสงค์จะลงทุนหรือนำเงินออกให้กู้

4. ตลาดเงิน (Money Market) หมายถึง ตลาดที่มีการซื้อขายเงินตราต่างประเทศสกุลต่างๆ เช่น ดอลลาร์สหรัฐ หยวน เยน วอน เป็นต้นสำหรับการแบ่งตลาดเพื่อการศึกษาพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ผลิตในการกำหนดปริมาณและราคาสินค้าโดยทั่วไปจะให้ความสำคัญกับลักษณะการแบ่งโดยดูจากจำนวนผู้ขาย ลักษณะสินค้าและลักษณะความยากง่ายของการเข้าสู่ตลาดหรือเงื่อนไขของการเข้ามาแข่งขันทั้งนี้สมมติว่าผู้ซื้อที่มีจำนวนมากมาย โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ตลาด โดยเรียงลำดับตามระดับการแข่งขันในตลาดจากมากไปน้อยดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 โครงสร้างตลาดประเภทต่างๆ

ประเภทของตลาด	จำนวนธุรกิจ	การเข้ามาแข่งขัน	ลักษณะสินค้า
ตลาดแข่งขันสมบูรณ์	มาก	ง่าย	เหมือนกันทุกประการ
ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด	มาก	ง่าย	แตกต่างแต่มีสินค้าทดแทนได้
ตลาดผู้ขายน้อยราย	น้อยราย	มีการกีดกัน	เหมือนหรือแตกต่างกันแต่ทดแทน
ตลาดผูกขาด	รายเดียว	ห้ามเข้า	ไม่สามารถหาสินค้าอื่นทดแทนได้

ที่มา: วรดี จงอัญญากุล (2553)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างตลาดหรือโครงสร้างอุตสาหกรรม

วรดี จงอัญญากุล (2553) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ส่วนแบ่งตลาด (Market Share) การกระจุกตัวของตลาด (Market Concentration) และอุปสรรคในการเข้ามาแข่งขัน (Barriers to Entry)

ส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ส่วนแบ่งทางการตลาดของธุรกิจมีค่าเท่ากับร้อยละของรายรับจากการขายของธุรกิจเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยมีค่าอยู่ที่ร้อยละ 0 ถึง 100 ส่วนแบ่งตลาดนั้นเป็นตัวชี้ที่สำคัญที่สุดในการวัดระดับอำนาจผูกขาด ยิ่งมีส่วนแบ่งตลาดมากก็เกือบที่จะบอกได้ว่ามีอำนาจการผูกขาดมากขึ้น ขณะที่ส่วนแบ่งตลาดต่ำก็แสดงถึงอำนาจการผูกขาดเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย โดยที่ระดับอำนาจตลาดจะปรากฏเมื่อส่วนแบ่งตลาดมีประมาณร้อยละ 15 ถึงส่วนแบ่งตลาดสูงขึ้นถึงร้อยละ 40-50 ธุรกิจก็จะมีระดับอำนาจการผูกขาดที่เข้มแข็งมากขึ้น

การกระจุกตัวของตลาด (Market Concentration) การกระจุกตัวของตลาดหมายถึง การครอบครองของธุรกิจจำนวนหนึ่งเมื่อเทียบกับตลาดหรืออุตสาหกรรมซึ่งสามารถวัดได้จากตัวแปรหลายชนิด อาทิเช่น ยอดขาย มูลค่าเพิ่ม การจ้างงาน สินทรัพย์ เป็นต้น โดยยอดขายเป็นตัวแปรที่นิยมใช้มากที่สุด เนื่องจากค่อนข้างง่าย ทั้งนี้การวัดการกระจุกตัวสามารถนำมาใช้วัดโครงสร้างของตลาดได้ว่ามีขนาดของการผูกขาดมากน้อยเพียงใด ซึ่งการกระจุกตัวสูงแสดงถึงการมีอำนาจการกำหนดราคามากยิ่งขึ้นสำหรับการวัดว่าอุตสาหกรรมใดมีการกระจุกตัวมากน้อยเพียงใด มีเครื่องมือที่ใช้ได้หลายวิธี ได้แก่

1. อัตราส่วนการกระจุกตัว (Concentration Ratio : CR) เป็นเครื่องมือการวัดการกระจุกตัวของตลาดที่มีการใช้มากที่สุดและคำนวณได้ง่ายที่สุดด้วยโดยเป็นดัชนีที่บ่งบอกว่าธุรกิจในตลาดหนึ่งๆมีการกระจุกตัวอยู่ในมือของธุรกิจใหญ่ๆเพียงไม่กี่รายในตลาดอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปจำนวนธุรกิจที่ใช้ในการคำนวณมักจะเป็น 4 หรือ 8 ราย โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราส่วนการกระจุกตัว มีดังนี้

$$CR_n = \sum_{i=1}^n P_i; 0 \leq CR_n \leq 1$$

โดยที่ CR_n คือ อัตราส่วนการกระจุกตัวของหน่วยธุรกิจรายใหญ่จำนวน n ราย โดย n อาจมีค่าเท่ากับ 4 หรือ 8 รายก็ได้แล้วแต่การวิเคราะห์ P_i คือ ส่วนแบ่งทางการตลาดของธุรกิจรายที่ i

ถ้าอัตราส่วนการกระจุกตัวมีค่าต่ำ แสดงว่ามีหน่วยธุรกิจจำนวนมากในตลาดอุตสาหกรรมและมีการแข่งขันค่อนข้างมาก ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราส่วนการกระจุกตัวมีค่าสูงแสดงว่าหน่วยธุรกิจมีอำนาจผูกขาดมากทั้งในด้านการกำหนดราคาและทำกำไร ตัวอย่างเช่น หน่วยธุรกิจที่ขนาดใหญ่ที่สุด 4 ราย มีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันน้อยกว่าร้อยละ 20 ($CR_4 < 0.20$) ก็จะมีการแข่งขันกันสูงมากและมีความใกล้เคียงกับตลาดแข่งขันสมบูรณ์มากที่สุดถ้ามีส่วนแบ่งการตลาดมากกว่าร้อยละ 80 ($CR_4 > 0.80$) จะเป็นอุตสาหกรรมที่กระจุกตัวสูงและมีแนวโน้มใกล้เคียงตลาดผูกขาดมากที่สุด ในกรณีที่อุตสาหกรรมมีหน่วยธุรกิจใหญ่ที่สุด 4 รายมีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 50 – 60 มีแนวโน้มใกล้เคียงว่าจะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย

ข้อดี สะดวกในการคำนวณและข้อมูลที่ต้องใช้หาได้ง่าย ไม่ยาก เป็นวิธีที่สามารถบอกได้คร่าวๆว่าอุตสาหกรรมที่กำลังศึกษามีลักษณะตลาดเป็นแบบน้อยราย แบบผูกขาด หรือแบบแข่งขันสมบูรณ์

ข้อจำกัด เป็นวิธีที่ไม่ได้นำจำนวนหน่วยธุรกิจทุกรายเข้ามาพิจารณาและไม่ได้พิจารณาการกระจายของส่วนแบ่งทางการตลาดของธุรกิจในตลาดอุตสาหกรรมและเป็นการพิจารณาเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งบนเส้นการกระจุกตัวทั้งนี้การจัดลำดับการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมจึงขึ้นอยู่กับจำนวนหน่วยธุรกิจที่ใช้ในการพิจารณา

2. ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI) เป็นวิธีที่คำนวณจากผลรวมของส่วนแบ่งการตลาดของทุกหน่วยธุรกิจในตลาดที่กำลังสองซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^n (S_i)^2$$

โดยที่ S_i คือ ร้อยละของส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตรายที่ i
 n คือ จำนวนหน่วยธุรกิจทั้งหมดในอุตสาหกรรมนั้น

การยกกำลังสองก่อนหาผลบวกนี้ก็เพื่อเป็นการให้น้ำหนักแก่ธุรกิจที่มีส่วนแบ่งการตลาดมากให้เพิ่มมากขึ้น โดยที่ HHI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10,000 ถ้า HHI มีค่าเท่ากับ 10,000 อุตสาหกรรมนั้นมีผู้ผลิตเพียงรายเดียว แต่กรณีที่คำนวณค่า HHI ใกล้เคียงกับ 0 ธุรกิจ ในอุตสาหกรรมนั้นจะมีลักษณะใกล้เคียงกับธุรกิจในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ข้อดี การยกกำลังสอง ทำให้ได้เห็นอิทธิพลของหน่วยผลิตที่มีส่วนแบ่งตลาดมาก สะดวก ในการคำนวณ มีการนำเอาจำนวนธุรกิจและส่วนแบ่งตลาดของทุกธุรกิจในอุตสาหกรรมเข้ามา พิจารณาการวัดเหมือนกับการวัดอำนาจการผูกขาด

ข้อจำกัด ไม่จำเป็นต้องมีส่วนแบ่งตลาดของหน่วยผลิตขนาดเล็กและข้อมูลที่ครบถ้วนและ ถูกต้องเกี่ยวกับส่วนแบ่งการตลาดของธุรกิจในตลาดอาจหาไม่ได้

ดัชนี HHI เหมาะกับการวัดการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาดแต่ละธุรกิจ แต่ในกรณีที่ เรากำลังสนใจการเติบโตของธุรกิจเราควรพิจารณาจากเส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) และ สัมประสิทธิ์จีนี้

ดังนั้น การศึกษาโครงสร้างตลาดจะพิจารณาจากจำนวนผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง พร้อมดื่มและใช้นิยามตามโครงสร้างตลาดตามทฤษฎีเพื่อศึกษาว่า อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อม ดื่มในประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดแบบใด และวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยใช้ดัชนี HHI เพียงอย่างเดียว เนื่องจากผู้ผลิตรายใหญ่ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยมีเพียง 3 รายเท่านั้น

นอกจากนี้ คำนวณส่วนแบ่งตลาดโดยใช้ข้อมูลส่วนแบ่งตลาดจากบริษัททางการตลาดนำมาวิเคราะห์โครงสร้างตลาดรวมถึงวัดการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมเพิ่มเติม เพื่อให้ได้มาซึ่งโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในอุตสาหกรรมผลิตนมพร้อมดื่ม นั้นสามารถใช้โรงงานเดียวกันเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายได้ (Multiproduct Firms) อาทิ นมเปรี้ยว นมโค นมถั่วเหลือง ซึ่งหากพิจารณาถึงการเปลี่ยนสัดส่วนการผลิตมาผลิตนมถั่วเหลืองทั้งหมดของผู้ผลิตทั้ง 3 รายหลักนั้น โครงสร้างตลาดจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร รวมถึงผู้ผลิตที่มีอำนาจเหนือตลาด (Dominant Firm) ในการกำหนดราคาและปริมาณการผลิตในอุตสาหกรรมจะเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ เพื่อทราบถึงโครงสร้างตลาดที่ชัดเจนมากขึ้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญในการกีดกันคู่แข่งรายใหม่ (Barrier to Entry)

การศึกษาทางด้านปัจจัยที่สำคัญในการกีดกันคู่แข่งรายใหม่เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าสู่อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ทั้งด้านการแบ่งส่วนตลาด ด้านวัตถุดิบ ด้านผลิตภัณฑ์ โดยอิงกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

อำนวยเพ็ญ มนุษุข (2537: 30-43) ได้สรุปสาเหตุของอุปสรรคในการเข้ามาของธุรกิจใหม่ไว้ดังนี้ อุปสรรคอันเนื่องมาจากความได้เปรียบทางด้านต้นทุนสมบูรณ์ของธุรกิจเดิมเป็นความได้เปรียบของธุรกิจเดิมที่มักจะมีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่าธุรกิจใหม่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ธุรกิจเดิมมีความได้เปรียบในการหาแหล่งวัตถุดิบในราคาที่ต่ำกว่าและการเข้ามาของธุรกิจใหม่จะต้องเข้าแย่งซื้อวัตถุดิบ โดยอาจต้องเสนอราคาให้สูงขึ้นเพื่อที่จะได้วัตถุดิบมาใช้และที่รุนแรงยิ่งกว่านั้นคือ ถ้าธุรกิจเดิมได้รับสัมปทานก็จะได้รับประโยชน์เหนือผู้เข้ามาใหม่

2. ธุรกิจใหม่อาจทำการเริ่มต้นด้วยเทคโนโลยีที่ยังไม่ดีพอ ถ้าเป็นกรณีที่ธุรกิจใหม่ยอมลงทุนที่จะใช้เทคโนโลยีที่ดีอาจต้องมีการใช้จ่ายในการพัฒนาสูงกว่าธุรกิจเดิม นอกจากนั้นธุรกิจใหม่อาจยังไม่มี ความชำนาญตลาดทางการผลิตจึงไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือในระยะเข้าตลาดใหม่ๆธุรกิจมีกำลังการผลิตส่วนเกินเหลือมากทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูงกว่าธุรกิจเดิม

3. ความคล่องตัวทางด้านการจัดหาเงินทุนเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินธุรกิจนั้นธุรกิจใหม่อาจมีสภาพคล่องน้อยกว่าธุรกิจเดิมในการจัดหาแหล่งเงินทุน

4. อุปสรรคอันเนื่องมาจากความได้เปรียบจากการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) คือการสะท้อนให้เห็นถึงการลดลงของปริมาณปัจจัยการผลิตและต้นทุนการผลิตต่อหน่วยการผลิต โดยให้ผลผลิตเท่าเดิมหรือมากขึ้น การลดลงของปัจจัยการผลิตในที่นี้หมายถึงแทนที่จะผลิตเครื่องจักรที่มีขนาด 500 แรงม้า จำนวน 2 เครื่อง ก็มาผลิตเครื่องจักรที่มีขนาด 1000 แรงม้าจำนวน 1 เครื่องแทนทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายน้อยลง

โดยทั่วไปโรงงานขนาดใหญ่มักมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าโรงงานขนาดเล็ก เพราะโรงงานที่จะขยายใหญ่ได้ต้องมีความชำนาญเฉพาะด้าน คือ มีการแบ่งงานกันทำก่อให้เกิดผลทางเศรษฐกิจอย่างแท้จริง ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายเนื่องจากมีความชำนาญในด้านการใช้เครื่องจักรความชำนาญของแรงงาน และการจัดการรวมถึงการมีอำนาจในการต่อรองราคาการซื้อวัตถุดิบในการผลิต แต่เมื่อถึงระดับการผลิตที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุดและถ้ายังขยายต่อไปต้นทุนการผลิตต่อหน่วยจะเพิ่มขึ้นเกิดการไม่ประหยัดต่อขนาด (Diseconomies) ในโรงงานนั้นเนื่องจากสาเหตุต่างๆคือความล่าช้าขององค์กรที่ใหญ่เกินไป การขยายทางด้านการจัดการไม่สมบูรณ์ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพเป็นต้น

5. อุปสรรคอันเนื่องมาจากความได้เปรียบในด้านความแตกต่างของสินค้านั้นเป็นความแตกต่างทางด้านต่าง ๆ เช่น การออกแบบ คุณภาพ การบรรจุกล่อง เครื่องหมายการค้า การบริการ การโฆษณา การส่งเสริมการขาย เป็นต้น การทำให้ลูกค้าเกิดความต้องการสินค้าของตนมากกว่าคู่แข่ง ก็จะทำให้ผู้ขายสามารถขึ้นราคาสูงกว่าคู่แข่งได้ โดยที่ลูกค้ายังซื้อสินค้าของเขาต่อไป ในกรณีของความแตกต่างของสินค้านี้ สินค้าที่จำหน่ายอยู่เดิมและเป็นที่รู้จักทั่วไปย่อมมีความได้เปรียบสินค้าประเภทเดียวกันที่ผลิตออกมาภายหลัง และสินค้าที่ผลิตออกมาภายหลังต้องยอมรับการจำหน่ายสินค้าที่ราคาต่ำกว่า และอาจต้องเพิ่มต้นทุนการจัดจำหน่ายสินค้าต่อหน่วย เพื่อแข่งขันในตลาดจนกว่าสินค้าของตนจะเป็นที่รู้จักและยอมรับจากผู้บริโภค

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมตลาด (Market Conduct)

พฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของอุตสาหกรรมนั้นจะส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมไปในทิศทางใด โดยการศึกษาด้านพฤติกรรมการตลาดในครั้งนี้จะพิจารณาพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาและไม่ใช่ราคาของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม อันเกี่ยวข้องกับ ราคา การโฆษณา การส่งเสริมการขาย เป็นต้น ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของพฤติกรรมตลาดไว้ดังนี้

สันติ กันตพงษ์ (2544: 43) ได้กล่าวถึงแนวคิดของ Caves ซึ่งให้ความหมายของพฤติกรรมตลาด (Market Conduct) ว่าหมายถึง

1. นโยบายการกำหนดราคา (Pricing policies) ภายใต้ตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดเป็นผู้กำหนดราคาภายใต้ตลาดผูกขาด ผู้ผูกขาดเป็นผู้กำหนดราคาตามระดับกำไรที่ต้องการส่วนภายใต้ตลาดผู้ขายน้อยราย ผู้ขายแต่ละรายกำหนดราคาของตนเอง และจะปรับราคาเพื่อสนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงราคาของกลุ่มแข่งขัน ในกรณีที่สินค้าไม่มีความแตกต่างกัน การปรับราคาของผู้ค้าแต่ละรายจะเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันทีทันใด มิฉะนั้นส่วนแบ่งตลาดของตนจะเปลี่ยนแปลงอย่างมาก บางครั้งผู้ขายในตลาดผู้ขายน้อยรายก็ร่วมมือกันในการกำหนดราคาสินค้าในตลาดดังนี้

- 1.1 การตกลงกันระหว่างผู้ขาย (Agreement Among Sellers) เป็นการร่วมมือกันในการกำหนดราคาสินค้าโดยตกลงกันอย่างมีแบบแผน รวมทั้งครอบคลุมไปถึงค่าใช้จ่ายและอาจจะรวมถึงวิธีการปฏิบัติในการขาย คุณภาพของสินค้า การแบ่งส่วนตลาดของผู้ขายแต่ละราย

- 1.2 ผู้นำในการกำหนดราคา (Price Leadership) เป็นรูปแบบของการร่วมมือกันอย่างไม่เป็นแบบแผน ราคากำหนดโดย “ผู้นำ” ซึ่งปกติเป็นผู้ขายที่มีธุรกิจใหญ่ที่สุด ผู้ขายรายอื่น ๆ มีฐานะเป็น “ผู้ตาม” ซึ่งยอมรับราคานั้นหรืออาจเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

- 1.3 การร่วมมือกันแบบเงียบ (Tacit collusion) ผู้ขายบางรายสามารถทราบถึงการตอบสนองของผู้ขายรายอื่นโดยปราศจากการเปิดเผยอย่างชัดเจน เช่น ในกรณีที่สินค้ามีความแตกต่างกัน ผู้นำในการกำหนดราคาจะต้องกำหนดราคาเป็นแบบเดียวกันทั้งหมดผู้ขายแต่ละรายจะ

ทราบได้ว่าคู่แข่งขันคิดคำนวณราคาของตนได้อย่างไรและจะปรับราคานั้นให้สอดคล้องกันและกำหนดราคาสินค้าในระดับที่มีกำไรส่วนเกินโดยไม่ต้องรวมกลุ่มกันชัดเจน

2. นโยบายด้านสินค้า (Product Policies) ในตลาดผู้ขายน้อยรายรูปแบบการกำหนดราคาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมตลาดทราบได้ที่สินค้ามีความแตกต่างกัน ผู้ขายต้องคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าควบคู่ไปกับค่าใช้จ่ายในการขายด้วยและผู้ขายไม่เพียงแต่จะคิดว่าตนเองจะได้รับกำไรเพิ่มขึ้นจากการลดราคาสินค้าลงหรือไม่เท่านั้น แต่จะต้องพิจารณาว่าถ้าสินค้าของผู้ขายมีคุณภาพดีขึ้นหรือมีการโฆษณามากขึ้น มีการให้บริการพิเศษเพิ่มขึ้นแล้วจะทำให้ผู้ขายได้รับกำไรมากขึ้นหรือไม่

การตัดสินใจของผู้ขายในแต่ละวิธีจะมีผลต่อคู่แข่งในตลาดสำหรับสินค้าที่ไม่มีความแตกต่างกันผู้ขายจะเสียค่าใช้จ่ายในการโฆษณาน้อยมากเพียงเพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีแก่สาธารณะชนผู้ซื้อก็จะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาต่ำสุด ดังนั้น การโฆษณาก็จะมีผลน้อยมากแต่สินค้าที่มีความแตกต่างกันทำให้ผู้ขายมีค่าใช้จ่ายในการขายรวมทั้งการโฆษณาเพื่อที่จะแข่งขันกับผู้ขายรายอื่น

โดยทั่วไป นโยบายด้านสินค้าทำให้ผู้ขายดำเนินกลยุทธ์ในการขายสินค้าได้มากกว่านโยบายด้านราคาซึ่งมีเพียงการขึ้นหรือลดราคาสินค้าเท่านั้น แต่นโยบายสินค้าจะครอบคลุมไปถึงการทำให้สินค้ามีความแตกต่างกันทั้งในแง่คุณภาพ ลักษณะของสินค้า การโฆษณาและกลยุทธ์อื่นๆ ที่มีคู่แข่ง เช่น การปรับปรุงด้านบริการ การรับประกันสินค้าซึ่งผู้ขายสามารถรวมกลยุทธ์ต่าง ๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันได้ นอกจากนี้นโยบายด้านสินค้ายังช่วยให้ผู้ขายแต่ละรายหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคาได้

3. การก่อกำจัดคู่แข่ง (Coercive Conduct) พฤติกรรมของผู้ขายในการกำหนดราคาและคุณภาพของสินค้าได้รับอิทธิพลมาจากโครงสร้างตลาดและไม่ทำให้โครงสร้างตลาดเปลี่ยนแปลงแต่พฤติกรรมบางอย่างทำให้โครงสร้างตลาดต้องเปลี่ยนแปลง เช่น การที่ผู้ขายต้องการที่จะเพิ่มส่วนแบ่งตลาดโดยทำให้คู่แข่งอ่อนแอลงหรือกำจัดคู่แข่งในอุตสาหกรรมออกจากตลาดไป เรียกว่า “พฤติกรรมการกำจัดคู่แข่ง” ซึ่งทำได้ 2 วิธี คือทำให้คู่แข่งอ่อนแอลงหรือกำจัดคู่แข่งออกจากตลาดและทำให้อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดของผู้ขายรายใหม่มากขึ้น ทั้ง2วิธีจะทำให้มีการผูกขาดมากขึ้นและผู้ขายที่ยังคงอยู่ในตลาดได้รับกำไรส่วนเกินแต่การกำจัดคู่แข่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อ

ผู้ขายน้อยรายนั้น มีส่วนแบ่งตลาดที่มากพอ ฉะนั้นพฤติกรรมเช่นนี้มักจะเกิดขึ้นในตลาดผู้ขายน้อยรายเท่านั้น

4. การตัดราคา (Predatory Price-Cutting) ผู้ขายที่จะใช้วิธีการนี้ได้จะต้องมีฐานะทางการเงินที่มั่นคงพอที่จะทำให้คู่แข่งอ่อนแอลงหรือกำจัดคู่แข่งขึ้นออกจากตลาดไปเพราะการขายตัดราคาบางครั้งต้องยอมขาดทุนระยะหนึ่งโดยการลดราคาให้ต่ำกว่าทุนหรือบางครั้งการตัดราคาอาจเกิดขึ้นเนื่องจากการได้เปรียบทางด้านต้นทุนที่ต่ำกว่า การตัดราคาของผู้ขายนี้เป็นการป้องกันการแย่งส่วนแบ่งตลาดของผู้ขายรายใหม่อันจะส่งผลทำให้ผู้ค้ารายเดิมต้องเสียส่วนแบ่งตลาดที่จะเป็นกำไรของตนเองการที่ผู้ขายรายเดิมยอมขาดทุนเพื่อให้สินค้าของตนสามารถขายได้ดีกว่า ถ้าผู้ขายรายใหม่จะเข้าสู่ตลาดต้องลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำกว่าและขายในราคาที่ต่ำกว่ารายเดิม

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อกำไรนั้น ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ กล่าวคือ ข้อมูลสถิติภูมิ อาทิ งบการเงิน ราคาวัตถุดิบเมล็ดถั่วเหลืองซึ่งเป็นวัตถุดิบหลัก ราคาน้ำตาลทราย รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการเงิน เช่น อัตราดอกเบี้ย นอกจากนั้น ทำการสำรวจราคากำหนดเพื่อนำมาประมาณปริมาณการผลิตของผู้ผลิต

ศึกษาด้านเทคโนโลยีหรือการประเมินทางวิศวกร (Engineering Cost Estimation) เพื่อทราบถึงกระบวนการผลิตนมถั่วเหลืองและสามารถประมาณการใช้วัตถุดิบ เพื่อกำหนดต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลือง

ดังนั้น การศึกษาด้านปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมคัมใน ประเทศไทย จะใช้องค์ความรู้ด้านสถิติและการประเมินทางวิศวกรดังที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อประมาณต้นทุนของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองโดยวิเคราะห์เพียงผู้ผลิตที่ผลิตนมถั่วเหลืองเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ เพื่อให้การประมาณต้นทุนและวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อกำไรชัดเจนยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเพื่อให้ทราบถึงโอกาส อุปสรรค จุดแข็ง จุดอ่อน ของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง เนื่องจากปัจจุบันการเติบโตของตลาดนมถั่วเหลืองมีเพิ่มสูงขึ้นและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงจุดอ่อน ส่งเสริมจุดแข็ง ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

จักร ดิงศกัทธิย์ (2550: 45) การวิเคราะห์ SWOT หมายความว่า การวิเคราะห์และประเมินว่า ธุรกิจมีจุดแข็ง (Strengths) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats) อย่างไร เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดต่อไป

S = จุดแข็ง (Strengths) หมายถึง สิ่งที่ดีของบริษัทและตัวสินค้า เช่น มีทักษะในการทำธุรกิจ ทรัพยากรที่มีคุณค่าของบริษัท คุณสมบัติที่ทำให้บริษัทได้เปรียบคู่แข่งในท้องตลาดเช่น มีสินค้าให้เลือกมากกว่า ราคาถูกกว่า มีหลายขนาดมากกว่า มีประสิทธิภาพดีกว่า ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพในการประกอบการ คำว่า จุดแข็ง ไม่ได้หมายความว่าสินค้าของบริษัทดีอย่างเดียว อาจจะหมายถึงการจัดจำหน่าย (Distribution) ของบริษัทที่ดีกว่าหรือการโฆษณาที่เน้นตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่ดี ซึ่งเป็นจุดแข็งของบริษัทที่ไม่ได้เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์อย่างเดียวเท่านั้นแต่เกิดจากการโฆษณาที่เน้นจุดขายเน้นตำแหน่งผลิตภัณฑ์ที่ดี

W = จุดอ่อน (Weakness) หมายถึง ส่วนไม่ดีของบริษัทและของตัวสินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งเช่น เช่นแพงกว่า ขนาดหรือจำนวนน้อยกว่า มีสิทธิให้เลือก ชื่อเสียงด้อยกว่า

O = โอกาส (Opportunities) หมายถึง ปัจจัยภายนอกที่อยู่รอบ ๆ ธุรกิจและไม่สามารถควบคุมได้ที่เป็นโอกาสธุรกิจและผู้ประกอบการ เกิดจากความแข็งแกร่งของบริษัทที่เหนือกว่าคู่แข่ง จุดอ่อนของคู่แข่ง และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่สอดคล้องกับธุรกิจของเรา ตัวอย่าง ผู้จัดจำหน่ายเตาไฟฟ้าจะมีโอกาส ถ้ากฎหมายกำหนดว่าคอนโดมิเนียมห้ามใช้เตาแก๊ส ค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไป (Value and Lifestyle) ถือว่าเป็นโอกาส ตัวอย่าง ถ้ามีคนดื่มไวน์มากขึ้น การตั้งร้านไวน์จะเป็นโอกาส ถ้าค่านิยมของผู้บริโภคห่วงใยในเรื่องแคลอรี การผลิตเบียร์ที่มีแคลอรีต่ำ (Light Beer) ออกมาจำหน่ายจะถือเป็นโอกาส

T = อุปสรรค (Threats) หมายถึง ปัจจัยภายนอกที่รบกวนธุรกิจที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบการและไม่สามารถควบคุมได้ ตัวอย่างเช่น การที่มีคู่แข่งที่มีศักยภาพสูงมีส่วนแบ่งทางการตลาดสูง หรือพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ไม่สอดคล้อง หรือตรงข้ามกับการทำงานของบริษัทฯ คู่แข่งที่มุ่งงบประมาณในการตลาด มีการออกกฎหมายควบคุมสินค้าที่จำหน่ายอยู่ ผู้บริโภคมีความจงรักภักดีต่อสินค้าของคู่แข่งชั้น หรือสภาพเศรษฐกิจไม่ดี สภาพการเงินตึงตัว สภาพทางการเมือง ไม่มีเสถียรภาพคนจึงไม่แน่ใจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรรวณ มาตำราญ และ ปิยะศิริ เรื่องศรีมัน (2536) ได้ศึกษาอุตสาหกรรมผลิตกันหันม (นมพร้อมดื่ม และนมเปรี้ยว หรือโยเกิร์ต) วิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมผลิตกันหันมมีการขยายตัวไปกับการพัฒนาการเลี้ยงโคนม ซึ่งต้องอาศัยภาครัฐให้การสนับสนุน เนื่องจากน้านมดิบยังมีปริมาณไม่เพียงพอความต้องการบริโภคในประเทศ ผู้ประกอบการแข่งขันโดยเน้นคุณภาพและราคามากขึ้น จากการที่รัฐบาลมีการรณรงค์อย่างจริงจังให้ประชาชนหันมาดื่มนมและผลิตกันหันม อีกทั้งตลาดของผลิตกันหันมมีมูลค่าและอัตราการขยายตัวที่สูงทำให้ดึงดูดคู่แข่งรายใหม่เข้ามาในอุตสาหกรรมผลิตกันหันมซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง

การศึกษาพบว่า อุปทานการผลิตน้านมดิบภายในประเทศขึ้นอยู่กับราคาน้านมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาและจำนวนโคนมในประเทศ โดยมีค่าความยืดหยุ่นของปริมาณผลผลิตน้านมดิบส่งเข้าโรงงานต่อราคาน้านมดิบที่เกษตรกรได้รับมีค่าเท่ากับ 0.7649 กล่าวคือ หากราคาน้านมดิบที่เกษตรกรได้รับเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณผลผลิตน้านมดิบส่งเข้าโรงงานจะเพิ่มขึ้นน้อยกว่าราคาน้านมดิบที่เกษตรกรได้รับ โดยปัจจัยจำนวนโคนมเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตน้านมดิบมากกว่าปัจจัยราคาน้านมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ด้านปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าทางนมผง พบว่า ราคานำเข้าทางนมผงและปริมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม มีผลต่อปริมาณการนำเข้า หากราคานำเข้าทางนมผงของไทยเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณการนำเข้าทางนมผงจะลดลงเพียงเล็กน้อย ซึ่งทำให้มูลค่าการนำเข้าทางนมผงรวมของไทยยังสูงอยู่โดยปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐและภาณินำเข้าทางนมผงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณนำเข้าทางนมผง

จริยา อธิวรณย์ (2540) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคาในอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่ม วิธีการศึกษาโครงสร้างตลาดโดยใช้ทฤษฎีโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่ม และวิเคราะห์การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมด้วยดัชนีเฉพาะ (Partial Index) แบบ Concentration Ratio (CR) โดยใช้ข้อมูลส่วนแบ่งตลาดมาวิเคราะห์ ส่วนการวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตจะพิจารณาปัจจัยการประหยัดต่อขนาด การผลิตต้องใช้ทุนมาก กำลังส่วนเกิน การโฆษณาและเครื่องหมายการค้า

ผลการศึกษาพบว่าลักษณะโครงสร้างตลาดนมพร้อมดื่มเป็นตลาดผู้ขายน้อยรายประเภท Differentiated Oligopoly ราคาขายปลีกถูกควบคุมจากหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นราคาแบบ Ceiling Price สินค้ามีความแตกต่างในด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ภาชนะและขนาดบรรจุ ตรายี่ห้อและการให้บริการ ราคานมพร้อมดื่มถูกควบคุมทั้งต้นทาง ปลายทาง ส่งผลให้ราคาขายไม่แตกต่างกันมาก

ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนี้ไม่ใช้กลยุทธ์ทางด้านราคา การเข้ามาประกอบธุรกิจนมพร้อมดื่มต้องใช้เงินทุนมากและมีผลตอบแทนต่ำ การผลิตต้องมีการประหยัดต่อขนาดอีกทั้งผู้ผลิตรายเดิมที่อยู่ในอุตสาหกรรมมีกำลังการผลิตส่วนเกินพร้อมที่จะขยายการผลิต มีการใช้การโฆษณาเป็นกลยุทธ์ในการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดผู้ผลิตรายเดิม มีการทำธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ทำให้มีความสามารถในการกีดกันคู่แข่งรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมนี้

ธนชัย เจริญจันทร์ (2543) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่ม วิธีการศึกษาคือการใช้ค่า Market Power ในการวิเคราะห์โครงสร้างตลาด ความเป็นผู้นำ-ผู้ตามในตลาด ทฤษฎีเกม เพื่อศึกษาหาโอกาสหรือช่องทางการตลาด วิเคราะห์หาคุณภาพของ Nash จุดเหมาะสมของรายได้ที่เกิดจากการใช้ค่าใช้ในการขายและบริการ

ผลการศึกษาพบว่า ตลาดนมพร้อมดื่มเป็นตลาดผู้ขายน้อยรายบริษัทที่เป็นผู้นำทางการผลิตไม่ได้เป็นผู้นำตลาด อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้นมากกว่า 12 % ต่อปี ทำให้ตลาดอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มมีมูลค่าตลาดสูง การเข้ามาแข่งขันของกลุ่มรายใหม่มีความเสี่ยงสูงและจากการศึกษาค่า Market Power พบว่า ตลาดนมUHTเป็นตลาดที่มีความเป็นผู้นำน้อยรายมากที่สุด

ดังนั้นผู้ที่อยู่ในตลาดหรือผู้ที่เข้ามาในตลาดนี้ควรจะเข้ามาแข่งขันในตลาดนม UHT ก่อนที่จะเข้าไปในตลาดผลิตภัณฑ์นมอื่นๆ

มูทิตา ชมภูแสง (2546) ทำการศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำปรุงกำลังในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำปรุงกำลัง ปัจจุบันภายใน และกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการที่ใช้ในการแข่งขันในอุตสาหกรรม วิธีการศึกษาใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำปรุงกำลัง

จากการศึกษาพบว่า โอกาสของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำปรุงกำลังเป็นปัจจัยมาจากการด้านเศรษฐกิจซึ่งเกิดจากภาวะการจ้างงานในสาขาก่อสร้างที่ปรับตัวดีขึ้นส่งผลให้กำลังซื้อของผู้ใช้แรงงานมากขึ้นซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก ด้านเทคโนโลยี สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย อุปสรรคของอุตสาหกรรมเกิดจากด้านกฎหมายมีการควบคุมด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ส่วนด้านสังคมพบว่าตำแหน่งของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำปรุงกำลังเป็นที่รับรู้กันในสังคมว่าเหมาะกับผู้ใช้แรงงานซึ่งเป็นอุปสรรคในการขยายตลาด การศึกษาด้านโครงสร้างโดยใช้ดัชนีแฮร์ฟิנדัลพบว่าอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำปรุงกำลังมีแนวโน้มการผูกขาดสูงขึ้น

อยุธยา อังสุรวีโล (2550) ได้ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติในการบริโภคผลิตภัณฑ์นมแคลเซียมสูงของบุรุษในเขตกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาถึงพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์นมแคลเซียมสูงและปัจจัยการตลาดที่มีผลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์นมแคลเซียมสูงโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพศชายอายุ 18 ปีขึ้นไปที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นประชากรที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งมีกำลังซื้อพบว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคเพศชายของกลุ่มตัวอย่างทราบถึงประโยชน์ของการดื่มนมแคลเซียมสูงและมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนการบริโภคนมแคลเซียมสูงจะช่วยทำให้กระดูก ฟัน และร่างกายแข็งแรงป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยผู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์นมแคลเซียมสูงมากที่สุดคือตนเอง (ร้อยละ 85.34) ในด้านของราคากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าราคานมแคลเซียมสูงนั้นมีความเหมาะสมแล้วส่วนของปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการซื้อคือเรื่องของคุณภาพของสินค้าผู้บริโภคมีความถี่ในการซื้อมากกว่าโดยมีความถี่ในการซื้อมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์จะให้ความสำคัญกับความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์หากผู้บริโภคใช้เงินซื้อสินค้าน้อยกว่า 50 บาทนั้นจะให้ความสำคัญต่อราคาสินค้าเหมาะสมในขณะที่ผู้บริโภคใช้เงินซื้อสินค้า 100 บาท ขึ้นไปจะให้ความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมมากกว่าโดยด้านการโฆษณา

นอกจากนี้ผลการจัดกลุ่มผู้บริโภคพบว่า กลุ่มผู้บริโภคพิถีพิถันกลุ่มผู้รักสุขภาพและกลุ่มผู้บริโภคที่มีแรงกระตุ้นน้อย หรือ เฉื่อย จะมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าและสุขภาพแตกต่างกันส่งผลให้ทำการตลาดในด้านปัจจัยทางการตลาดแตกต่างกัน

ชญาธิษฐ์ สุนนท์ชัย (2552) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อพฤติกรรมผู้บริโภคคนมเกลเซียมสูงในกลุ่มผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนมเกลเซียมสูงที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคคนมเกลเซียมสูงในกลุ่มผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานครวิธีการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปด้วยวิธีสุ่มตามสะดวกและใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้แก่ T-test, F-test

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริโภคที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนมเกลเซียมสูงในเรื่อง “การดื่มนมหรือนมถั่วเหลืองเกลเซียมสูงดีกว่าดื่มนมธรรมดา” คิดเป็นร้อยละ 88.25 และกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจผิดมากที่สุดคือ “เกลเซียมมีขนาดเล็กที่สุดถึง 10 เท่า” คิดเป็นร้อยละ 80.75 กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับเรื่องคุณภาพมากที่สุด โดยรสชาติที่ชอบมากที่สุดคือ รสจืดโดยนิยมบริโภคนมประเภทนมยูเอชที ซึ่งยี่ห้อแอนลิ้นเป็นยี่ห้อที่เลือกซื้อมากที่สุด เหตุผลในการบริโภคนมเกลเซียมสูงคือเชื่อเรื่องของคุณภาพเป็นอันดับแรกและมีการตัดสินใจซื้อด้วยตนเองมากที่สุด

กนกวรรณ สุจิน โน (2549) ได้ศึกษาถึงโครงสร้างอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเนื่องจากในประเทศไทยอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีแนวโน้มขยายตัวในอัตราสูงจากผลการศึกษาพบว่าอุตสาหกรรมพร้อมดื่มในช่วงปี พ.ศ. 2543 – 2547 มีโครงสร้างตลาดเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย การกระจุกตัวของอุตสาหกรรมโดยดัชนี CR_2 มีค่าการกระจุกตัวร้อยละ 93.39 – 98.13 แสดงให้เห็นว่าค่าการกระจุกตัวอุตสาหกรรมอยู่ในระดับสูง ผู้ประกอบการรายใหญ่ในอุตสาหกรรมมีอำนาจผูกขาดในตลาดสูง ส่วนดัชนี HHI มีค่าประมาณ 0.5029 แสดงว่า อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีการกระจุกตัวสูงและมีการแข่งขันต่ำ และวัดจำนวนผู้ถือสิทธิพลในตลาดด้วยดัชนี HK พบว่าในตลาดนมถั่วเหลืองนั้นมีผู้ผลิตที่มีสิทธิพลในตลาดประมาณ 2 รายซึ่งทำให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้าสู่ตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มได้ลำบาก

พฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพบว่า มีพฤติกรรมการแข่งขันด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ การโฆษณา การส่งเสริมการขายและการประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์ที่สำคัญของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม คือการจัดกิจกรรมทางการตลาดอย่างต่อเนื่อง ปรับโฉมผลิตภัณฑ์รวมถึงการพัฒนาสถูกรหรือเพิ่มปริมาณสารแคลเซียม แร่ธาตุและวิตามินต่างๆ โดยผู้นำทั้งในด้านส่วนแบ่งทางการตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ บริษัท กรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มไวตามิ้ลล์ ส่วนพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาของนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีน้อยมาก

กมลวรรณ ทองพัฒน์ (2548) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลทศวรรษตั้งแต่ปี 2544 – 2547 ซึ่งรวบรวมมาจาก หน่วยงานภาครัฐ เอกสาร งานวิจัย บทความ นิตยสาร สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องและข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยโดยจากการศึกษาได้คำนวณหาค่าการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมด้วยวิธีการวัดดัชนีรวม (Comprehensive Concentration Index – CCI) รวมถึงใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองในประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดเป็นผู้ขายน้อยรายชนิด Differentiated Oligopoly มีการกระจุกตัวของผู้ประกอบการทั้ง 3 รายในอุตสาหกรรมค่อนข้างสูงมีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดหลายประการและมีความแตกต่างของสินค้าจากการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการ ส่วนผลการศึกษาในด้านพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดพบว่ากลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กันมากที่สุดในอุตสาหกรรมประกอบด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การโฆษณา การส่งเสริมการขายและการประชาสัมพันธ์

จากการตรวจเอกสารทั้งทางด้านแนวคิดทฤษฎีและผลการศึกษาข้างต้น การศึกษานี้จะใช้กรอบแนวคิดของ Carlton and Perloff (2005) ที่ได้แสดงให้เห็นว่า กำไรของธุรกิจนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม ตลอดจนนโยบายและมาตรการของรัฐ โดยพฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมจะได้รับอิทธิพลจากลักษณะ โครงสร้างตลาด และ โครงสร้างตลาดจะถูกกำหนดและได้รับอิทธิพลจาก เทคโนโลยีการผลิต และต้นทุนการผลิต ตลอดจนการขายตัวของอุปสงค์ในสินค้า ภายใต้สภาพแวดล้อมเกี่ยวข้องกับนโยบายและมาตรการของรัฐ

จากกรอบแนวคิดดังกล่าว กำไรของผู้ผลิตจะเกี่ยวเนื่องกับหลายปัจจัยทั้งด้านปริมาณอุปสงค์ ราคา ต้นทุนการผลิต ราคาปัจจัยการผลิตทุกประเภทที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม การศึกษาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงและผลการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆที่มีต่อกำไรของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ทำให้ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้องสามารถระบุถึงปัจจัยสำคัญที่ทำให้กำไรของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลง ตลอดจนใช้ประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงมาตรการต่างๆของรัฐที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในผลกำไรของผู้ผลิตซึ่งได้แสดงไว้ในกรอบแนวคิด ดังนี้



กรอบแนวคิดทฤษฎีและวิธีการศึกษา



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดกำไรและปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดผลกำไรของธุรกิจ

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อสามารถใช้ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงในกรณีปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนแปลงมีลักษณะดังนี้

$$\pi = P - (P_x)(X) - (P_y)(Y) - AC_{\text{other}} - AFC$$

กำหนดให้

π = กำไรต่อหน่วย

P = ราคาขาย

P_x = ราคาวัตถุดิบชนิด X

X = ปริมาณวัตถุดิบชนิด X ที่ใช้ในการผลิตสินค้า

P_y = ราคาวัตถุดิบชนิด Y

Y = ปริมาณวัตถุดิบชนิด Y ที่ใช้ในการผลิตสินค้า

AC_{other} = ต้นทุนอื่นๆเฉลี่ยต่อหน่วย

AFC = ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อหน่วย

หากพิจารณาถึงปัจจัยที่ทำให้กำไรเปลี่ยนแปลง โดยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิต และปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต การเปลี่ยนแปลงในขนาดของผลกำไรจะขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงในราคาของผลผลิต ราคาปัจจัยการผลิต และต้นทุนอื่น

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม

ประวัติความเป็นมา

จากอดีตถึงปัจจุบัน(ปี2556) มีการผลิตนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้มากขึ้น จากเดิมที่นิยมผลิตเพียงในครัวเรือนเพื่อรับประทานในครอบครัวหรือผลิตเพียงเพื่อขายในชุมชน ต่อมาได้มีการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมมากขึ้น การผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเป็นการผลิตที่มีการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้เพื่อให้ได้นมถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองที่ดีที่สุดและตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ทั้งภายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ การผลิตนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้กลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าตลาดและมีอัตราการเติบโตเพิ่มสูงขึ้น

เทคโนโลยีและวิธีการผลิตนมถั่วเหลือง

กระบวนการผลิตสามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะคือกระบวนการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม และกระบวนการผลิตเชิงครัวเรือน (Homemade)

1. กระบวนการผลิตเชิงครัวเรือน (Homemade)

การผลิตเชิงครัวเรือนมักผลิตขึ้นเพื่อขายตามชุมชนใกล้เคียงหรือผลิตขึ้นเพื่อรับประทานเองภายในครัวเรือนโดยการผลิตส่วนใหญ่จะมีความแตกต่างกันที่ส่วนประกอบของวัตถุดิบอื่นๆ และปริมาณถั่วเหลืองที่ใช้แตกต่างกันไปเพื่อให้ได้ความเข้มข้นของนมถั่วเหลืองแตกต่างกันตามสูตรของแต่ละบุคคล โดยการผลิตส่วนใหญ่มักนิยมทำเพื่อบริโภคหรือขายวันต่อวัน สามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามชุมชนต่างๆ นอกจากนี้จะมีส่วนผสม อาทิ ลูกเดือย วุ้น เมล็ดแมงลัก ที่ผู้บริโภคสามารถเลือกได้ตามชอบหรือบางรายจะมีการปรุงแต่งน้ำเต้าหู้ให้มีรสชาติมากขึ้นกว่ารสดั้งเดิม อาทิ น้ำเต้าหู้จืด น้ำเต้าหู้ใบเตย เป็นต้น

จากการตรวจสอบเอกสารสูตรการทำน้ำถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ พบว่าในการผลิตมักแตกต่างกันที่ปริมาณของถั่วเหลืองต่อน้ำสะอาดที่ใช้รวมถึงปริมาณน้ำตาลและเกลือที่แตกต่างกันตามสูตรซึ่ง

บางครั้งอาจมีการผสมถั่วลิสงลงไปเพียงเล็กน้อยเพื่อช่วยให้น้ำเต้าหู้มีความมันนารับประทาน
อย่างไรก็ตามขั้นตอนในการผลิตไม่แตกต่างกันสามารถกล่าวโดยสรุปดังนี้

ขั้นตอนการทำนมถั่วเหลือง(น้ำเต้าหู้)แบบครัวเรือน

1. นำถั่วเหลืองแช่น้ำทิ้งไว้ 3 - 5 ชั่วโมง ซึ่งอาจใส่ถั่วลิสงลงไปขั้นตอนนี้ด้วย
2. นำไปปั่นโดยระหว่างการปั่นให้ใส่น้ำลงไปเรื่อยๆ เล็กน้อย.
3. กรองหรือคั้นด้วยผ้าขาวบาง จะได้น้ำนมถั่วเหลืองที่เข้มข้น
4. เติมน้ำสะอาดที่เตรียมไว้แล้วคั้นต่อไปจนหมด
5. นำไปต้มตั้งไฟอ่อนๆและหมั่นเคี่ยวอยู่เสมอ (ใส่ใบเตยในระหว่างการต้มได้ ถ้าต้องการดับกลิ่นของถั่วเหลือง) ต้มด้วยไฟกลางพอเริ่มจะเดือดก็ใช้ไฟอ่อน การต้มใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที
6. เมื่อต้มสุกแล้วใส่เกลือครึ่งช้อนชาเคี่ยวต่ออีกประมาณ 5 นาที ปิดไฟและเติมน้ำตาลและเกลือป่น

2. กระบวนการผลิตเชิงอุตสาหกรรม

การผลิตเชิงอุตสาหกรรมจะมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการผลิต ผู้ผลิตมีวิธีการในการผลิตนมถั่วเหลืองที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ความแตกต่างในการผลิตมักขึ้นอยู่กับปริมาณถั่วเหลืองและส่วนประกอบอื่นๆที่ใช้ในการปรุงแต่งรสเพื่อให้ตรงความต้องการของผู้บริโภค อาทิ งดน้ำตาล ใช้น้ำตาลน้อย ใช้น้ำตาลเทียม หรือน้ำตาลเทียมแทนน้ำตาล ทั้งหมดนี้เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่างกัน (Product Differentiation) จากคู่แข่งอีกทางหนึ่ง การผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงอุตสาหกรรมนั้นหากแบ่งนมถั่วเหลืองตามลักษณะการผลิตจะสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักได้ดังนี้

1.1 วิธีพาสเจอร์ไรซ์ (Pasteurize Milk) เป็นกระบวนการที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 63 องศาเซลเซียส ในเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที หรือทำให้ร้อนไม่ต่ำกว่า 72 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 16 วินาที แล้วทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 5 องศาหรือต่ำกว่า ข้อเสียของวิธีการนี้คือ จะต้องเก็บรักษานมที่ผลิตด้วยกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียสและมีอายุประมาณ 10 วัน วิธีการนี้ไม่ค่อยได้รับความนิยมเนื่องจากไม่สะดวกต่อการเก็บรักษาและหมดอายุเร็ว

1.2. วิธีการยูเอชที (Ultra Heat Temperature) เป็นกระบวนการฆ่าเชื้ออุณหภูมิที่需要使用เทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ทันสมัย หลักการเบื้องต้นคือนำนมไปผ่านความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 140-150 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2-3 วินาทีแล้วนำมาบรรจุกล่อง โดยกรรมวิธีปลอดเชื้อด้วยวิธีนี้จะช่วยเก็บรักษาคุณค่าทางอาหารของนมไว้ได้รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ๆ เช่น สี กลิ่น รสและยังสามารถเก็บรักษานมยูเอชทีได้นานถึง 10 เดือนโดยไม่ต้องแช่เย็นและไม่ต้องเติมสารกันบูด ส่วนใหญ่บรรจุในกล่องกระดาษซึ่งนมถั่วเหลืองยูเอชทีนี้เป็นกรรมวิธีที่ผู้ผลิตนิยมนำมาใช้มากที่สุดเนื่องจากสามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้ยาวนานกว่าและสะดวกในการจำหน่ายไปยังผู้บริโภค

1.3 วิธีการสเตอริไลซ์ (Sterilization) เป็นกระบวนการถนอมอาหารด้วยการใช้ความร้อนสูงอีกวิธีหนึ่งโดยวิธีการ คือนำนมที่บรรจุภาชนะปิดสนิทเรียบร้อยแล้ว โดยมากจะเป็นขวดแก้วหรือกระป๋องไปผ่านความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 110-120 องศาเซลเซียส เป็นเวลานานประมาณ 18-22 นาที ซึ่งวิธีนี้จะสามารถเก็บนมไว้โดยไม่ต้องแช่เย็น ได้นาน 10 เดือนและไม่ต้องเติมสารกันบูดหรือสารเคมีใด ๆ ลงไป

การผลิตนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะใช้วิธีการยูเอชทีและการสเตอริไลซ์เป็นหลัก เช่น บริษัท แลคตาซอย จำกัด ผลิตนมถั่วเหลืองโดยใช้การผลิต 2 วิธีคือ วิธียูเอชทีและวิธีสเตอริไลซ์ดังภาพที่

3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการผลิตนมถั่วเหลืองของบริษัท แลคตาซอย จำกัด
ที่มา: แลคตาซอย (2556)

เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงอุตสาหกรรม

สถาบันอาหาร (2555) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงอุตสาหกรรมไว้ดังนี้

การผลิตนมถั่วเหลืองด้วยกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม

เริ่มต้นด้วยการล้างทำความสะอาดเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ต้องการออกไปจากนั้นจึงแช่น้ำไว้ 1 คืน หรือประมาณ 8-10 ชั่วโมง ก่อนนำมาโม่รวมกับน้ำเย็น เพื่อให้ได้ของเหลวข้นหนืดหรือ Slurry

น้ำของเหลวข้นหนืดหรือ Slurry มาปรับความเข้มข้นโดยเจือจางด้วยน้ำอุ่น เพื่อให้เหมาะสมต่อการบริโภค จากนั้นจึงกรองเพื่อกำจัดเส้นใยที่ไม่ละลายในน้ำ ต้นเหตุของเนื้อสัมผัสที่ผู้บริโภคไม่ยอมรับ ก่อนนำมาต้มเพื่อลดเชื้อจุลินทรีย์และกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์บางส่วน จากนั้นจึงนำมารองสิ่งแปลกปลอมออกอีกครั้งหนึ่งและบรรจุในภาชนะ

การผลิตน้ำมันถั่วเหลืองด้วยกระบวนการผลิตแบบสมัยใหม่

เนื่องจากกระบวนการผลิตน้ำมันถั่วเหลืองด้วยวิธีดั้งเดิมหรือการโม่ถั่วเหลืองร่วมกับน้ำนั้น มีข้อเสียทำให้เกิดกลิ่นถั่ว (Beany Flavor) ซึ่งมีสาเหตุจากการออกซิไดซ์น้ำมันในถั่วเหลืองโดยเอนไซม์ Lipoxidase แล้วเกิดเป็นสารประกอบต่างๆ อาทิ คีโตน (Ketones), อัลดีไฮด์ (Aldehydes), ร่วมกับเฮกซานอล (Hexanoals) และเฮปทานอล (Heptanals) ซึ่งปฏิกิริยา Oxidation ดังกล่าวจะยังไม่เกิดขึ้นในถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง แต่จะเกิดขึ้นหลังจากการแช่น้ำและบด ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกเริ่มของการผลิตน้ำมันถั่วเหลือง

ดังนั้น การลดโอกาสการเกิดกลิ่นถั่วจึงจำเป็นต้องยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Lipoxidase ให้ได้มากที่สุดซึ่งสามารถทำได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. อาศัยกระบวนการคัดแปรพันธุกรรมเพื่อควบคุมกิจกรรมของเอนไซม์ Lipoxidase
2. ใช้ความร้อนยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Lipoxidase ทั้งในถั่วเหลืองเมล็ดแห้งและระหว่างกระบวนการโม่
3. ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองจากแป้งถั่วเหลืองไขมันต่ำ (Defatted Soy Flour)
4. กำจัดกลิ่นถั่วในน้ำมันถั่วเหลือง ด้วยกระบวนการระเหยในระดับที่เพียงพอต่อการระเหยของกลิ่น แต่น้ำในผลิตภัณฑ์ไม่ระเหย
5. บดบังกลิ่นด้วยการเพิ่มความหวานและปรุงแต่งกลิ่นรสเช่นการแต่งกลิ่นซ็อกโกแลตหรือกาแฟ เป็นต้น

นอกจากนี้ในการผลิตน้ำมันถั่วเหลืองเชิงอุตสาหกรรมนั้นจะต้องมีการลงทุนในเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จากการรวบรวมข้อมูลจากสถาบันอาหารพบว่าเครื่องจักรสำคัญที่ใช้ในการผลิตน้ำมันถั่วเหลืองมีดังนี้

เครื่องโม่ (Grinder/Miller)

ใช้สำหรับโม่เมล็ดถั่วเหลืองโดยใช้ร่วมกับน้ำประกอบไปด้วยส่วนป้อนถั่วเหลืองและน้ำ (หมายเลข 1) ผ่านท่อลงมา ส่วนปลายของท่อป้อนวัตถุดิบเป็นหิน โม่ส่วนที่ไม่เคลื่อนที่สู่หินโม่และตะแกรงหมุนที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ (หมายเลข 2) หลังจากถั่วเหลืองถูกโม่แล้วน้ำมันถั่วเหลืองจะไหลลงสู่ช่อง (หมายเลข 3) ส่วนกากถั่วเหลืองจะถูกขับออกมาด้วยแรงเหวี่ยงที่เกิดจากการหมุนของตะแกรงออกทางช่อง (หมายเลข 4)



ภาพที่ 3.2 เครื่องโม่ถั่วเหลือง

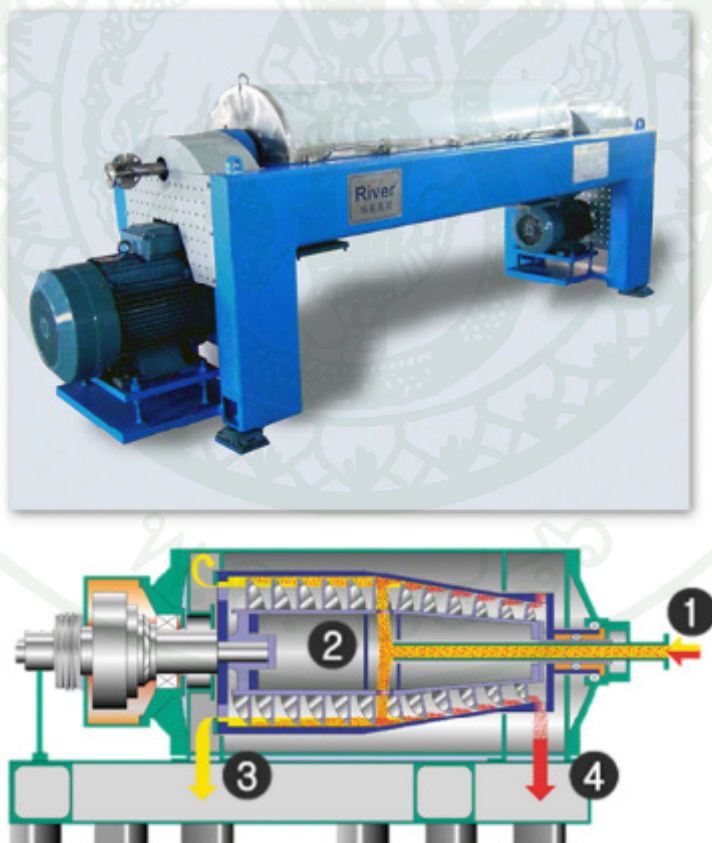
ที่มา: อารีเอ็กซ์เพรส (2555 อ้างในสถาบันอาหาร, 2555)

เครื่องแยกกาก (Decanter Centrifuge)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกของแข็งแขวนลอยออกจากของเหลวที่มีการทำงานแบบต่อเนื่อง เหมาะกับของเหลวที่มีปริมาณสารแขวนลอยสูง ข้นหนืดมาก ตัวเครื่องประกอบหลักคือ การบดที่มีปลายข้างหนึ่งเป็นกรวยวางตัวในแนวนอน ภายในมีเกลียวลำเลียง (Screw Conveyor) การแยกทำ

ได้โดยใช้แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Force) แยกให้กากตกตะกอนและลำเลียงออกมาทางปลายด้านกรวย

กระบวนการเริ่มจากการลำเลียงน้ำนมถั่วเหลืองเข้าเครื่องตามหมายเลข 1 พร้อมกันกับการหมุนของห้องแยกหมายเลข 2 การหมุนเหวี่ยงของห้องแยกนี้ ก่อให้เกิดแรงหนีศูนย์กลางกระทำต่อของแข็งและของเหลวที่ไหลเข้ามา ส่วนที่เป็นของเหลวซึ่งมีความหนาแน่นต่ำกว่าจะถูกเหวี่ยงติดกับผนังของห้องแยกและเคลื่อนที่ออกไปทางซ้ายของห้องแยก ไหลออกมารวมกันทางหมายเลข 3 ส่วนของแข็งได้แก่เส้นใยที่ไม่ละลายในน้ำซึ่งมีความหนาแน่นมากกว่า จะถูกเหวี่ยงไปน้อยกว่าของเหลวจึงถูกเกลี่ยลำเลียงซึ่งหมุนและผลักของแข็งให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับส่วนที่เป็นของเหลวและถูกกำจัดออกมาทางช่องหมายเลข 4



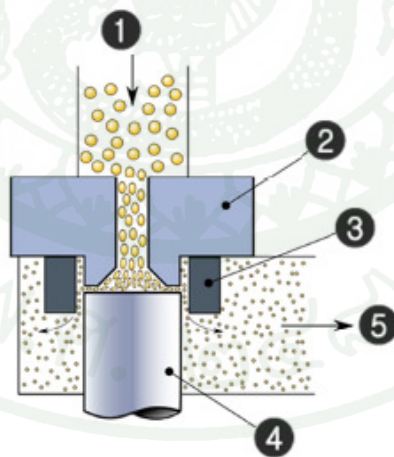
ภาพที่ 3.3 กระบวนการทำงานของเครื่องแยกกาก (Decanter)

ที่มา: สารานุกรม (2555 อ้างในสถาบันอาหาร, 2555)

เครื่องโฮโมจิไนเซชัน (Homogenizer)

โฮโมจิไนเซชันคือการลดขนาดของเม็ดไขมันในน้ำมันถั่วเหลืองโดยการใช้ความดันสูงประมาณ 35,000 psi อัดให้น้ำมันถั่วเหลืองไหลผ่านช่องเล็กๆของวาล์วซึ่งนอกเหนือจากทำให้เม็ดไขมันมีขนาดเล็กลงแล้วยังช่วยให้เม็ดไขมันกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอในน้ำมันถั่วเหลือง จึงลดการรวมตัวกันของเม็ดไขมันและแยกชั้นออกจากน้ำ

ส่วนประกอบที่สำคัญที่สุดของเครื่องโฮโมจิไนเซอร์มี 2 ส่วน ได้แก่ ปัม্পแรงดันสูงซึ่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าและจะเป็นตัวขับเคลื่อนให้ลูกสูบเคลื่อนที่ ส่วนของลูกสูบจะประกอบด้วยวงแหวนซึ่งคาดอยู่รอบลูกสูบเป็นตัวป้องกันการรั่วซึมของน้ำมันหล่อลื่นเข้าสู่ผลิตภัณฑ์และมีระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อป้องกันไม่ให้อุณหภูมิของลูกสูบเกิดความร้อนสำหรับกรณีการโฮโมจิไนส์น้ำมันที่ผ่านการสเตอริไลซ์นั้นจะต้องมีการให้ความร้อนแก่โฮโมจิไนเซอร์ โดยจะต้องมีการติดตั้งท่อไอน้ำเพิ่มและส่วนประกอบที่สำคัญอีกส่วนคือ หัวโฮโมจิไนส์ (Homogenizer Head) ประกอบด้วยภาชนะทรงกระบอกและแกนสำหรับสวม ซึ่งแกนนี้จะเป็นตัวควบคุมขนาดของเม็ดไขมัน โดยขนาดเม็ดไขมันจะแปรผันตามกับระดับความแน่นของแกน กล่าวได้ว่าหัวโฮโมจิไนส์มีหน้าที่ทำให้เม็ดไขมันแตกตัวและมีขนาดเล็กลง



ภาพที่ 3.4 วาล์วโฮโมจิไนเซอร์

ที่มา: สถาบันอาหาร (2555)

จากภาพที่ 3.4 นํ้านมถั่วเหลืองถูกอัดเข้ามาทางหมายเลข 1 ด้วยความดันสูงผ่านชุดวาล์วที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหมายเลข 2 – 4 ซึ่งชิ้นส่วนหมายเลข 4 คือส่วนที่สามารถปรับความกว้างของช่องซึ่งหมายถึงขนาดของเมล็ดไขมันจากนั้นนํ้านมถั่วเหลืองจะไหลออกมาในตำแหน่งหมายเลข 5



ภาพที่ 3.5 เครื่องโฮโมจิไนเซอร์

ที่มา: สถาบันอาหาร (2555)

ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม

ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองจะขึ้นอยู่กับปริมาณและราคาปัจจัยการผลิตวัตถุดิบหลักอย่าง เมล็ดถั่วเหลือง ซึ่งต้องรับซื้อในราคาไม่ต่ำกว่าที่กำหนดรวมถึงการต้องพึ่งพิงจากต่างประเทศ หาก ราคาถั่วเหลืองมีราคาสูงขึ้นและผู้ผลิตไม่สามารถปรับราคาจำหน่ายได้ ผู้ผลิตอาจทำการลดต้นทุน การผลิต โดยลดปริมาณโปรตีนคอนเทนตันในผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองลง ทั้งนี้ ตามพระราชบัญญัติ อาหารและยา พ.ศ. 2543 ได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีโปรตีนจากถั่วเหลืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 โดยเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารซึ่งรัฐบาลได้กำหนดให้ผู้ผลิตรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองจากเกษตรกรในประเทศในราคาไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ตามชั้นคุณภาพ คือ โปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 ของน้ำหนัก ดังนั้น ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม สามารถนํ้านมถั่วเหลืองที่ผลิตได้มาปรับปริมาณโปรตีนลง เพื่อลดต้นทุนการใช้เมล็ดถั่วเหลือง รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้แตกต่างแต่ต้องมีโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ตามกฎหมาย กำหนด การผลิตนมถั่วเหลืองในกรรมวิธีปกติ ได้แนะนำให้ใช้นํ้าสะอาด 8 กิโลกรัม ถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม ที่มีโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 แปรรูปโดยผ่านกรรมวิธีซึ่งจะได้นํ้านมถั่วเหลืองจำนวน 9 กิโลกรัม มีโปรตีนเท่ากับปริมาณโปรตีนถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม

ดังนั้น ถ้านำถั่วเหลืองที่มีโปรตีนร้อยละ 36 โดยน้ำหนัก มาผลิตนมถั่วเหลือง 9 กิโลกรัม จะมีปริมาณโปรตีนเท่ากับ 360 กรัม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ นมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม มีโปรตีน 36 กรัม คิดเป็นร้อยละ 4 ของน้ำหนัก และหากเพิ่มปริมาณน้ำสะอาดเพื่อใช้ในการผลิตนมถั่วเหลือง โดยกำหนดให้มีปริมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลืองคงเดิมคือ 1 กิโลกรัม จะเห็นได้ว่า ปริมาณโปรตีนคอนเทนต์ในนมถั่วเหลืองจะลดลงตามลำดับเมื่อมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้น

จากการทดสอบดังตารางที่ 3.1 ซึ่งให้เห็นว่าปริมาณนมถั่วเหลืองที่ผลิตจากถั่วเหลืองที่มีโปรตีนร้อยละ 36 โดยน้ำหนัก จะมีโปรตีนคอนเทนต์ลดลง กล่าวคือ เมื่อนมถั่วเหลืองมีน้ำหนัก 16 กิโลกรัม จะมีโปรตีนคอนเทนต์ลดลงร้อยละ 2.25 โดยน้ำหนัก ซึ่งโปรตีนที่ระดับนี้ก็ยังสูงกว่าปริมาณโปรตีนที่ต้องมีในน้ำนมถั่วเหลืองตามที่พระราชบัญญัติอาหารและยา พ.ศ. 2543 กำหนดไว้ อนึ่ง หากว่า เมล็ดถั่วเหลืองมีปริมาณโปรตีนเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตก็สามารถที่จะผลิตนมถั่วเหลืองได้ปริมาณมากขึ้น เช่น โปรตีนร้อยละ 36 เป็นโปรตีนร้อยละ 50 ซึ่งราคาเมล็ดถั่วเหลืองก็จะสูงขึ้นตามคุณภาพของโปรตีนที่มีมากขึ้นตามปกติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่า ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มโดยเฉพาะในส่วน of เมล็ดถั่วเหลืองจะแปรเปลี่ยนตามปริมาณโปรตีนคอนเทนต์ในผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง ซึ่งผู้ผลิตในอุตสาหกรรมมีสูตรผสมในการผลิตนมถั่วเหลืองและสารปรุงแต่งอื่นๆ ในลักษณะที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละราย แต่อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองเหล่านั้น จะต้องมีความโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก ในการคำนวณต้นทุนในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในการศึกษาครั้งนี้ จะกำหนดให้ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองมีปริมาณโปรตีนร้อยละ 3 โดยน้ำหนัก ซึ่งจะเทียบเท่ากับการใช้เมล็ดถั่วเหลืองจำนวน 0.0833 กิโลกรัมในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม 1 กิโลกรัม

ตารางที่ 3.1 เมล็ดข้าวเหลืองที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัมที่มีปริมาณโปรตีนระดับต่างๆ

รายการที่	ปริมาณ							
(1) น้ำสะอาด (กิโลกรัม)	8	9	10	11	12	13	14	15
(2) เมล็ดถั่วเหลืองดิบ (กิโลกรัม)	1	1	1	1	1	1	1	1
(3) ผ่านกระบวนการผลิตได้นมถั่วเหลือง (รายการที่1+2) (กิโลกรัม)	9	10	11	12	13	14	15	16
(3.1) ปริมาณโปรตีนในเมล็ดถั่วเหลือง 1 กิโลกรัมที่ใช้ในรายการที่ 2 (กิโลกรัม)	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
(4) ส่วนประกอบในนมถั่วเหลืองที่มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมหลังจากผ่านกระบวนการผลิต	1	1	1	1	1	1	1	1
(4.1) เมล็ดถั่วเหลือง (กิโลกรัม)	0.1111	0.1000	0.0909	0.0833	0.0769	0.0714	0.0667	0.0625
(4.2) น้ำ (กิโลกรัม)	0.8889	0.9000	0.9091	0.9167	0.9231	0.9286	0.9333	0.9375
(4.3) ปริมาณโปรตีนจากเมล็ดถั่วเหลืองในข้อ4.1								
(4.3.1) โดยน้ำหนัก(กรัม)	0.0400	0.0360	0.0327	0.0300	0.0277	0.0257	0.0240	0.0225
(4.3.2) คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักนมถั่วเหลืองในรายการที่ 4	4.00%	3.60%	3.27%	3.00%	2.77%	2.57%	2.40%	2.25%

หมายเหตุ : (1) เมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร มีโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 36 โดยน้ำหนัก

(2) น้ำ 1 ลิตร เท่ากับ 1 กิโลกรัม

(3) นมถั่วเหลืองมีความถ่วงจำเพาะ 1.02-1.05 ขึ้นอยู่กับปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในนมถั่วเหลือง
เมื่อใช้ความถ่วงจำเพาะที่ 1.04 นมถั่วเหลือง 1 ลิตร เท่ากับ 1.04 กิโลกรัม

(4) นมถั่วเหลืองบริสุทธิ์ 100 % จะถูกไปปรุงแต่ง อาทิ ใส่น้ำตาล สี นมผง กลิ่นรส ตามสูตรของผู้ผลิต

(5) พระราชบัญญัติอาหารและยา พ.ศ. 2543 ได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีโปรตีนจากถั่วเหลืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 2

ที่มา: คำนวณจากส่วนผสมวัตถุดิบการผลิตนมถั่วเหลือง (น้ำสะอาด 11 ลิตร เมล็ดถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม)

ต้นทุนการผลิตและโครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม

ความสัมพันธ์เกี่ยวกับโปรตีนคอนเทนตในนมถั่วเหลืองและโปรตีนในเมล็ดถั่วเหลืองที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.1 จะได้ว่า ถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม มีโปรตีนต่างกันก็จะสามารถนำมาคำนวณหาปริมาณถั่วเหลืองและปริมาณนมถั่วเหลืองที่จะผลิตได้ ซึ่งนำไปสู่การคำนวณโครงสร้างต้นทุนการผลิตจากค่าใช้จ่ายในการผลิตและการขายของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ซึ่งโครงสร้างต้นทุนการผลิตจะชี้ให้เห็นถึงร้อยละของมูลค่าปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆที่ใช้ในรอบปี โครงสร้างต้นทุนในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในอุตสาหกรรมนั้นยังเป็นการลับทางธุรกิจ

จากข้อมูลทางการเงินจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้าของบริษัทผลิตนมถั่วเหลืองแห่งหนึ่งนำมาวิเคราะห์ปริมาณการผลิตและปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในการผลิตและปริมาณปัจจัยอื่นๆ จะทราบถึงต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม โดยในปีพ.ศ.2552 - 2554 มีต้นทุนในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม 20.3989 บาท/ลิตร, 19.7528 บาท/ลิตร และ 21.4886 บาท/ลิตร

ตารางที่ 3.2 ต้นทุนเฉลี่ยและ โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของผู้ผลิต
ปีพ.ศ.2552-2554

รายละเอียด	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
(1) ปริมาณการผลิต (ล้านลิตร)	218	249	285
(2) ต้นทุนขายเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	15.1634	14.7685	15.8948
(3) ต้นทุนค่าจ่ายในการขายและบริหารเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	5.2355	4.9842	5.5938
(4) ดอกเบี้ยจ่ายเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	0.0432	0.0000	0.000
(5) ภาษีเงินได้เฉลี่ย (บาท/ลิตร)	0.1756	0.2163	0.2788
(6) ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	20.3989	19.7528	21.4886

หมายเหตุ : แนวคิดและวิธีการในการคำนวณต้นทุนการผลิต ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย ตลอดจนโครงสร้าง

ต้นทุนจากวิธีการประเมินทางวิศวกรรมและงบการเงินได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ก

ที่มา: (1) คำนวณจากภาคผนวก ก, ตารางผนวกที่ 7

(2) (3) (4) (5) (6) คำนวณจากภาคผนวก ก, ตารางผนวกที่ 9 และ 10

โครงสร้างอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยมีผู้ผลิต 3 ราย ได้แก่ บริษัท แลคตาซอย จำกัด, บริษัท กรีนสปอต จำกัด และบริษัท แครี่พลัส จำกัด ทั้ง 3 บริษัทที่กล่าวมาข้างต้น มีการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นร่วมกับผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง ยกเว้น บริษัท แลคตาซอย จำกัด จะมีการผลิตนมถั่วเหลืองเพียงอย่างเดียวแต่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย (Diversified Products) และตรงความต้องการของแต่ละกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย และยังเป็นการลดต้นทุนการผลิตลงได้เนื่องจากโรงงานขนาดใหญ่ขึ้น การผลิตมากขึ้นทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale)

ขณะที่บริษัท กรีนสปอต จำกัด และบริษัท แครี่พลัส จำกัด มีการผลิตสินค้าอื่นร่วมด้วย เช่น บริษัท กรีนสปอต จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลือง ตราสินค้าไวตามิ้ลค์ เป็นผลิตภัณฑ์หลัก (Major Product) แต่ก็มีการผลิตน้ำส้มกรีนสปอต เป็นผลิตภัณฑ์รอง (Minor Product) รวมถึง บริษัท แครี่พลัส จำกัด มีการผลิตสินค้าอย่างนมเปรี้ยวเป็นผลิตภัณฑ์หลัก (Major Product) ทั้งในรูปแบบพาสเจอร์ไรส์ และยูเอชที รวมถึงการมีช่องทางจัดจำหน่ายที่ครอบคลุม และผลิตผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองเป็นผลิตภัณฑ์รอง (Minor Product) ผู้ผลิตทั้ง 2 รายจะมีความได้เปรียบด้านต้นทุน เนื่องจากหากทำการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์ใดในบริษัทฯ ก็สามารถที่จะเกลี่ยต้นทุนบางอย่างร่วมกันได้ หรือแม้กระทั่ง การขนส่ง หรือต้นทุนคงที่บางอย่างก็จะเกิดความได้เปรียบทางด้านต้นทุนจากการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันได้

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองของไทยเกิดขึ้นครั้งแรกโดยบริษัทกรีนสปอต(ประเทศไทย) จำกัด โดยในปีพ.ศ. 2501 ได้มีการผลิตนมถั่วเหลืองตราสินค้า ไวตามิ้ลค์ ออกสู่ตลาดเป็นครั้งแรกในรูปแบบขวดแก้ว โดยนมถั่วเหลือง “ไวตามิ้ลค์” ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมาอย่างยาวนานกว่า 50 ปี จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2524 บริษัท แลคตาซอย จำกัด ได้ผลิตนมถั่วเหลืองยูเอชทีบรรจุกล่องกระดาษเป็นรายแรกของประเทศไทยภายใต้ชื่อ “แลคตาซอย” ซึ่งนับว่าเป็นผู้นำตลาดนมถั่วเหลืองแบบบรรจุกล่องยูเอชทีในปัจจุบัน

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของไทยในอดีตมีการแข่งขันกันที่ไม่รุนแรง โดยมีผู้ผลิตเพียง 2 รายคือ ไวตามิ้ลค์และแลคตาซอย ต่อมาเมื่ออุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมีการเติบโตเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ กว่าในอดีตจึงมีผู้ผลิตรายใหม่ที่พยายามเข้ามาในอุตสาหกรรมในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เช่น บริษัทเสริมสุข จำกัด (มหาชน) โดยในปี พ.ศ.2542 ได้มีการผลิตนมถั่วเหลืองภายใต้

ตราสินค้า “โย” ออกสู่ตลาดเป็นครั้งแรกในรูปแบบขวดแก้วแบบคั่นขวดและแบบกล่องยูเอชที เช่นเดียวกับ บริษัท ฟริสแลนด์ ฟู๊ดส์ โพรโมสต์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตนมพร้อมดื่มรายใหญ่ในประเทศไทยก็เคยผลิตนมถั่วเหลืองแบบกล่องยูเอชทีภายใต้ชื่อ “โพรโมสต์ ไฮไฟว์” ในช่วงปีพ.ศ. 2548 แต่ทั้งสองบริษัทล้วนต้องทยอยออกจากตลาดไปในที่สุด

ปัจจุบันมีผู้ผลิตรายใหญ่ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเพียง 3 รายหลัก บริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสูงที่สุดในกลุ่มผู้ผลิตนมถั่วเหลืองคือ บริษัท แครี่พลัส มีรายได้หลักจากการผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มนมเปรี้ยวออกสู่ตลาดซึ่งมีฐานะเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนมเปรี้ยวมากกว่าอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง มีทุนจดทะเบียนสูงรองลงมาคือ บริษัท แลคตาซอย จำกัด และ บริษัท กรีนสปอต จำกัด ตามลำดับ หากพิจารณาทุนจดทะเบียนของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้นจะเห็นได้ว่าการที่จะเข้ามาแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้จะต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากในการดำเนินธุรกิจซึ่งถือเป็นอุปสรรคในการเข้ามาในอุตสาหกรรมซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป

ตารางที่ 3.3 ทุนจดทะเบียนของบริษัทผู้ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม

(หน่วย :บาท)

ผู้ผลิต	ชื่อสินค้า	ทุนจดทะเบียน(บาท)
บริษัท แครี่พลัส จำกัด	ดัชมิลค์ ดิน่า	700,000,000
บริษัท แลคตาซอย จำกัด	แลคตาซอย	567,000,000
บริษัท กรีนสปอต จำกัด	ไวตามิลค์	48,000,000

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (2556)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเติบโตมากขึ้น ผู้ผลิต 3 ราย มีส่วนแบ่งทางการตลาดรวมกันมากกว่าร้อยละ 95 ซึ่งมีรายได้เติบโตมากขึ้นในแต่ละปี สะท้อนถึงตลาดนมถั่วเหลืองได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น จะเห็นได้ว่า บริษัท แลคตาซอย จำกัด มียอดขายเพิ่มมากขึ้นทุกปีเช่นเดียวกับ บริษัท แครี่พลัส จำกัด มีเพียง บริษัท กรีนสปอต จำกัด ที่มีรายได้ลดลง สาเหตุส่วนหนึ่งเนื่องจากการที่ บริษัท กรีนสปอต จำกัด มีการผลิตนมถั่วเหลืองในรูปแบบขวดแก้วประสบปัญหาอุทกภัยในช่วงปลายปี 2554 ทำให้ไม่สามารถผลิตขวดแก้วเพื่อบรรจุขายได้ทำให้รายได้ส่วนหนึ่งจากการขายผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองในรูปแบบขวดแก้วซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลัก (Major Product)-ของบริษัทฯมีรายได้ลดลง

ตารางที่ 3.4 รายรับจำแนกรายบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่ปีพ.ศ. 2552 - 2554

(หน่วย :บาท)

รายชื่อผู้ผลิต	พ.ศ.		
	2552	2553	2554
บริษัท แครีพลัส จำกัด	5,395,122,643	7,174,549,726	8,930,023,286
บริษัท แลคตาซอย จำกัด	5,469,763,891	6,237,500,932	7,146,114,298
บริษัท กรีนสปอต(ประเทศไทย)จำกัด	5,311,748,750	5,480,159,421	5,249,158,271

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (2556)

จากตารางที่ 3.4 รายรับของผู้ผลิตทั้ง 3 รายข้างต้นนั้น อย่างน้อย 2 รายมีรายรับจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่นมถั่วเหลืองร่วมด้วย ในอุตสาหกรรมการผลิตนมพร้อมดื่ม นั้น การผลิตมักมีสายการผลิตที่ไม่แตกต่างกันสามารถผลิตร่วมกันได้ (Multiple Product) ซึ่งจะให้เกิดการประหยัดจากการผลิตสินค้าหลายชนิด (Economies of Scope) และเฉลี่ยต้นทุนต่อปริมาณการผลิตร่วมกัน (Weight Average Cost) หากนำรายรับของผู้ผลิตทั้ง 3 ราย ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มจำหน่ายโดยพิจารณาเฉพาะรายรับตามงบการเงินเพื่อคำนวณส่วนแบ่งตลาด พบว่า บริษัท แครีพลัส จำกัด ผู้ผลิตนมเปรี้ยวเป็นผลิตภัณฑ์หลัก (Major Product) ทั้งในรูปแบบ พาสเจอร์ไรส์ และยูเอชที ผลิตผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองเป็นผลิตภัณฑ์รอง (Minor Product) มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดและมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

ผลการวิเคราะห์ค่าอัตราส่วนการกระจุกตัวโดยใช้รายรับของผู้ผลิตที่มีการผลิตนมถั่วเหลืองออกจำหน่ายนั้น พบว่า มีค่าดัชนี HHI เท่ากับ 3,482.34 แสดงว่า บริษัท แครีพลัส จำกัด มีอำนาจเหนือตลาดในการกำหนดปริมาณการผลิต และราคาจำหน่าย

ตารางที่ 3.5 ส่วนแบ่งตลาดและดัชนีวัดการกระจุกตัวของผู้ผลิตที่มีการผลิตนมถั่วเหลือง
3 รายหลักแบ่งตามผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2552-2555

(หน่วย :ร้อยละ)

รายชื่อผู้ผลิต	พ.ศ.		
	2552	2553	2554
บริษัท แครี่พลัส จำกัด	33.35	37.98	41.88
บริษัท แลคตาซอย จำกัด	33.81	33.02	33.51
บริษัท กรีนสปอต(ประเทศไทย)จำกัด	32.84	29.01	24.61
*ดัชนี HHI	3333.81	3337.70	3482.34

หมายเหตุ: *ดัชนี HHI มาจากการคำนวณผลรวมของส่วนแบ่งตลาดยกกำลังสอง
ที่มา: คำนวณจากงบการเงินตารางที่ 3.4

การผลิตสินค้าหลายอย่างรวมกันทำให้ผู้ผลิตมีอำนาจตลาดมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้
สายการผลิตร่วมกันอย่างเช่น บริษัท แครี่พลัส จำกัด ขณะที่ บริษัท กรีนสปอต จำกัด มีการผลิตนม
ถั่วเหลืองร่วมกับน้ำส้มอัดลม ทำให้ต้นทุนสูงกว่าจากสายการผลิตที่ต่างกัน

บริษัท แลคตาซอย จำกัด มีการผลิตสินค้าเพียงอย่างเดียวแม้ว่าจะมีความได้เปรียบจากการ
ประหยัดต่อขนาดหรือการผลิตเป็นจำนวนมาก แต่ยังคงการประหยัดต่อการผลิตสินค้าหลายชนิด
ร่วมกัน (Economies of Scope) ถือเป็นข้อได้เปรียบของบริษัท แครี่พลัส จำกัด ที่มีทั้งการประหยัด
ต่อขนาดและการประหยัดต่อการผลิตสินค้าหลายชนิดร่วมกัน รวมถึงมีกำลังการผลิตที่จะรับจ้าง
ผลิตผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทอื่นๆ ภายใต้ชื่อตราสินค้าต่างกัน อาทิ แอนลีน เป็นต้น

นอกจากนี้การมีอำนาจในการต่อรองหรือการรวมกันทำการตลาดของการผลิต
ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายในบริษัทเดียวกัน จะเป็นการเพิ่มอำนาจตลาดและต้นทุนเฉลี่ยต่ำลง อาทิ
หากบริษัท แครี่พลัส จำกัด จัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาดสำหรับนมเปรี้ยวซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลัก
(Major Product) จะสามารถขยายพ่วงไปกับผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง ซึ่งจะทำให้ต้นทุนการส่งเสริม
การตลาดต่ำลง เนื่องจากไปเฉลี่ยกับยอดขายที่เพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์อื่นด้วย

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเฉพาะตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ผู้ผลิตที่มีส่วนแบ่งตลาดสูง
ที่สุดคือ บริษัท แลคตาซอย จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองตราสินค้า “แลคตาซอย” มีส่วนแบ่งในตลาด

นมถั่วเหลืองมากกว่าร้อยละ 50 โดยมีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงเป็นอันดับหนึ่งในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มและมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.6 ส่วนแบ่งทางการตลาดจากมูลค่าการจำหน่ายเฉพาะนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศ
ไทยแบ่งตามผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปีพ.ศ.2552-2555

(หน่วย : ร้อยละ)

รายชื่อผู้ผลิต	พ.ศ.			
	2552	2553	2554	2555
บริษัท แลคตาซอย จำกัด	51.9	54.8	54.6	56.6
บริษัท กรีนสปอต(ประเทศไทย)จำกัด	30.9	28	24.1	23.9
บริษัท แครี่พลัส จำกัด	16.6	16.5	20.4	18.8
อื่นๆ	0.6	0.7	0.9	0.7
*ดัชนีHHI	3924.34	4059.78	3978.94	4128.70

หมายเหตุ: *ดัชนี HHI มาจากการคำนวณผลรวมของส่วนแบ่งตลาดยกกำลังสอง
ที่มา: บริษัท ACNielsen (ประเทศไทย) จำกัด, 2556

จากตารางที่ 3.6 ส่วนแบ่งทางการตลาดเฉพาะนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยสามารถนำมาวิเคราะห์โครงสร้างอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง พบว่าในปีพ.ศ. 2552 - 2555 บริษัท แลคตาซอย จำกัด มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดโดยมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 50 และหากพิจารณาดัชนี Herfindahl Herchman Index (HHI) เพื่อพิจารณาถึงลักษณะโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม พบว่า ส่วนแบ่งตลาดและค่า HHI มีความสอดคล้องกันโดยเปลี่ยนแปลงจากโครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยรายในอดีตไปสู่โครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยรายที่ค่อนข้างไปทางตลาดผูกขาดมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์ค่าอัตราส่วนการกระจุกตัวโดยใช้ส่วนแบ่งตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยทั้งหมดแบ่งตามผู้ผลิตระหว่างปีพ.ศ.2552 -2555 พบว่าลักษณะโครงสร้างตลาดมีผู้ผลิตหลักในอุตสาหกรรมจำนวน 3 ราย โดยผู้ถือส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 51.9 ได้แก่ บริษัท แลคตาซอย จำกัด ซึ่งลักษณะโครงสร้างตลาดในปีพ.ศ.2552 เมื่อวัดแล้วมีค่า HHI เท่ากับ 3,924.34

ในปีพ.ศ. 2555 บริษัท แลกตาซอย จำกัด ยังคงมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยมีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 56.6 และค่า HHI เท่ากับ 4,128.70 ในขณะที่บริษัท กรีนสปอต จำกัด และบริษัท แครีพลัส จำกัด มีส่วนแบ่งตลาดลดลง เมื่อพิจารณาโครงสร้างตลาดจะเห็นว่าค่า HHI เพิ่มขึ้นย่อมทำให้อำนาจตลาดของหน่วยผลิตเพิ่มสูงขึ้นซึ่งก็คือ บริษัท แลกตาซอย จำกัด โดยบริษัทฯ เป็นผู้นำที่สำคัญในการที่จะกำหนดราคา ปริมาณการผลิตเพราะถือส่วนแบ่งตลาดในตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มมากกว่าร้อยละ 50

ตลาดส่งออกและการใช้ถั่วเหลืองในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

การขยายตัวของตลาดภายในประเทศทำให้เกิดการแข่งขันในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มที่รุนแรงมากขึ้น ผู้ผลิตจึงพยายามลดแรงกดดันจากการแข่งขันภายในประเทศด้วยการขยายตลาดนมถั่วเหลืองไปยังต่างประเทศ ปริมาณการส่งออกนมถั่วเหลืองไปยังประเทศต่างๆ ในช่วงปี 2550 – 2555 นั้นมีอัตราการเติบโตของปริมาณการส่งออกนมถั่วเหลืองสูงถึงร้อยละ 37.38 และมีอัตราการเติบโตของมูลค่าส่งออกนมถั่วเหลืองสูงถึงร้อยละ 43.65 โดยปีพ.ศ.2555 ปริมาณการส่งออกนมถั่วเหลืองไปยังต่างประเทศ 93.61 ล้านลิตร โดยมีมูลค่าส่งออกกว่าสองพันล้านบาท โดยมูลค่าการส่งออกไปยังประเทศกัมพูชามากเป็นอันดับหนึ่ง โดยมีมูลค่า 514.50 ล้านบาท ปริมาณการส่งออก 18.22 ล้านลิตร (ตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 ปริมาณและมูลค่าส่งออกนมถั่วเหลืองปี 2555

ประเทศที่ไทยส่งนมถั่ว เหลืองออกไป	ปริมาณส่งออก (ล้านลิตร)	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)	ราคา* (บาท/ลิตร)
กัมพูชา	18.22	514.50	28
พม่า	18.35	496.02	27
กานา	12.51	370.38	30
ลาว	17.45	304.22	17
ไนจีเรีย	7.6	233.44	31
ฟิลิปปินส์	5.7	174.24	30
มาเลเซีย	5.6	132.87	24
อังกิลา	1.2	35.77	29
สหรัฐอเมริกา	0.85	27.32	32
จีน	0.80	23.58	29

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

ประเทศที่ไทยส่งนมถั่ว เหลืองออกไป	ปริมาณส่งออก (ล้านลิตร)	มูลค่าส่งออก (ล้านบาท)	ราคา* (บาท/ลิตร)
สิงคโปร์	0.55	17.98	32
อินโดนีเซีย	0.60	17.15	28
ไต้หวัน	0.45	16.54	36
ออสเตรเลีย	0.41	14.84	35
สหรัฐอเมริกา	0.39	12.98	33
อื่นๆ	0.27	90.40	33
รวม	93.61	2,482.30	27

หมายเหตุ: พิกัดศุลกากรรหัสฮาร์โมนไนซ์นมถั่วเหลือง (HS Code -2202.9020.000)

* ราคา = มูลค่าส่งออก/ปริมาณส่งออก

ที่มา: กรมศุลกากร (2556)

การขยายตัวของอุปสงค์นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มทั้งในประเทศและต่างประเทศ อุตสาหกรรมการผลิตนมถั่วเหลืองยังคงมีปัญหาสำคัญคือการขาดแคลนวัตถุดิบอย่างเมล็ดถั่วเหลือง หากนำข้อมูลในตารางที่ 3.4 และ 3.6 มาประมาณการมูลค่าตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มทั้งอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง เพื่อทราบถึง ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองทั้งหมดในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มจากปริมาณนำเข้า-ส่งออกของทั้งอุตสาหกรรมโดยนำข้อมูลข้างต้นมาคำนวณจะทำให้ทราบถึงมูลค่าตลาด ดังนี้

ตารางที่ 3.8 มูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มปีพ.ศ.2552-2554

รายชื่อผู้ผลิต	ยอดขายของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองทั้งอุตสาหกรรม (บาท)		
	2552	2553	2554
บริษัท แลคตาซอย จำกัด	5,469,763,891	6,237,500,932	7,146,114,298
บริษัท กรีนสปอตจำกัด	5,311,748,750	5,480,159,421	5,249,158,271
บริษัท แครี่พลัส จำกัด	5,395,122,643	7,174,549,726	8,930,023,286
อื่นๆ*	97,645,685.82	133,177,714.55	193,670,698.99
รวมยอดขาย*	16,274,280,970	19,025,387,794	21,518,966,544

ที่มา: *จากการคำนวณภาคผนวก ก ตารางผนวกที่ 13

จากตารางที่ 3.8 มูลค่าตลาดนมถั่วเหลืองมีมูลค่าตลาดสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลต่างๆ ที่กล่าวถึงความนิยมในการบริโภคและตลาดส่งออกที่ขยายตัว แม้ว่าในความเป็นจริง บริษัท กรีนสปอต จำกัดและบริษัท แครี่พลัส จำกัด จะมียอดขายจากการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นร่วมด้วย เช่น น้ำส้มกรีนสปอต นมเปรี้ยวดัชมิลล์ รวมถึงการมีรายได้จากการรับผลิตผลิตภัณฑ์นมต่างๆ ให้กับบริษัทอื่น และหากนำปริมาณส่งออกนมถั่วเหลืองมาวิเคราะห์เพื่อประมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลืองในแต่ละปีของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม โดยใช้ข้อมูลจากตารางที่ 3.8 ในการคำนวณหาปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองและปริมาณการใช้ถั่วเหลืองในแต่ละปีเป็นดังนี้ (ตารางที่ 3.9)



ตารางที่ 3.9 ปริมาณการผลิตและปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้เพื่อผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552 - 2554

รายชื่อผู้ผลิต	ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)			เมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ผลิตทั้งหมดในอุตสาหกรรม (ตัน/ปี)		
	2552	2553	2554	2552	2553	2554
(1) บริษัท แลคตาซอย จำกัด	218	249	285	18,232	20,791	23,820
(2) บริษัท กรีนสปอต จำกัด	212	219	209	17,705	18,267	17,497
(3) บริษัท แครี่พลัส จำกัด	215	286	357	17,983	23,915	29,766
(4) อื่นๆ	3.9	5.3	7.7	325	443	645
(5) รวมปริมาณการผลิตทั้งหมด	650	761	860			
(6) รวมเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ผลิตนมถั่วเหลือง				54,247	63,417	71,729

หมายเหตุ: (1)(2)(3) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองของแต่ละผู้ผลิต = ราคาจำหน่าย 25 บาทต่อลิตร/รายรับของผู้ผลิต

(6) ถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม ผลิตนมถั่วเหลืองได้ 12 ลิตร

ที่มา: จากการคำนวณ

จากข้อมูลข้างต้น ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ในปี พ.ศ. 2554 มีความต้องการใช้ถั่วเหลืองเกรดแปรรูปอาหาร มีปริมาณ 71,729 ตัน คิดเป็นร้อยละ 56 ของปริมาณผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศเพื่อผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม รวมถึงสัดส่วนการใช้เมล็ดถั่วเหลืองเพื่อผลิตนมถั่วเหลืองในอุตสาหกรรมต่อปริมาณความต้องการของถั่วเหลืองทั้งหมด ได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองเพื่อผลิตและส่งออกในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

ปริมาณการใช้ถั่วเหลือง	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
(1) ปริมาณถั่วเหลืองทั้งหมด (ตัน)	1,730,404	1,988,282	2,120,899
(2) ปริมาณนำเข้า (ตัน)	1,543,551	1,818,705	1,994,378
(3) ปริมาณผลผลิตในประเทศ (ตัน)	186,853	169,577	126,521
(4) ปริมาณส่งออกถั่วเหลือง (ตัน)	1,296	954	2,629
(5) คงเหลือเพื่อใช้ในประเทศ (ตัน)	1,729,108	1,987,328	2,118,270
(6) ปริมาณการผลิตรวมอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)	650	761,	860
(7) ปริมาณการผลิตเพื่อขายในประเทศ (ล้านลิตร)	600	716,	793
(8) ปริมาณการผลิตเพื่อส่งออก (ล้านลิตร)	50	44	67
(9) เมล็ดถั่วเหลืองใช้ผลิตนมถั่วเหลืองทั้งหมด (กิโลกรัม/ปี)	54,247	63,417	71,729
(10) เมล็ดถั่วเหลืองใช้ผลิตเพื่อขายในประเทศ (ตัน/ปี)	50,060	59,717	66,118
(11) เมล็ดถั่วเหลืองใช้ผลิตเพื่อส่งออก (ตัน/ปี)	4,186	3,700	5,611
(12) ผลิตเพื่อขายในประเทศ (ร้อยละ)	92	94	92
(13) ผลิตเพื่อส่งออกต่างประเทศ (ร้อยละ)	8	6	8
(14) ความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง			
ต่อปริมาณคงเหลือเพื่อใช้ในประเทศทั้งหมด (ร้อยละ)	3.14	3.19	3.39

ที่มา: จากตารางที่ 3.7 และ 3.9

ปริมาณการผลิตรวมของนมถั่วเหลืองในแต่ละปีมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น โดยผลิตเพื่อขายในประเทศร้อยละ 92 และเพื่อส่งออกร้อยละ 8 ของปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีปริมาณการนำเข้าถั่วเหลืองเพื่อใช้ในการผลิตเพียงร้อยละ 3.39 ของปริมาณความต้องการทั้งหมดของทุกอุตสาหกรรม โดยมีปริมาณความต้องการใช้ในประเทศ 2.18 ล้านตัน การที่ประเทศไทยต้องนำเข้าถั่วเหลืองจากต่างประเทศเพื่อตอบสนองอุปสงค์ในประเทศ ทำให้รัฐบาลมีการกำหนดนโยบายและมาตรการรัฐเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตถั่วเหลืองในประเทศโดยมีการกำหนดราคาขั้นต่ำในการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองตามชั้นคุณภาพ

นโยบายและมาตรการรัฐ

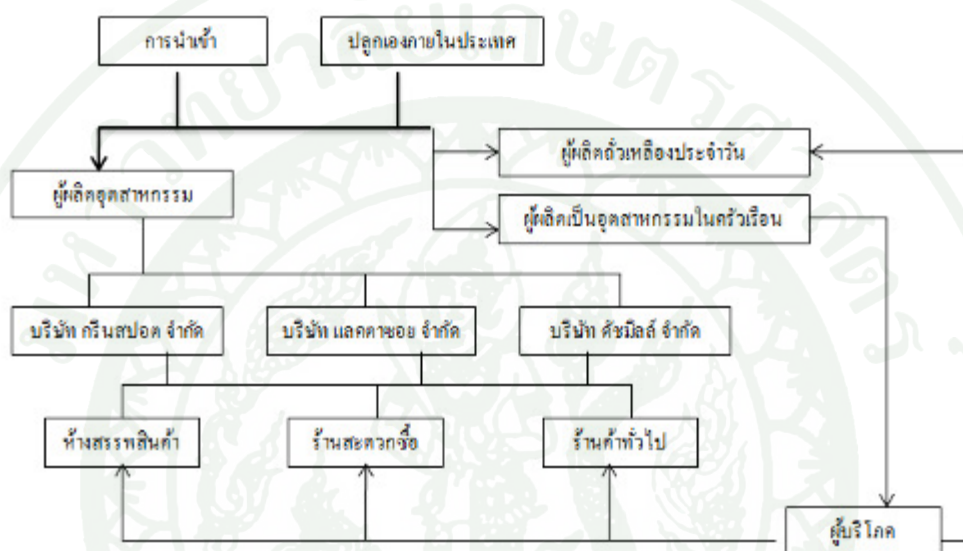
ปริมาณความต้องการเมล็ดถั่วเหลืองที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเมล็ดถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในหลายอุตสาหกรรม อาทิ น้ำมันถั่วเหลือง ปลาหมึกนึ่งกระเทียม ฯ การเติบโตของความต้องการเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อใช้เป็นปัจจัยในการผลิตเป็นอุปสงค์สืบเนื่องจากการผลิต (Derive Demand) กล่าวคือ อุปสงค์ในสินค้าที่มีปัจจัยการผลิตอย่างเมล็ดถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบ จะผลักดันให้เกิดความต้องการในเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อใช้เป็นปัจจัยในการผลิตสินค้าเพื่อสนองตอบอุปสงค์ เช่นเดียวกับ อุปสงค์ในการบริโภคถั่วเหลืองที่เพิ่มสูงขึ้นย่อมทำให้ความต้องการเมล็ดถั่วเหลืองอันเป็นปัจจัยการผลิตหลักในการผลิตถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น

ขณะที่ความต้องการเมล็ดถั่วเหลืองเพิ่มสูงขึ้นแต่ผลผลิตในประเทศมีไม่เพียงพอ ปริมาณผลผลิตที่มีเพียงร้อยละ 5 ของความต้องการใช้เมล็ดถั่วเหลืองทั้งหมดในประเทศ จึงมีนโยบายและมาตรการรัฐให้นำเข้าได้โดยเสรี ผู้มีสิทธินำเข้าต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศตามราคาตลาดโลกแต่ไม่ต่ำกว่าราคาขั้นต่ำตามชั้นคุณภาพที่กำหนด ซึ่งในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในปีพ.ศ. 2553-2555 กำหนดราคารับซื้อขั้นต่ำไว้ที่ 15.25 15.75 และ 17 บาท/กิโลกรัม ณ โรงงานแปรรูป กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการผลักดันให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตที่ต้องการปัจจัยการผลิตอย่างเมล็ดถั่วเหลืองจะแย่งกันรับซื้อผลผลิต แม้จะเป็นการคุ้มครองเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ แต่จะผลักดันให้ราคาสูงขึ้นกว่าตลาด ประกอบกับการมีมาตรการกำหนดราคาระดับต่ำในแต่ละปี ส่งผลให้ราคาสูงขึ้นและราคาจำหน่ายในประเทศก็จะสูงขึ้นเช่นกัน

การให้สิทธิในการนำเข้า โดยมีเงื่อนไขให้ผู้ได้รับสิทธิต้องรับซื้อผลผลิตในประเทศทั้งหมดก่อนจึงจะนำเข้าได้นั้น ในความเป็นจริง ปริมาณผลผลิตที่ผู้ได้รับสิทธินำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองรับซื้อนั้น มีสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณความต้องการใช้ในแต่ละปี การดำเนินนโยบายในลักษณะนี้ ทำให้ราคาสูงขึ้นกระทบกับผู้ผลิตรายย่อยเป็นส่วนใหญ่ ผู้ผลิตรายย่อยจะไม่สามารถนำเข้าถั่วเหลืองจากต่างประเทศได้ เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้เมล็ดถั่วเหลืองไม่มากพอที่จะคุ้มกับการนำเข้า ทำให้ต้องซื้อถั่วเหลืองในประเทศเพื่อเป็นปัจจัยการผลิต แม้ว่าราคาจะสูงกว่าต่างประเทศและยังมีการบิดเบื้อของกลไกราคา ส่งผลต่อผู้ผลิตรายทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าและไม่สามารถแข่งขันได้ซึ่งเป็นการขัดขวางการขยายตัวของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง (ภาคผนวก ข)

วิธีการตลาดนมถั่วเหลืองในประเทศไทย

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยมีการใช้เมล็ดถั่วเหลืองซึ่งเป็นวัตถุดิบภายในประเทศและนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อนำมาผลิตนมถั่วเหลืองเนื่องจากอุปทานของเมล็ดถั่วเหลืองมีไม่เพียงพอโดยมีการผลิตและจัดจำหน่ายไปยังช่องทางต่างๆ (ภาพที่ 3.6)



ภาพที่ 3.6 วิธีการตลาดนมถั่วเหลือง

ที่มา: สถาบันอาหาร (2555)

สภาพทั่วไปตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย

นมพร้อมดื่มที่มีวางจำหน่ายทั่วไป สามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ นมสดยูเอชทีนมปรุงแต่ง นมพาสเจอร์ไรส์ และนมถั่วเหลือง โดยตลาดนมพร้อมดื่มที่มีมูลค่าตลาดสูงที่สุดในปัจจุบันคือตลาดนมถั่วเหลือง โดยมูลค่าตลาดในปี 2553 ตลาดนมถั่วเหลืองมีมูลค่าตลาดประมาณ 11,660.9 ล้านบาท และในปี 2551-2553 ตลาดนมถั่วเหลืองเป็นตลาดที่มีการเติบโตสูงสุดโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.33 รองลงมาคือตลาดของนมพาสเจอร์ไรส์ที่เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9.86 ต่อปี (สถาบันอาหาร, 2555)

ในอดีตนมถั่วเหลืองเป็นเพียงผลิตภัณฑ์ทางเลือก (Dairy Alternative) สำหรับผู้ที่ร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโตสที่มีอยู่ในนมได้ แต่ต่อมาเมื่อมีรายงานการวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับ

คุณค่าทางโภชนาการของถั่วเหลือง ผู้บริโภคจึงหันมาให้ความสนใจบริโภคนมถั่วเหลืองเพื่อสุขภาพมากขึ้นและยังมีอัตราการบริโภคเพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้บริโภคต่างทราบดีถึงคุณประโยชน์ที่ได้จากถั่วเหลืองและยังมีปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภายนอกของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการบริโภคเพิ่มขึ้น อาทิเช่น ปัจจัยทางด้านราคาจากการขึ้นราคาน้ำมันดิบส่งผลให้มีการปรับราคาจำหน่ายปลีก ในขณะที่นมถั่วเหลืองยังมีการตรึงราคาเนื่องจากในนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะมีส่วนประกอบจากน้ำมันดิบเพียงร้อยละ 1 ทำให้ไม่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันดิบที่ขึ้นราคามากนักและยังมีปัจจัยจากกระแสความนิยมในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้นซึ่งสิ่งต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการบริโภคนมถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นผลักดันให้ตลาดนมถั่วเหลืองเติบโตขึ้นกว่าในอดีต

ผู้ผลิตและจำหน่ายนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยในปัจจุบัน

จากการสำรวจห้างสรรพสินค้าเทสโก้ โลตัสและบิ๊กซีซึ่งเป็นห้างค้าปลีกในประเทศไทย จำนวน 20 สาขาพบว่าผู้ผลิตและจำหน่ายนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยรายใหญ่อันดับ 3 ราย คือ

1. บริษัท กรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท กรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2497 โดยมี นายชิน โสภณพานิชเป็นผู้ก่อตั้งโดยดำเนินธุรกิจการผลิตและจำหน่ายเครื่องดื่มภายใต้ตราสินค้า กรีนสปอต, ไวต้ามิลค์และวี-ชอย ในปีพ.ศ. 2501 ได้เริ่มผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเป็นเจ้าแรกในประเทศไทย ภายใต้เครื่องหมายการค้า ไวต้ามิลค์ ซึ่งได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภคจนถึงปัจจุบัน

ไวต้ามิลค์เป็นนมถั่วเหลืองเจ้าแรกในประเทศไทยที่มีการบรรจุขวดและเป็นเจ้าตลาดนมถั่วเหลืองที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดในรูปแบบขวดแก้วโดยมีฐานะเป็นผู้นำตลาดนมถั่วเหลืองมาอย่างยาวนาน มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆออกสู่ตลาด อีกทั้งมีการวางสินค้าสำหรับกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่มอย่างชัดเจน เช่น ไวต้ามิลค์ สูตรดั้งเดิม สำหรับผู้บริโภคทั่วไปโดยมีส่วนผสมของนมวัวบางส่วนเล็กน้อย ไวต้ามิลค์สูตรเจสำหรับผู้บริโภคที่รับประทานเจหรือมังสวิรัต ไวต้ามิลค์แชมป์สำหรับกลุ่มเด็ก และไวต้ามิลค์ วีชอยไฮแคเซียมสำหรับผู้ใส่ใจสุขภาพและต้องการแคลเซียม เป็นต้น โดยในปัจจุบันไวต้ามิลค์มีผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายดังนี้

ตารางที่ 3.11 ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า ไวตามิ้ลค์ และวีชอยที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน
(หน่วย : มิลลิลิตร)

ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่าย	ขนาดบรรจุ
ไวตามิ้ลค์ สูตรดั้งเดิม แบบขวด (คั้นขวด)	280 ml, 210 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรดั้งเดิม แบบขวด (ไม่คั้นขวด)	300 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรดั้งเดิม แบบกล่องยูเอชที	1000 ml, 250 ml, 200 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรร่งคำและ3ธัญพืช แบบกล่องยูเอชที	180 ml, 330 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรร่งคำและ3ธัญพืช แบบขวด (ไม่คั้นขวด)	300 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรข้าวบาร์เลย์และมอลต์ แบบกล่องยูเอชที	180 ml, 330 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรข้าวบาร์เลย์และมอลต์ แบบขวด (ไม่คั้นขวด)	300 ml
ไวตามิ้ลค์ ช็อกโก โชชา เซค แบบกล่องยูเอชที	180 ml
ไวตามิ้ลค์ ช็อกโก โชชา เซค แบบขวด (คั้นขวด)	280 ml
ไวตามิ้ลค์ ช็อกโก โชชา เซค แบบขวด (ไม่คั้นขวด)	230 ml
ไวตามิ้ลค์ สูตรเจ แบบกล่องยูเอชที	250 ml
ไวตามิ้ลค์ โลว์ซูการ์ สูตรน้ำตาลน้อย แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 250 ml, 1000 ml
ไวตามิ้ลค์ โลว์ซูการ์ สูตรผสมน้ำมันข้าวโพด แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 250 ml,
ไวตามิ้ลค์ แห่มปี (สำหรับเด็ก)	110 ml, 180 ml
ไวตามิ้ลค์ แห่มปี รสช็อกมอลต์ (สำหรับเด็ก)	110 ml, 180 ml
ไวตามิ้ลค์ แห่มปี เซกกี (สำหรับเด็ก)	110 ml,
วีชอย ไฮแคลเซียม แบบกล่องยูเอชที	230 ml
วีชอย ไฮแคลเซียมสูตรน้ำตาลน้อย แบบกล่องยูเอชที	230 ml
วีชอย ไฮแคลเซียมสูตรงาขาวและงาดำ แบบกล่องยูเอชที	110 ml, 230 ml
วีชอย ไฮแคลเซียมสูตรข้าว 3 ชนิด แบบกล่องยูเอชที	230 ml

ที่มา: บริษัท กรีนสปอต จำกัด

2. บริษัท แลกตาชอย จำกัด ใช้ชื่อตราสินค้า แลกตาชอย และ แลกตาชอยไฮแคล

บริษัท แลกตาชอย จำกัด เกิดขึ้นจากการก่อตั้งบริษัทผลิตน้ำอัดลมในนามห้างหุ้นส่วน
เกียฮั่ว จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2493 โดยมีคุณวิริยะ จิรพัฒน์กุล เป็นผู้ก่อตั้ง ซึ่งเริ่มต้นจากผลิตน้ำอัดลม
รสส้มและกลิ่นสละ ยี่ห้อ " แสบปี " และ " ดับเบิ้ลแสบปี " ส่งขายให้กับค่ายทหารญี่ปุ่นและตลาด

เขาราชตั้งแต่สมัยหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รวมทั้งการผลิตน้ำอัดลมจากต่างประเทศคือ "น้ำอัดลม " คิกคาปู " จากประเทศแคนาดา " คิงคิส " และ " คอสโค " จาก ประเทศสหรัฐอเมริกา

หลังจากนั้นในปี พ.ศ.2524 ได้หันเหจากธุรกิจอุตสาหกรรมน้ำอัดลมมาประกอบธุรกิจ การผลิตนมถั่วเหลืองยูเอชทีบรรจุกล่องกระดาษเตตราแพ็คจากประเทศสวีเดนซึ่งถือเป็นรายแรก ของประเทศไทยภายใต้ชื่อว่า แลคตาซอยและในปี พ.ศ.2534 ทางบริษัทฯได้ลงทุนสร้างโรงงาน แห่งใหม่ขึ้นที่อำเภอ ศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรีรองรับการขยายตัวทางธุรกิจ ปัจจุบันบริษัท แลคตาซอย จำกัด ผลิตนมป้อนตลาดปีละกว่า 600 ล้านกล่องและกำลังขยายธุรกิจสู่ภูมิภาคอื่นๆ

บริษัทฯมีผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายในหลายสูตรเพื่อให้ตรงกับแต่ละกลุ่มเป้าหมายโดยปัจจุบันมี ผลิตภัณฑ์ออกจำหน่ายดังนี้

ตารางที่ 3.12 ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า แลคตาซอย ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน
(หน่วย : มิลลิลิตร)

ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่าย	ขนาดบรรจุ
แลคตาซอยสูตรดั้งเดิม แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 200 ml, 250 ml, 300 ml, 500 ml, 1000 ml
แลคตาซอยสูตรดั้งเดิม แบบขวด (ไม่กั้นขวด)	300 ml
แลคตาซอยสูตรเจ แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 200 ml, 300 ml, 1000 ml
แลคตาซอยสูตรดั้งเดิม แบบขวด (ไม่กั้นขวด)	300 ml
แลคตาซอยรสช็อคโกแลต แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 200 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml
แลคตาซอยสูตรผสมชาเขียว แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 250 ml, 1000 ml
แลคตาซอยสูตรน้ำตาลน้อย แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 250 ml, 1000 ml
แลคตาซอยสูตรผสมงาดำ แบบกล่องยูเอชที	125 ml, 250 ml, 1000 ml

ที่มา: บริษัท แลคตาซอย จำกัด

3. บริษัท แครี่พลัส จำกัด โดยใช้ชื่อตราสินค้า ดัชมิลล์ ดิน่า

บริษัท แครี่พลัส จำกัดเป็น 1 ในกลุ่มของบริษัท ดัชมิลล์ จำกัดซึ่งก่อตั้งเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2527 ได้ดำเนินธุรกิจผลิตโยเกิร์ตและนมเปรี้ยวพร้อมดื่มภายใต้ชื่อตราสินค้า ดัชมิลล์ โดย ธุรกิจของบริษัทได้เติบโตและพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยในปัจจุบันกลุ่มของบริษัทดัชมิลล์ ประกอบด้วย

บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมที่ผลิตด้วยกรรมวิธีพาสเจอร์ไรส์ โดยมีผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มดัชมิลล์พาสเจอร์ไรส์ โยเกิร์ตดัชชี นมสดดัชมิลล์ และนมเปรี้ยวดีไลท์และเคซีไอเป็นหลัก

บริษัท แครีพลัส จำกัด ดำเนินธุรกิจในการผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์นมที่ผลิตด้วยกรรมวิธีแบบยูเอชที โดยมีผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตได้แก่ ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่ม ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองดื่มน้ำและผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มมอลต์สก็ดรสช็อกโกแลตมอลต์ซึ่งปัจจุบันนมถั่วเหลืองที่มีจำหน่ายภายใต้กลุ่มบริษัทดัชมิลล์มีดังนี้

ตารางที่ 3.13 ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองภายใต้ตราสินค้า ดัชมิลล์ดื่มน้ำ ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน

(หน่วย : มิลลิลิตร)

ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่าย	ขนาดบรรจุ
ดื่มน้ำ สูตรผสมงาดำ 2 เท่า มีราเคลเชอทีน แบบกล่องยูเอชที	110 ml, 180 ml, 230 ml,
ดื่มน้ำ สูตรผสมงาดำ 2 เท่า มีราเคลเชอทีน แบบขวดพาสเจอร์ไรส์	180 ml, 830 ml
ดื่มน้ำ สูตรผสมงาดำ 2 เท่า มีราเคลเชอทีน น้ำตาลน้อย แบบกล่องยูเอชที	110 ml, 180 ml, 230 ml,
ดื่มน้ำ สูตรผสมงาดำ 2 เท่า มีราเคลเชอทีน น้ำตาลน้อย แบบขวดพาสเจอร์ไรส์	180 ml
ดื่มน้ำกาบ่า สูตรผสมจมูกข้าวญี่ปุ่น แบบกล่องยูเอชที	110 ml, 180 ml, 230 ml,
ดื่มน้ำกาบ่า สูตรผสมจมูกข้าวญี่ปุ่น แบบขวดพาสเจอร์ไรส์	180 ml
ดื่มน้ำกาบ่า สูตรผสมจมูกข้าวญี่ปุ่น น้ำตาลน้อย แบบกล่องยูเอชที	110 ml, 180 ml
ดื่มน้ำ คัดส ผสมโอเมก้า 3, 6, 9 สูตรผสมน้ำผึ้ง	110 ml

ที่มา: บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด

อุปสรรคในการเข้ามาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง (Barrier To Entry)

อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดเป็นปัจจัยซึ่งป้องกันหรือขัดขวางการเข้าสู่อุตสาหกรรมของบริษัทใหม่ เช่น เทคโนโลยี ต้นทุน ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ ความได้เปรียบด้านต้นทุนของผู้ประกอบการที่อยู่ในตลาดและการประหยัดต่อขนาด ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ทำให้ผู้ประกอบการที่อยู่ในตลาดมีความได้เปรียบเนื่องจากผู้เข้าสู่ตลาดรายใหม่จะต้องเอาชนะความเชื่อถือต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในตลาด อุปสรรคในการเข้ามาในอุตสาหกรรมจะมีผลต่อจำนวนผู้ผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมและโครงสร้างตลาด โดยลักษณะโครงสร้างตลาดที่แตกต่างกันก็จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการแข่งขันแตกต่างกันไป อุปสรรคในการเข้ามาในอุตสาหกรรมแต่ละ

ประเภทจะมีความแตกต่างกันเช่นเดียวกับในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยที่ยังคงมีอุปสรรคสำคัญในการเข้ามาในอุตสาหกรรมนี้ได้แก่

1. ลักษณะผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองและกลุ่มเป้าหมาย

ตลาดนมถั่วเหลืองมีการแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากกว่าในอดีต ทำให้ตลาดนมถั่วเหลืองจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างจากคู่แข่งและมีความหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่ในตลาด เนื่องจากต้องใช้งบลงทุนในการทำการตลาดเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งในตลาดเป้าหมายอีกทั้งต้องสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างจากผู้ผลิตเดิมในตลาด ในแต่ละตลาดก็จะมีผู้นำในแต่ละตลาดอยู่แล้ว อาทิ นมถั่วเหลืองยูเอชทีจะมีเลกดาซอยเป็นผู้นำ นมถั่วเหลืองชนิดขวดแก้วจะมีไวตามิลค์เป็นผู้นำ และนมถั่วเหลืองเสริมคุณค่าจะมีดัชมิลล์ดีน่าเป็นผู้นำ ดังนั้นการเข้ามาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองจะต้องมีตลาดและลักษณะที่ชัดเจนพอที่จะสร้างตลาดขึ้นมาหรือสามารถที่จะแข่งขันกับคู่แข่งรายเดิมได้ หากแบ่งตลาด (Segment) นมถั่วเหลืองตามลักษณะหรือรสชาติของนมถั่วเหลืองจะสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. แบบดั้งเดิม (Original) เป็นนมถั่วเหลืองที่มีส่วนผสมของนมวัวเหมาะแก่ผู้บริโภคทั่วไปที่ต้องการทางเลือกในการดื่มนม มีบรรจุภัณฑ์ทั้งแบบกล่องและแบบขวด

2. แบบเพิ่มคุณค่าทางอาหาร (Added Value) เป็นนมถั่วเหลืองที่มีการพัฒนาต่อจากสูตรดั้งเดิม โดยมีการเพิ่มคุณค่าอาหารลงไป เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้บริโภคที่มีความแตกต่างกันในแต่ละวัยดังนี้

2.1 กลุ่มเด็ก ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองจะมีการแต่งกลิ่นให้น่ารับประทานมากยิ่งขึ้นเช่น กลิ่นช็อกโกแลตหรือกลิ่นผลไม้ มีการเพิ่มสารอาหารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางสมองและร่างกาย ซึ่งบรรจุภัณฑ์จะมีรูปร่างสีสันสวยงาม มีลายการ์ตูนเพื่อดึงดูดความสนใจให้มีความอยากรับประทาน

2.2 กลุ่มวัยรุ่น เป็นกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตทางร่างกายสูง ผลผลิตขั้นต้นนมถั่วเหลืองจะมีการเพิ่มปริมาณสารอาหาร โดยใช้กักพา คนตรี เทคโนโลยี เป็นสื่อในการทำการตลาดเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

2.3 กลุ่มผู้หญิงวัยทำงาน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่รักสุขภาพ รูปร่างและผิวพรรณ อาจมีการปรับสูตรให้มีปริมาณน้ำตาลน้อยหรือมีการเพิ่มคุณค่าทางอาหารที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างสุขภาพและผิวพรรณที่ดีโดยมีการนำศิลปิน บุคคลตัวอย่างที่สุขภาพและผิวพรรณที่ดีมาเป็นสื่อในการทำการตลาด

2.4 กลุ่มผู้ชายวัยทำงาน ผลผลิตขั้นต้นจะมีการปรับให้เหมาะสมกับความต้องการทั้งในเรื่องของพลังงานและความอึดท้อง รวมทั้งสีสັນของบรรจุภัณฑ์อาจมีสีเข้มดูเข้มแข็งเหมาะสำหรับผู้ชาย และยังมีการเพิ่มสารอาหาร วิตามินหรือธาตุพืชเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพและความแข็งแรง

3. แบบถั่วเหลืองแท้ (Natural Soy Milk) เหมาะสำหรับผู้รักสุขภาพหรือผู้ที่แพ้นมวัว รวมทั้งผู้ที่รับประทานอาหารมังสาวิธหรืออาหารเจเป็นประจำ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย)

จะเห็นได้ว่าตลาดนมถั่วเหลืองมีการแบ่งตลาดชัดเจนมากขึ้น การทำการตลาดและผลผลิตขั้นต้นที่ออกสู่ตลาดจะต้องมีความชัดเจนในแต่ละตลาดมากกว่าในอดีตที่จะทำการตลาดแบบหนึ่งผลิตภัณฑ์และตอบสนองทุกตลาดซึ่งการแบ่งตลาดเป็นตลาดย่อยนับเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งสำหรับผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมเนื่องจากในแต่ละตลาดจะมีผู้นำในตลาดนั้นๆอยู่

2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่าง

ช่วงแรกของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้น ผลผลิตขั้นต้นที่ผลิตออกสู่ตลาดมีเพียงนมถั่วเหลืองรสดั้งเดิมแบบผสมนมผงและสูตรเจ โดยมีผู้ผลิตหลักคือบริษัท กรีนสปอต จำกัดและบริษัท แลคตาซอย จำกัดแต่ต่อมาตลาดนมถั่วเหลืองมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นเนื่องจากผู้บริโภครู้จักมากขึ้นผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพจึงเป็นตัวเร่งให้ตลาดนมถั่วเหลืองมีการเติบโตมากขึ้น ผู้ผลิตจึงสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์และเหมาะสมกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการแตกต่างกันไปและเพื่อเป็นการปกป้องตลาดของตนจากคู่แข่งซึ่งจะต้องใช้เงินลงทุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

และสร้างให้เกิดความแตกต่างในสายตาของผู้บริโภคซึ่งกลายมาเป็นกลยุทธ์ทางการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป



ภาพที่ 3.7 ผลิตภัณฑ์สดดั้งเดิมแบบกล่องของผู้ผลิต 2 รายใหญ่ในอุตสาหกรรม
ที่มา: แลคตาซอย (2556) และกรีนสปอต (2556)

3. การพึ่งพิงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจากต่างประเทศ

เมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองนั้นจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่โดยราคาเมล็ดถั่วเหลืองนำเข้าแม้ว่าจะราคาถูกกว่าในประเทศ แต่ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมก็ยังคงเผชิญกับปัญหาด้านทุนของวัตถุดิบที่มีราคาสูงขึ้นกว่าในอดีตจากภาวะแห้งแล้งที่ปรากฏอยู่ในขณะนี้ทำให้วัตถุดิบอย่างเมล็ดถั่วเหลืองมีราคาสูงขึ้นอีกทั้งอำนาจต่อรองในการซื้อผลผลิตถั่วเหลืองจากต่างประเทศนั้นมีน้อยเนื่องจากจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้ากว่าร้อยละ 95 ของความต้องการใช้ภายในประเทศรวมทั้งอุตสาหกรรมต่อเนื่องด้วย

4. มาตรการของรัฐ

เนื่องจากการผลิตเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการอีกทั้งเมล็ดถั่วเหลืองที่นำเข้าจากต่างประเทศจะมีราคาที่ถูกลง อย่างไรก็ตามรัฐยังคงมีมาตรการคุ้มครองผู้ปลูกถั่วเหลืองโดยมีข้อกำหนดให้ผู้ที่ขอรับสิทธิในการนำเข้าถั่วเหลืองจากต่างประเทศต้องรับซื้อถั่วเหลืองภายในประเทศที่ราคาไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้ผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองทั้ง 3 รายเป็นผู้ผลิตที่ได้รับสิทธิในการนำเข้าถั่วเหลืองจากต่างประเทศเช่นกัน อย่างไรก็ตามส่งผลให้ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของผู้ผลิตสูงขึ้นกว่าการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเพียงอย่างเดียว

5. ความภักดีในตราผลิตภัณฑ์

ความภักดีในตราผลิตภัณฑ์ต้องเกิดจากการทำการตลาดอย่างต่อเนื่องจนเกิดความภักดีในตราผลิตภัณฑ์ต้องอาศัยเงินทุนในการทำการตลาดและระยะเวลาเช่นเดียวกับไวตามิ้ลล์และแลคตาซอยเป็นตราสินค้าที่อยู่ในประเทศไทยมาอย่างยาวนานกว่า 30 ปี ซึ่งผู้บริโภคสามารถจดจำตราสินค้านี้ได้เป็นอย่างดีและเกิดความภักดีในตราผลิตภัณฑ์มาโดยตลอดทั้งผ่านการทำการตลาดและสร้างการรับรู้มาตลอดระยะเวลาที่เข้ามาในอุตสาหกรรมของผู้ผลิตผ่านการทำการประชาสัมพันธ์ทางการตลาดรวมถึงความปลอดภัยในการผลิตที่ได้มาตรฐานสากล ย่อมส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นและภักดีในตราผลิตภัณฑ์และถือเป็นอุปสรรคในการเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่ ความภักดีในตราผลิตภัณฑ์ (Brand Loyalty) จะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการซื้อสินค้าซ้ำและยากที่จะเปลี่ยนไปใช้ผลิตภัณฑ์อื่น ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองบริษัทที่อยู่คู่คนไทยมาอย่างยาวนานและถือเป็นบริษัทลำดับต้นๆ ที่มีการบุกเบิกอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองให้เติบโตคือบริษัท กรีนสปอต จำกัด ผลิตผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อตราไวตามิ้ลล์และบริษัท แลคตาซอย จำกัดผลิตผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อตราแลคตาซอย ซึ่งทุกวันนี้ตราสินค้าทั้งสองได้เข้าไปอยู่ในใจของผู้บริโภคโดยมีส่วนแบ่งตลาดรวมกันกว่าร้อยละ 80 ของตลาดนมถั่วเหลือง การที่คู่แข่งรายใหม่จะเข้ามาสู่อุตสาหกรรมจะต้องใช้เงินลงทุนทางการตลาดและระยะเวลาในการเปลี่ยนความภักดีที่มีในตราผลิตภัณฑ์ทั้งสองเป็นอย่างมาก ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่งในการเข้าสู่อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองของไทย

6. เงินลงทุนในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

การผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงอุตสาหกรรมต้องใช้เงินลงทุนที่สูงในการลงทุนเครื่องจักรเพื่อใช้ในการผลิตยกตัวอย่างเช่น บริษัท แลคตาซอย จำกัดมีการใช้งบประมาณถึง 860 ล้านบาทในปี พ.ศ.2534 เพื่อสร้างโรงงานขึ้นที่อำเภอ ศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อผลิตนมถั่วเหลืองออกจำหน่าย ดังนั้นการจะเข้ามาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้นจะต้องมีเงินลงทุนที่สูง นอกจากนี้ผู้ผลิตรายเดิมได้เข้ามาในอุตสาหกรรมเป็นเวลานานจึงมีความได้เปรียบในหลายด้าน เช่น การประหยัดอันเนื่องมาจากขนาดหรือการผลิตเป็นจำนวนมาก (Economies of Scals) รวมไปถึงการประหยัดต่อขนาดอันเนื่องมาจากการผลิตสินค้าหลายชนิด (Economies of Scope) หากเป็นผู้ผลิตรายใหม่ที่ต้องการเข้าสู่อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้นมักจะเป็นการจ้างบริษัทอื่นผลิตสินค้าให้ซึ่งก็จะส่งผลต่อต้นทุนและประสิทธิภาพในการแข่งขันกับผู้ผลิตรายเดิม อุปสรรคสำคัญนอกจากเงินลงทุนแล้วยังรวมถึงความชำนาญทางด้านการผลิตที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาต่อไป

7. สินค้าทดแทน

พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพประเภทนมถั่วเหลืองได้รับความนิยมจากกลุ่มผู้บริโภค ขณะเดียวกันก็ยังมีผลิตภัณฑ์ทางเลือกชนิดอื่นๆซึ่งสามารถเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพได้เช่นกัน อาทิ น้ำผลไม้ น้ำข้าวกล้อง น้ำข้าวโพด น้ำลูกยอ น้ำชาเขียวฯ ซึ่งสามารถเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันได้สำหรับผู้ที่รักสุขภาพ อีกทั้งยังมีผลิตภัณฑ์ทดแทนอย่างน้ำเต้าหู้ที่นิยมขายตามชุมชนและมีคุณค่าทางโภชนาการเช่นกัน อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีผลิตภัณฑ์ทดแทนชนิดอื่นๆที่สามารถทดแทนนมถั่วเหลืองได้นั้นแต่พฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่ต้องการความสะดวกสบายและความปลอดภัยจากการผลิตนั้นก็จะเป็นส่วนช่วยให้การเข้ามาของสินค้าทดแทนทั้งทางตรงและทางอ้อมทำได้ยากเนื่องจากผู้ผลิตรายเดิมยังคงมีการสร้างการรับรู้อย่างต่อเนื่องไปยังผู้บริโภคผ่านการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์

พฤติกรรมของหน่วยผลิตในอุตสาหกรรม

พฤติกรรมของผู้ขายในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองจากการวิเคราะห์โครงสร้างตลาดในข้างต้นจะเห็นว่าอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองในประเทศไทยมีโครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยรายที่ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง (Differentiated Oligopoly) โดยมีหน่วยผลิต 1 รายคือ บริษัท แลคตาซอย จำกัด เป็นผู้นำตลาดและมีแนวโน้มการกระจุกตัวในอุตสาหกรรมสูงขึ้นย่อมแสดงให้เห็นว่าจะมีบริษัทที่มีอำนาจเหนือตลาด (Dominant Firm) มากขึ้น โดยพฤติกรรมในลักษณะของผู้ขายน้อยรายตามทฤษฎีนั้นพฤติกรรมของหน่วยธุรกิจหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อหน่วยธุรกิจอื่นในอุตสาหกรรมซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ในด้านการแข่งขันทางด้านราคาและไม่ใช่ราคา

การแข่งขันทางด้านราคา (Price Competitive)

นมถั่วเหลืองในแต่ละผู้ผลิตมีความแตกต่างกันทั้งขนาดบรรจุและราคาจำหน่ายจากการสำรวจร้านค้าปลีกทั่วไปและร้านสะดวกซื้อจะพบว่า ราคาจำหน่ายนมถั่วเหลืองโดยส่วนใหญ่จะไม่แตกต่างกันมากนักเนื่องจากผู้ผลิตตั้งราคาใกล้เคียงกันแต่ขนาดบรรจุแตกต่างกัน ดังนั้นการวิเคราะห์ทางด้านราคาจึงพิจารณาราคาต่อมิลลิลิตรในรสดั้งเดิมที่มีผู้ผลิตเพียง 2 รายเท่านั้นในอุตสาหกรรม และพิจารณาราคาต่อมิลลิลิตรในสูตรงาดำเนื่องจากเป็นสูตรที่ผู้ผลิตทั้ง 3 รายในตลาดที่ทำการศึกษามีการผลิตและจำหน่ายรสชาติดังกล่าว จากการสำรวจพบว่า

ตารางที่ 3.14 ราคาจำหน่ายปลีกนมถั่วเหลืองสูตรดั้งเดิมของผู้ผลิต 2 ราย

(หน่วย: บาท / มิลลิลิตร)

ตราผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์	ราคา
แลคตาซอย	สูตรดั้งเดิม	0.033
ไวตามิ้ลค์	สูตรดั้งเดิม	0.048

ที่มา: จากการสำรวจร้านค้าเซเว่นอิเลฟเว่น, 21 มีนาคม 2556

จากตารางที่ 3.14 พบว่า นมถั่วเหลืองสูตรดั้งเดิมที่มีราคาจำหน่ายถูกกว่าเมื่อเทียบกับหน่วย มิลลิลิตรแล้วคือนมถั่วเหลืองตราแลคตาซอย โดยมีราคาจำหน่ายปลีกกล่องละ 10 บาทต่อกล่อง ขนาด 300 มิลลิลิตร ขณะที่นมถั่วเหลืองตราไวตามิ้ลค์มีราคาจำหน่ายปลีกกล่องละ 12 บาทต่อกล่อง ขนาด 250 มิลลิลิตร หากจะเปรียบเทียบราคาต่อหน่วยในนมถั่วเหลืองชนิดเดียวกันเพื่อพิจารณาถึง พฤติกรรมการตั้งราคาทั้งผู้ผลิตทั้ง 3 รายในอุตสาหกรรมที่มีส่วนแบ่งรวมกันกว่าร้อยละ 95 นั้น จึงได้เปรียบเทียบราคานมถั่วเหลืองสูตรผสมงาดำเนื่องจากผู้ผลิตทั้ง 3 รายมีการจำหน่ายในสูตรนี้ จากการเปรียบเทียบพบว่าแลคตาซอยยังคงมีราคาจำหน่ายที่ถูกกว่าผู้ผลิตรายอื่นๆ ดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 ราคาจำหน่ายปลีกนมถั่วเหลืองสูตรผสมงาดำของผู้ผลิต 3 ราย

(หน่วย: บาท/มิลลิลิตร)

ตราผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์	ราคา
แลคตาซอย	สูตรผสมงาดำ	0.033
ไวตามิ้ลค์	สูตรงาดำและ 3 ธัญพืช	0.048
ดัชมิลค์ ดีน่า	สูตรงาดำ 2 เท่า	0.052

ที่มา: จากการสำรวจห้างเทสโก้โลตัสและบิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์, 21 มีนาคม 2556

จากการสำรวจร้านค้าปลีกเซเว่นและร้านค้าโมเดิร์นเทรดนั้นสามารถสรุปได้ว่า บริษัทแลคตาซอย จำกัดมีพฤติกรรมการแข่งขันทางด้านราคาโดยเป็นผู้ผลิตที่มีราคาจำหน่ายต่ำกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ ในอุตสาหกรรมและมีอำนาจตลาดในการกำหนดราคาจำหน่ายเนื่องจากมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 50 ดังที่กล่าวมา โครงสร้างตลาดผู้ขายน้อยรายในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองที่มี บริษัทแลคตาซอยเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดจากการถือครองส่วนแบ่งตลาดสูง ส่งผลต่อผู้ผลิตรายอื่นๆในอุตสาหกรรม กล่าวคือ หากแลคตาซอยทำการลดราคาสินค้าลงก็จะส่งผลกระทบต่อความต้องการ

สินค้าของแลคตาซอยเพิ่มขึ้น ทำให้คู่แข่งต้องลดราคาตามหากต้องการให้มีอุปสงค์ต่อสินค้าของตน
คงที่ อย่างไรก็ตามผู้ผลิตในอุตสาหกรรมก็สามารถขึ้นราคาจำหน่ายได้เนื่องจากนมถั่วเหลืองไม่เป็น
สินค้าและบริการควบคุมตามประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาและบริการ (ภาคผนวก จ) ทำ
ให้ผู้ผลิตสามารถขึ้นราคาได้แต่ก็จะกระทบต่ออุปสงค์ของสินค้าเช่นกันเนื่องจากมีสินค้าทดแทน
ชนิดอื่น อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการลดราคาของผู้ผลิตส่วนใหญ่มักจะทำเพียงช่วงเวลาสั้นๆ
ประมาณ 4 – 15 วันเท่านั้น (ภาพที่ 3.8)



ภาพที่ 3.8 ผลิตภัณฑ์นมแลคตาซอยขนาด 300 มิลลิลิตร 6 กล่อง/แพ็ค ราคา 47 บาท

ที่มา: โบว์ชัวร์โปรโมชันสินค้าลดราคาห้างบิ๊กซีรอบวันที่ 9 – 17 เมษายน 2556, หน้า 17

นอกจากการลดราคาแล้วการแจกของแถมควบคู่กับการลดราคาเพื่อให้ผู้บริโภคซื้อสินค้า
มากขึ้น ถือเป็นพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองอย่างหนึ่ง(ภาพที่ 3.9)
รายการส่งเสริมการขายของไวต้ามิลล์ยูเอชทีขนาด 250 มิลลิลิตร ราคา 46 บาท หากซื้อครบ 139
บาทจะได้รับของแถมเพิ่มเติม ซึ่งก็จะช่วยกระตุ้นการซื้อของผู้บริโภคให้ซื้อมากขึ้นได้



ภาพที่ 3.9 ผลิตภัณฑ์นมไวต้ามิลล์ขนาด 250 มิลลิลิตร 6 กล่อง/แพ็ค ราคา 46 บาท

ซื้อครบ 139 บาทได้รับชม Healthy Bowl 1 ใบ มูลค่า 59 บาท

ที่มา: โบว์ชัวร์โปรโมชันสินค้าลดราคาห้างบิ๊กซีรอบวันที่ 9 – 17 เมษายน 2556, หน้า 17

การลดราคาร่วมกับการแจกของแถมให้ลูกค้านั้น ผู้ผลิตที่มีการประหยัคอันเนื่องมาจากการผลิตสินค้าที่หลากหลาย (Economie of Scope) ก็จะมีพฤติกรรมการจัดรายการส่งเสริมการขายร่วมกับผลิตภัณฑ์ในเครือของตน เช่น คัมมิลล์ นอกจากการลดราคาแล้วการแจกของแถมร่วมกับการซื้อสินค้าครบ 189 บาทสำหรับผลิตภัณฑ์ในเครือก็จะได้รับของแถมถือเป็นความได้เปรียบในการเปลี่ยนต้นทุนการโฆษณา (ภาพที่ 3.10)



ภาพที่ 3.10 ผลิตภัณฑ์นมคัมมิลล์ดีน่าขนาด 230 มิลลิลิตร 3 กล่อง/แพ็ค ราคา 31 บาท
ซื้อผลิตภัณฑ์คัมมิลล์ครบ 189 บาท รับแก้วน้ำ แสบปี 1 ใบ มูลค่า 60 บาท
ที่มา: โบว์ชัวร์โปรโมชันสินค้าลดราคาห้างบิ๊กซีรอบวันที่ 9 – 17 เมษายน 2556, หน้า 17

การแข่งขันโดยไม่ใช้ราคา (Non-Price Competitive)

ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีพฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่ใช้ราคาในการแข่งขันยอดขายจากคู่แข่ง จะเห็นได้จากการที่ผู้ผลิตรายอื่นๆที่อยู่ในอุตสาหกรรมหรือแม้กระทั่งผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมก็มักสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ของตนเองมากกว่าการที่จะตั้งราคาให้ต่ำกว่าผู้ผลิตเดิมที่อยู่ในตลาด อาทิ บริษัท แครี่พลัส จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองตราคัมมิลล์ดีน่า ถือเป็นผู้ผลิตรายใหม่ที่อยู่ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเมื่อเทียบกับไวตามิ้ลล์และแลคตาซอยที่ดำเนินธุรกิจมาอย่างยาวนาน การเข้ามาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองของคัมมิลล์ดีน่านั้นคือการสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ที่มีขายอยู่เดิม โดยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์ที่มีขายอยู่เดิมในตลาด เช่น นมถั่วเหลืองผสมงาคำและนมถั่วเหลืองผสมจมูกข้าวซึ่งเป็น

ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เข้ามาแข่งขันกับผู้ผลิตรายเดิมในอุตสาหกรรมจนประสบความสำเร็จจนมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 20 ในปัจจุบัน พฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่ใช้ราคาในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่ได้แก่

การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์

สินค้าจะมีความแตกต่างกันเมื่อมีลักษณะทางกายภาพ คุณภาพ ความทนทาน หรือการบริการ ภาพลักษณ์แตกต่างกัน การทำให้สินค้าแตกต่างถือเป็นกลยุทธ์หลักที่ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนอกจากจะมีส่วนช่วยในการปิดกั้นคู่แข่งที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมแล้ว การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ของตนเองให้โดดเด่นกว่าคู่แข่งเป็นอีกกลยุทธ์ทางการแข่งขันเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดและเข้าถึงในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย การสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีส่วนสำคัญในการได้มาซึ่งยอดขายและส่วนแบ่งตลาดที่เพิ่มขึ้นอีกทั้งมีส่วนช่วยในการทำการตลาดไปยังผู้บริโภคอีกทางหนึ่ง

ความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้น พบว่าในแต่ละผู้ผลิตจะมีผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติเฉพาะแตกต่างกันไป เช่น แลคตาซอย จะเน้นในเรื่องการมีผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติหลากหลายและเป็นผู้ผลิตรายเดียวที่มีนมถั่วเหลืองผสมชาเขียวออกสู่ตลาด



ภาพที่ 3.11 ผลิตภัณฑ์แลคตาซอยผสมชาเขียวขนาด 125ml, 250ml, 1000ml

ที่มา: แลคตาซอย (2556)

ขณะที่ไวตามิ้ลค์มีผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากคู่แข่งเช่นกัน คือ ไวตามิ้ลค์ โลว์ซูการ์ ผสมน้ำตาลข้าวโพดออกสู่ตลาดเป็นเจ้าเดียวและยังมีผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในขวดแก้วแบบคีนขวดเป็นเจ้าแรกและเจ้าเดียวในประเทศไทย



ภาพที่ 3.12 ผลิตภัณฑ์ไวตามินัลส์ โลว์ซูการ์ ผสมน้ำนมข้าวโพดขนาด 250ml, 125ml
ที่มา: กรีนสปอต (2556)



ภาพที่ 3.13 ผลิตภัณฑ์ไวตามินัลส์ดั้งเดิมชนิดต้นข้าวขนาด 280ml, 210ml
ที่มา: กรีนสปอต (2556)

ด้านผู้ผลิตอย่างบริษัท แครี่พลัส จำกัด ผู้ผลิตสินค้าตรา ดัชมิลล์ ดิน่า ก็สร้างความแตกต่าง โดยการออกผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองผสมจมูกข้าว ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตรายเดียวเช่นกันที่มีนมถั่วเหลืองผสมจมูกข้าวออกจำหน่าย นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปลายปีพ.ศ.2555 ได้มีผลิตภัณฑ์ใหม่คือ ดัชมิลล์ดิน่าบริงค์ ซึ่งเป็นนมถั่วเหลืองที่มีส่วนผสมของสารสกัดเมล็ดงุ่นออกสู่ตลาด



ภาพที่ 3.14 ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองดัชมิลล์คีน้าสูตรผสมจมูกข้าวญี่ปุ่นขนาด 230ml
และสูตรผสมจมูกข้าวญี่ปุ่นน้ำตาลน้อยขนาด 230ml
ที่มา: ดัชมิลล์ (2556)



ภาพที่ 3.15 ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองดัชมิลล์คีน้าสูตรผสมคอลลาเจนและสารสกัดจากเมล็ดคองุ่น
ที่มา: ดัชมิลล์ (2556)

จะเห็นได้ว่า ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้นจะมีการสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์โดยการผลิตสินค้าที่แตกต่างและหลากหลายอย่างชัดเจนเพื่อให้ครอบคลุมและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ โดยในแต่ละผู้ผลิตก็จะมีผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่นในอุตสาหกรรมดังที่กล่าวมา

การโฆษณา

การโฆษณาถือเป็นหนึ่งในส่วนประสมทางการตลาดหรือ 4P เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้และจดจำตราสินค้าและนำมาซึ่งยอดขาย นอกจากการสร้างความแตกต่างในผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจนผ่านการผลิตสินค้าที่หลากหลายแล้ว ผู้ผลิตจะต้องมีวิธีการในการสร้างการรับรู้จดจำให้แก่ผู้บริโภคแตกต่างกันไป อาทิ

บริษัท แลคตาซอย จำกัด หรือ “แลคตาซอย” เน้นการสร้างจุดขายให้จดจำและนึกถึงในเรื่องของการอึดท้อง ควบคู่ไปกับราคา ได้มีการออกโฆษณาที่ทุกคนจำและร้องได้กันติดปาก หลังจากมีการปล่อยโฆษณาออกมาทางสื่อต่างๆ คือโฆษณาชุด Lactasoy 5 Baht Jumping หรือที่ผู้บริโภคร้องกันติดปากว่า “แลคตาซอย 5 บาท 125 มิลลิลิตร ปริมาณคัปล่องเต็มที” โดยโฆษณาชุดนี้ที่ทำให้การทำการตลาดของแลคตาซอยประสบความสำเร็จอย่างมาก มียอดผู้ชมโฆษณาชุดนี้กว่าหนึ่งล้านครั้งในเว็บยูทูบ



ภาพที่ 3.16 ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “Lactasoy 5 Baht Jumping”

ที่มา: แลคตาซอย (2556)

บริษัท กรีนสปอต จำกัด หรือ “ไวตามิ้ลค์” เน้นการทำโฆษณาสื่อสารไปยังผู้บริโภคทางด้านคุณค่าที่จะได้รับจากการบริโภคสินค้าและคุณภาพของวัตถุดิบที่ผ่านการคัดสรรมาอย่างดี ก่อนส่งถึงมือผู้บริโภคในทุกขั้นตอน มีการโฆษณาผ่านไปยังผู้บริโภคว่าเป็นนมถั่วเหลืองที่มีคุณภาพตั้งแต่การคัดสรรวัตถุดิบเพื่อให้ได้นมถั่วเหลืองที่มีคุณภาพก่อนส่งถึงผู้บริโภคโดยมีการออกภาพยนตร์โฆษณาชุดใหม่ชื่อ “เลือกแล้วรักเลย” ภายใต้แนวคิด ไวตามิ้ลค์ทำจาก ถั่วเหลืองเต็ม

เมล็ด เมื่อคุณเลือกคัมนมถั่วเหลืองแบบเต็มๆเมล็ด คุณก็ได้ประโยชน์จากโปรตีนและวิตามินแบบเต็มๆ ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายคุณพร้อมเต็มที่กับทุกกิจกรรมเป็นจุดขายของไวตามิลค์



ภาพที่ 3.17 ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “เลือกแล้วรักเลย”
ที่มา: กรีนสปอต (2556)

บริษัท แครี่พลัส จำกัด หรือดัชมิลล์ ดิน่า มีจุดแข็งในการเป็นนมถั่วเหลืองที่เสริมคุณค่าและช่วยเรื่องของความอ่อนเยาว์มีการผลิตนมถั่วเหลืองออกสู่ตลาด เน้นจุดต่างด้วยการเป็นนมถั่วเหลืองเสริมคุณค่ามาโดยตลอด มีการทำการตลาดโดยเน้นกลุ่มเป้าหมายหลักที่เป็นผู้หญิงที่รักษาสุขภาพและผู้หญิงทำงานยุคใหม่ใส่ใจดูแลความอ่อนเยาว์ ล่าสุดมีการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ "ดัชมิลล์ ดิน่า บริงค์ " ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองที่มีส่วนผสมของคอลลาเจนออกสู่ตลาดในช่วงเดือนธันวาคม 2555 ที่ผ่านมา หลังจากนมถั่วเหลืองเสริมคุณค่าอย่างดัชมิลล์ดิน่า งาดำ ที่มีการออกสู่ตลาดก่อนหน้านี้ประสบความสำเร็จ



ภาพที่ 3.18 ภาพยนตร์โฆษณาเรื่อง “ความอ่อนเยาว์ สะสมได้”
ที่มา: ดัชมิลล์ (2556)

การส่งเสริมการขาย

ในยุคปัจจุบันการแข่งขันในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีความรุนแรงมากกว่าในอดีต ทำให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนอกจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่างจากคู่แข่ง การส่งเสริมการขายยังคงมีความสำคัญในการสร้างยอดขายอันได้แก่ การลดแลกแจกแถมควบคู่กับการลดราคา การที่มีพนักงานพีซียื่นเชียร์สินค้า ณ จุดจำหน่ายสินค้า การร่วมมือกันระหว่างธุรกิจเช่น ในช่วงเทศกาลเจทางบริษัทกรีนสปอตจำกัดจะร่วมมือกับร้านกาแฟเมซอนในการใช้นมถั่วเหลืองแทนการใช้นมโคเพื่อกระตุ้นให้เกิดยอดขาย รวมทั้งการจัดกิจกรรมต่างๆ



ภาพที่ 3.19 รายการส่งเสริมการขายกาแฟร้านเมซอนช่วงเดือนตุลาคม 2555
ที่มา: กรีนสปอต (2556)

สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นกลยุทธ์ทางการแข่งขันที่ไม่ใช้ราคาจากการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างและโฆษณาผลิตภัณฑ์ไปยังผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้ถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้นในตัวสินค้าและเกิดการจดจำจนสุดท้ายนำไปสู่ความภักดีในตราผลิตภัณฑ์ซึ่งจะเป็นอุปสรรคในการเข้าสู่อุตสาหกรรมของผู้ผลิตรายใหม่ได้มากที่สุด

การร่วมมือกันระหว่างผู้จัดหาวัตถุดิบ

ผู้จัดหาวัตถุดิบหรือ Supplier มีส่วนในการช่วยลดต้นทุนของธุรกิจ การร่วมตัวกันระหว่างธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนม

ถั่วเหลือง โดยปกติมักจะเห็นการร่วมมือกันระหว่างผู้ซื้อและผู้จัดหาวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ส่วนประกอบในการผลิตหลายชิ้น เช่น ในอุตสาหกรรมรถยนต์ที่มีการร่วมกันในการที่จะลดต้นทุนในการผลิตลงในแต่ละปีซึ่งถือเป็นพฤติกรรมของอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเริ่มตระหนักถึงการที่ต้นทุนวัตถุดิบอย่างถั่วเหลืองเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากหลายปัจจัย อาทิ ผลผลิตทั่วโลกที่ลดลงจากความแห้งแล้ง พืชการเกษตรมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นการที่อุตสาหกรรมจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้นั้นจะต้องมีการลดต้นทุนในการผลิตลง ผู้ผลิตต่างทราบดีถึงการลดต้นทุนในการผลิตก็จะนำมาซึ่งผลกำไรของธุรกิจ อย่างไรก็ตามนอกจากผลกำไรแล้ว การมีวัตถุดิบที่เพียงพอและมีคุณภาพถือเป็นเรื่องสำคัญ ธุรกิจจึงมีพฤติกรรมความร่วมมือกันในการจัดหาวัตถุดิบและลดต้นทุนในการผลิตให้กับคู่ค้าของตน เช่นเดียวกับ บริษัท กรีนสปอต จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองไวตามิ้ลค์ ร่วมมือกับผู้ผลิตน้ำตาลทรายคือ บริษัท มิตรผล จำกัด ในการใช้น้ำเชื่อมแทนการใช้น้ำตาลทรายเกล็ดซึ่งถือเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตนมถั่วเหลืองเช่นกัน การใช้น้ำเชื่อมแทนน้ำตาลเกล็ดเพื่อลดต้นทุนการผลิตลง (ผู้จัดการออนไลน์, 2555) ทั้งนี้เพื่อรองรับการเปิดเสรีอาเซียนที่จะส่งผลกระทบต่อราคาวัตถุดิบอย่างน้ำตาลซึ่งโครงสร้างราคาน้ำตาลจะผันผวนตามตลาดมากขึ้น หากในอนาคตราคาน้ำตาลไม่ได้ถูกเป็นสินค้าควบคุมเช่นปัจจุบัน ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองจะต้องเผชิญแรงกดดันทางด้านต้นทุนของราคาน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตที่มีการร่วมมือกันในการลดต้นทุนนั้นก็จะมีขีดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น

การทำสัญญาคอนแทรคฟาร์มมิ่ง

สำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัดได้ให้ความหมายของคำว่า คอนแทรคฟาร์มมิ่ง (Contract Farming) คือ ระบบการเกษตร การเลี้ยงสัตว์ หรือการเพาะปลูกพืช ที่มีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้าระหว่างฝ่ายเกษตรกร หรือเจ้าของฟาร์มกับคู่สัญญา คือ ผู้รับประกัน ซึ่งมักเป็นบริษัทเอกชนที่สัญญาว่าจะซื้อผลผลิตคืนจากอีกฝ่ายในราคาที่ตกลงกันตั้งแต่ต้น เรียกว่า "ราคาประกัน" ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อครบกำหนดสัญญา

การทำคอนแทรคฟาร์มมิ่งนั้นอาจจะไม่ช่วยลดต้นทุนในการผลิตแต่เป็นหลักประกันว่าธุรกิจนั้นจะมีวัตถุดิบที่เพียงพอต่อความต้องการเพื่อใช้ผลิตสินค้า ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง ผู้ผลิตที่มีการทำคอนแทรคฟาร์มมิ่งคือ บริษัท กรีนสปอต จำกัด โดยได้มีการทำคอนแทรคฟาร์มมิ่งกับกลุ่มสหกรณ์เชียงใหม่ 6 สหกรณ์อาทิ สหกรณ์แม่แดง สหกรณ์เชียงดาว เป็นต้น ในการรับซื้อ

ผลผลิตถั่วเหลืองที่มีคุณภาพจากเกษตรกรโดยตรง ทั้งนี้ การทำสัญญาคอนแทรคฟาร์มมิ่งนอกจากจะช่วยเรื่องการมีปริมาณของเมล็ดถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นเพื่อส่งไปยังโรงงานแล้วยังได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับกลุ่มเกษตรกร นอกจากนั้นยังมีการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ไปยังผู้บริโภคถึงการเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนากลุ่มเกษตรกรไทยและเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคถึงคุณภาพในทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มคัดสรรวัตถุดิบจนผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดซึ่งทั้งหมดนี้จะสามารถเพิ่มศักยภาพการแข่งขันได้



บทที่ 4

ผลการศึกษา

ต้นทุนการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

การศึกษาศูตรการผลิตและขั้นตอนการผลิตจากเอกสารวิทยาศาสตร์การอาหาร เพื่อทราบถึง ปริมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลืองเพื่อผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม ตลอดจนวิธีการผลิตและปัจจัยการผลิตต่างๆในกระบวนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม เพื่อนำมาใช้ประมาณต้นทุนโดยวิธีประเมินทางวิศวกรรม (Engineering Cost Estimate) และนำไปจำแนกรายการต้นทุนการผลิตที่ปรากฏอยู่ในงบการเงินของผู้ผลิตในอุตสาหกรรม อีกทั้ง สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการคำนวณรายได้ รายจ่าย ต้นทุนการผลิตจำแนกตามชนิดปัจจัยการผลิตที่สำคัญ และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง ทดสอบผลการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิต ราคาจำหน่าย และปัจจัยอื่นๆ ภายใต้สถานการณ์ต่างกัน

จากการตรวจเอกสาร พบว่า การผลิตนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้จะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับปริมาณถั่วเหลืองต่อน้ำที่ใช้ในการผลิต จะมีผลทำให้ต้นทุนการใช้ถั่วเหลืองแตกต่างกัน และเมล็ดถั่วเหลืองจะมีโปรตีนคอนเทนนต์ (Protein Content) แตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสายพันธุ์ของเมล็ดถั่วเหลืองซึ่งมีโปรตีนเป็นองค์ประกอบประมาณร้อยละ 36-54 ต่อเมล็ดถั่วเหลือง 100 กรัม

ดังนั้น การประมาณการต้นทุนถั่วเหลืองเพื่อใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองสามารถประมาณการได้จากปริมาณการผลิต, ปริมาณการใช้ถั่วเหลืองและน้ำตาลทรายในแต่ละปี โดยกำหนดให้โปรตีนคอนเทนนต์ (Protein Content) ในเมล็ดถั่วเหลืองมีโปรตีนร้อยละ 36 เพราะเป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคาขั้นต่ำในการที่ผู้รับสิทธิ์ต้องรับซื้อในราคาไม่ต่ำกว่าที่กำหนด

ต้นทุนรวม ต้นทุนเฉลี่ยและโครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลือง

จากการนำราคาผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองพร้อมดื่มที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักของผู้ผลิตรายหนึ่ง มาวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองซึ่งสามารถพิจารณาจากงบการเงินของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองรายหนึ่งมา ประกอบการวิเคราะห์ซึ่งจะทำให้ทราบถึงต้นทุนต่างๆ โดยเมื่อนำราคาจำหน่ายไปหารรายรับจาก งบการเงินในช่วงปีพ.ศ. 2552 -2554 นั้น จะทำให้ทราบถึงปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม และเมื่อนำปริมาณผลผลิตไปคูณเฉลี่ยรายการค่าใช้จ่ายต่างๆในงบการเงินนั้น รวมทั้งผลกำไรจาก การประกอบการ จะได้ ต้นทุนเฉลี่ยรวม ต้นทุนเฉลี่ยจำแนกตามรายการค่าใช้จ่ายและผลกำไรใน ลักษณะต่างๆ ต่อผลผลิตหนึ่งหน่วย

เมื่อนำองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเข้ามาพิจารณาด้วย แล้ว ก็จะทำให้ทราบถึงปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่ใช้ ปริมาณน้ำตาลที่ใช้ในการผลิตนมถั่วเหลือง 1 ลิตร และเมื่อนำราคาของถั่วเหลืองและน้ำตาลซึ่งเป็นราคาของปัจจัยการผลิตในปีที่ศึกษา (ปีพ.ศ. 2552-2554) เข้ามาพิจารณา จะได้ค่าใช้จ่ายในส่วนของวัตถุดิบในต้นทุนรวมเฉลี่ยทั้งหมด สำหรับ ต้นทุนที่ไม่สามารถจำแนกรายการได้ จะได้จัดไว้ในต้นทุนอื่นๆ อาทิ ต้นทุนค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ย จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนทางเศรษฐกิจ สามารถคำนวณได้จากมูลค่าทรัพย์สิน ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาส ของเงินทุนที่ลงทุนไปในกิจการคำนวณจากอัตราดอกเบี้ย MLR และมูลค่าของทุน ซึ่งต้นทุนการ ผลิตโดยรวมและต้นทุนการผลิตต่อหน่วยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 4.1 และ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนและผลกำไรจากการผลิตนมถั่วเหลืองของผู้ผลิตปีพ.ศ.2552 – 2554

รายการต้นทุน	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) ต้นทุนคงที่			
(1.1) ค่าเสื่อมราคา (ล้านบาท)	101	133	155
(1.2) ค่าเสียโอกาสของเงินทุน (ล้านบาท)	92	111	177
(1.3) รวมต้นทุนคงที่ (ล้านบาท)	193	244	332
(2) ต้นทุนผันแปร			
(2.1) ประเภทวัตถุดิบ			
(2.1.1) เมล็ดถั่วเหลือง (ล้านบาท)	398	426	524
(2.1.2) น้ำตาลทราย (ล้านบาท)	340	388	445
(2.2) รวมต้นทุนผันแปร (ล้านบาท)	738	814	969
(3) รวมต้นทุนคงที่และผันแปร (ล้านบาท)	932	1,059	1,302
(4) ต้นทุนอื่นๆ (ล้านบาท)	3,530	3,868	4,839
(5) รวมต้นทุนทั้งหมด (ล้านบาท)	4,463	4,928	6,142
(6) ปริมาณผลผลิตนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)	218	249	285
(7) ราคาจำหน่าย (บาท/ลิตร)	25	25	25
(8) รายได้รวม (ล้านบาท)	5,469	6,237	7,146
(9) กำไรก่อนหักภาษี (ล้านบาท)	1,006	1,309	1,003
(10) กำไรก่อนหักภาษีเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	4,6010	5,2472	3,5114
(11) กำไรหลังหักภาษี (ล้านบาท)	958	1,255	923
(12) กำไรหลังหักภาษีเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	4,3822	5,0308	3,2325

ที่มา: จากการคำนวณในภาคผนวก ก ตารางผนวกที่ 8 -11

จากตารางที่ 4.1 ข้างต้น สามารถนำมาหาต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตนมถั่วเหลือง พร้อมดื่มเพื่อพิจารณาโครงสร้างต้นทุนดังนี้

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนเฉลี่ยและผลกำไรเฉลี่ยต่อหน่วยในการผลิตนมถั่วเหลืองของผู้ผลิต
ปีพ.ศ.2552 – 2554

รายการต้นทุน	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) ต้นทุนคงที่			
(1.1) ค่าเสื่อมราคา (บาท/ลิตร)	0.4624	0.5346	0.5426
(1.2) ค่าเสียโอกาสของเงินทุน (บาท/ลิตร)	0.4221	0.4452	0.6209
(1.3) รวมต้นทุนคงที่ (บาท/ลิตร)	0.8845	0.9798	1.1635
(2) ต้นทุนผันแปร			
(2.1) ประเภทวัตถุดิบ			
(2.1.1) เมล็ดถั่วเหลือง (บาท/ลิตร)	1.8191	1.7083	1.8350
(2.1.2) น้ำตาลทราย (บาท/ลิตร)	1.5579	1.5579	1.5579
(2.2) รวมต้นทุนผันแปร (บาท/ลิตร)	3.3770	3.2662	3.3929
(3) รวมต้นทุนคงที่และผันแปร (บาท/ลิตร)	4.2616	4.2460	4.5564
(4) ต้นทุนอื่นๆ (บาท/ลิตร)	16.1373	15.5067	16.9321
(5) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	20.3989	19.7527	21.4886
(6) ปริมาณผลผลิตนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)	218	249	285
(7) รวมต้นทุนทั้งหมด (ล้านบาท)	4,463	4,928	6,142
(8) ราคาจำหน่าย (บาท/ลิตร)	25	25	25
(9) รายได้รวม (ล้านบาท)	5,469	6,237	7,146
(10) กำไรก่อนหักภาษี (ล้านบาท)	1,006	1,309	1,003
(11) กำไรก่อนหักภาษีเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	4.6010	5.2472	3.5114
(12) กำไรหลังหักภาษี (ล้านบาท)	958	1,255	923
(13) กำไรหลังหักภาษีเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	4.3822	5.0308	3.2325

ที่มา: จากการคำนวณในภาคผนวก ก ตารางผนวกที่ 8 -11

จากตารางที่ 4.1 และ 4.2 สามารถอธิบายถึงต้นทุนต่างๆ โดยการกำหนดราคาจำหน่ายนมถั่วเหลืองลิตรละ 25 บาทในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา จะพบว่าต้นทุนวัตถุดิบถั่วเหลืองและน้ำตาลทรายอันเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตนั้นมีต้นทุนเพียงร้อยละ 17 ของต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต โดยสัดส่วนร้อยละของต้นทุนน้ำตาลจะมีค่าใกล้เคียงกับร้อยละต้นทุนของถั่วเหลือง ในขณะที่

ต้นทุนอื่นๆมีสัดส่วนของต้นทุนรวมสูงถึงร้อยละ 78 อย่างไรก็ตามในส่วนของการต้นทุนอื่นๆนั้นประกอบด้วยรายการใดบ้างแต่สันนิษฐานว่าเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนการตลาด ต้นทุนพลังงานและ ต้นทุนค่าขนส่งซึ่งส่งผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมากกว่าราคาของถั่วเหลืองที่เพิ่มสูงขึ้นและหากคำนวณหาร้อยละของต้นทุนนมถั่วเหลืองต่อต้นทุนรวมในการผลิตนมถั่วเหลือง 1 ลิตรจะมีค่าดังนี้

ตารางที่ 4.3 โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองต่อหน่วยปีพ.ศ.2552 – 2554

(หน่วย:ร้อยละ)

ต้นทุน	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) ต้นทุนค่าเสื่อมราคา	2.27	2.71	2.53
(2) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน	2.07	2.25	2.89
(3) ต้นทุนเมล็ดถั่วเหลือง	8.92	8.65	8.54
(4) ต้นทุนน้ำตาลทราย	7.64	7.89	7.25
(5) ต้นทุนอื่นๆ	79.11	78.50	78.80
ต้นทุนรวมทั้งหมด	100	100	100

หมายเหตุ: รายการที่(1) (2) (3) (4) = (ต้นทุนแต่ละรายการ/ต้นทุนรวม)*100 ในตารางที่ 4.2

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 4.2

ในปีพ.ศ.2552-2554 ราคาถั่วเหลืองและราคาน้ำตาลทรายยังไม่มีมีการปรับราคามากนักทำให้ต้นทุนต่อหน่วยที่คำนวณได้ยังไม่สะท้อนต้นทุนในอนาคตที่จะเกิดขึ้น จากการตรวจสอบเอกสารและข้อมูลต่างๆก็พบว่าต้นทุนน้ำตาลทรายและถั่วเหลืองมีราคาสูงขึ้นกว่าในอดีตโดยในปี 2555 ราคาถั่วเหลืองเท่ากับ 23.84 บาทต่อกิโลกรัมซึ่งเป็นราคาสูงสุดในรอบ 9 ปี (พ.ศ 2547 – 2555) รวมถึงราคาน้ำตาลทรายที่มีแนวโน้มจะปล่อยทิ้งลอยตัวจากการเปิดเสรีอาเซียนในปี 2558 เนื่องจากในปัจจุบันราคาน้ำตาลทรายในประเทศไทยมีราคาต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านเช่น มาเลเซีย ลาว พม่า เพราะมีมาตรการของรัฐดูแลด้านเสถียรภาพของราคาและปริมาณน้ำตาลทรายโดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย รวมถึงราคาถั่วเหลืองที่มีการบิดเบี้ยวของกลไกราคาโดยการแทรกแซงของรัฐในการกำหนดราคารับซื้อขั้นต่ำเพื่อเป็นการคุ้มครองเกษตรกรในประเทศ และเพื่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศแต่หากผู้ผลิตสามารถใช้วัตถุดิบถั่วเหลืองจากต่างประเทศทั้งหมดโดยไม่ต้องรับซื้อถั่วเหลืองในประเทศนั้นจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงเล็กน้อยเพียงใด หรือการปรับขึ้นราคาของน้ำตาลทรายและต้นทุนอื่นๆจะทำให้ต้นทุนและกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเปลี่ยนไป

ในทิศทางใดจึงได้ทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่จะเกิดต่อกำไรของธุรกิจ

การเปลี่ยนแปลงของราคาถั่วเหลืองที่มีผลต่อกำไรของผู้ผลิต

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนต่างๆ ที่มีผลต่อกำไรของผู้ผลิต โดยการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อทดสอบผลการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อกำไรของผู้ผลิต ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากงบการเงินปีพ.ศ.2554 ซึ่งเป็นงบการเงินปีล่าสุดที่เผยแพร่โดยกรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นปีฐานในการคำนวณ โครงสร้างต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยที่คำนวณในข้างต้น เป็นโครงสร้างต้นทุนที่วิเคราะห์โดยการกำหนดให้ผู้ผลิตใช้ถั่วเหลืองภายในประเทศทั้งหมด ในความเป็นจริงผู้ผลิตจะต้องนำเข้าวัตถุดิบถั่วเหลืองจากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาถูกกว่าราคาในประเทศ จะกระทบต่อผลกำไรของธุรกิจแตกต่างกัน รวมถึงโปรตีนคอนเทนต์ที่มีอยู่ในถั่วเหลือง หากโปรตีนคอนเทนต์มีคุณภาพสูงก็จะทำให้ผู้ผลิตใช้เมล็ดถั่วเหลืองเพื่อทำการผลิตลดลง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อกำไรของธุรกิจ อาทิ แนวโน้มของต้นทุนต่างๆ ที่จะสูงขึ้นในอนาคต

ในปี 2554 ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง 285,884,572 ลิตร ราคาจำหน่ายลิตรละ 25 บาท ทำให้ผู้ผลิตมีกำไรต่อหน่วยก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่าย 3.5114 บาท ดังที่แสดงในตารางข้างต้น หากผู้ผลิตใช้วัตถุดิบถั่วเหลืองนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมดโดยไม่ต้องรับซื้อผลผลิตภายในประเทศซึ่งเป็นนโยบายรัฐในการคุ้มครองเกษตรกรและกำหนดโปรตีนคอนเทนต์ร้อยละ 36 เท่าเดิมผู้ผลิตก็ยังคงมีกำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 แต่ในความเป็นจริง ปริมาณโปรตีนคอนเทนต์ในถั่วเหลืองที่นำเข้าจากต่างประเทศมักจะมีคุณภาพดีและปริมาณโปรตีนคอนเทนต์สูงกว่าเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ หากกำหนดให้โปรตีนคอนเทนต์ร้อยละ 50 โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนอื่นๆ รวมทั้งปริมาณการผลิตและราคาจำหน่ายจะมีผลต่อกำไรของผู้ผลิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 23 (ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.4 ต้นทุนและผลกำไรเมื่อปริมาณโปรตีนคอนเทนตและราคาเมล็ดถั่วเหลืองแตกต่างกัน

รายการ	ปี 2554 (ปีฐาน)	ผลกระทบที่มีต่อกำไรของผู้ผลิต				
(1) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)	285	285	285	285	285	
(2) ปริมาณการผลิตคัมทูน (ล้านลิตร)	161	147	143	133	147	
(3) ราคาจำหน่าย (บาท/ลิตร)	25	25	25	25	24.20	
(4) การใช้ถั่วเหลือง (สัดส่วนในประเทศ:ต่างประเทศ)	100 : 0	0 : 100	100 : 0	0 : 100	0 : 100	
(5) ราคาถั่วเหลือง (บาท/กิโลกรัม)	22.02	17.23	22.02	17.23	17.23	
(6) ราคาน้ำตาลทราย (บาท/กิโลกรัม)	21.40	21.40	21.40	21.40	21.40	
(7) โปรตีนคอนเทนตในถั่วเหลือง 100 กรัม (ร้อยละ)	36	36	50	50	50	
(8) มูลค่าค่าเสื่อมราคา อาคารและอุปกรณ์สุทธิ(ล้านบาท)	155	155	155	155	155	
(9) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุน ที่ลงทุนในที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สุทธิ (ล้านบาท)	177	177	177	177	177	
(10) ต้นทุนถั่วเหลือง (ล้านบาท)	524	410	377	295	295	
(11) ต้นทุนน้ำตาลทราย (ล้านบาท)	445	445	445	445	445	
(12) ต้นทุนอื่นๆ (ล้านบาท)	4,839	4,839	4,839	4,839	4,839	
(13) รวมต้นทุนทั้งหมด (ล้านบาท)	6,142	6,028	5,995	5,913	5,913	
(14) รายได้รวม (ล้านบาท)	7,146	7,146	7,146	7,146	6,917	
(15) กำไรรวมก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่าย (ล้านบาท)	1,003	1,117	1,150	1,232	1,003	
(16) กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่ายที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	0	11	15	23	0	

หมายเหตุ: ปี 2554 ราคาถั่วเหลืองภายในและต่างประเทศราคา กิโลกรัมละ 22.02 และ 17.23 บาท/กิโลกรัม และปริมาณโปรตีนคอนเทนตร้อยละ 36 และ 50 ต่อ 100 กรัม

ที่มา : จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลต้นทุนตารางที่ 4.2 ปีพ.ศ.2554 เป็นฐาน โดยกำหนดให้ต้นทุนอื่นๆคงที่ ยกเว้นราคาถั่วเหลืองและโปรตีนคอนเทนต

ตารางที่ 4.5 ต้นทุนและผลกำไรต่อหน่วยเมื่อปริมาณโปรตีนคอนเทนต์และราคาเมล็ดถั่วเหลืองแตกต่างกัน

รายการ	ปี 2554 (ปีฐาน)	ผลกระทบที่มีต่อกำไรของผู้ผลิต				
(1) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ล้านลิตร)	285	285	285	285	285	
(2) ต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สุทธิ (บาท)	0.5426	0.5426	0.5426	0.5426	0.5426	
(3) ต้นทุนค่าเสียโอกาสเงินทุน ที่ลงทุนในที่ดิน อาคาร อุปกรณ์สุทธิ (บาท)	0.6209	0.6209	0.6209	0.6209	0.6209	
(4) ต้นทุนถั่วเหลือง (บาท)	1.8350	1.4358	1.3212	1.0338	1.0338	
(5) ต้นทุนน้ำตาลทราย (บาท)	1.5579	1.5579	1.5579	1.5579	1.5579	
(6) ต้นทุนอื่นๆ (บาท)	16.9322	16.9322	16.9322	16.9322	16.9322	
(7) รวมต้นทุนทั้งหมด (บาท)	21.4886	21.0894	20.97484	20.68744	20.68744	
(8) กำไรรวมก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่าย (บาท)	3.5114	3.9105	4.02516	4.3125	3.5114	
(9) กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่ายที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)	0	11	15	23	0	

หมายเหตุ: ปี 2554 ราคาถั่วเหลืองภายในราคาตลาดโลกรัมละ 22.02 บาท/กิโลกรัม

ราคาถั่วเหลืองนำเข้าจากต่างประเทศราคาตลาดโลกรัมละ 17.23 บาท/กิโลกรัม

ปริมาณโปรตีนคอนเทนตร้อยละ 36 และ 50 ต่อ 100 กรัม

ที่มา : จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลต้นทุนตารางที่ 4.2 ปีพ.ศ.2554 เป็นฐาน โดยกำหนดให้ต้นทุนอื่นๆคงที่ ยกเว้นราคาถั่วเหลืองและโปรตีนคอนเทนต์

จากตารางที่ 4.4 และ 4.5 จะพบว่า นอกจากราคาของวัตถุดิบหลักที่จะส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลกำไรแล้ว ปริมาณโปรตีนคอนเทนต์ที่อยู่ในถั่วเหลือง กล่าวคือ การมีวัตถุดิบหลักอย่างถั่วเหลืองที่มีคุณภาพดี จะช่วยลดปริมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลืองเพื่อการผลิตลงได้ และส่งผลกระทบต่อกำไรของผู้ผลิตในที่สุด

ดังนั้น จึงได้วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในกรณีต่างๆตามสถานการณ์จำลอง โดยการใช้ข้อมูลปี 2554 เป็นฐานในการคำนวณเปรียบเทียบ ราคาจำหน่ายลิตรละ 25 บาท ต้นทุนถั่วเหลือง 22.02 บาท/กิโลกรัม ราคาน้ำตาลทราย 21.40 บาท/กิโลกรัมและต้นทุนอื่นๆเท่ากับ 16.93218 บาท/ลิตร เป็นฐานในการคำนวณ โดยกำหนดสถานการณ์จำลองให้ต้นทุนเปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

1. ราคาถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นที่ 24.62 บาท/กิโลกรัม เนื่องจากเป็นราคาเฉลี่ยปี 2556 และราคาต่ำสุดที่ 14.67 บาท/กิโลกรัมซึ่งราคาดังกล่าวเป็นราคาสูงและต่ำสุดในช่วงปีพ.ศ.2547-2556

2. กำหนดราคาน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้น 28 บาทและ35 บาทต่อกิโลกรัม โดยไม่วิเคราะห์กรณีราคาน้ำตาลทรายลดลง เนื่องจากปัจจุบันราคาน้ำตาลทรายในประเทศไทยมีราคาต่ำกว่าความเป็นจริงจากการบิดเบี้ยวของกลไกตลาดเนื่องจากมีนโยบายภาครัฐควบคุมราคาแต่ในอนาคตมีความเป็นไปได้ที่ราคาน้ำตาลทรายจะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าการลดราคาน้ำตาลทรายจากการเพิ่มเสรีอาเซียนในปี 2558

3. ต้นทุนอื่นๆกำหนดให้เพิ่มขึ้นและลดลงร้อยละ 30 จากฐานปี 2554 ที่มีต้นทุนอื่นๆเท่ากับ 16.9322 ต่อหน่วย

4. กำหนดให้ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองของผู้ผลิตมีปริมาณ 285,844,572 ลิตรต่อปี

จากสถานการณ์จำลองข้างต้นสามารถนำมาสร้างตารางแสดงผลกระทบที่มีต่อกำไรต่อหน่วยของหน่วยผลิตได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ผลกำไรต่อหน่วยเมื่อราคาถั่วเหลือง ราคาน้ำตาลทรายและต้นทุนอื่นๆเปลี่ยนแปลงไป

ราคาถั่วเหลือง (บาท/กิโลกรัม)	ราคาน้ำตาลทราย (บาท/กิโลกรัม)	ต้นทุนอื่นๆ (บาท/ลิตร)	กำไรต่อหน่วย (บาท/ลิตร)
14.67	21.40	11.8525	9.2035
14.67	21.40	16.9322	4.1239
14.67	28.00	11.8525	8.7230
14.67	28.00	16.9322	3.1338
14.67	35.00	11.8525	8.1029
14.67	35.00	16.9322	3.1338
22.02	21.40	11.8525	8.5910
22.02	21.40	16.9322	3.5114
22.02	28.00	11.8525	8.1105
22.02	28.00	16.9322	3.0309
22.02	35.00	11.8525	7.6009
22.02	35.00	16.9322	2.5213
24.62	28.00	11.8525	7.8939
24.62	28.00	16.9322	2.8142
24.62	35.00	11.8525	7.3843
24.62	35.00	16.9322	2.3046

ที่มา: คำนวณโดยให้ปัจจัยอื่นๆเปลี่ยนแปลงจากปีฐาน (ปี2554)

จากตารางที่ 4.6 จะเห็นได้ว่าต้นทุนอื่นๆหากสามารถลดลงได้ก็จะมีผลต่อกำไรของธุรกิจมากกว่าการลดราคาของวัตถุดิบหลักอย่างถั่วเหลืองและน้ำตาลทราย หรือแม้กระทั่งการขึ้นราคาของถั่วเหลืองและน้ำตาลทรายจะกระทบต่อผลกำไรของธุรกิจเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากร้อยละต้นทุนของวัตถุดิบหลักมีสัดส่วนที่น้อยกว่าร้อยละของต้นทุนอื่นๆ ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการขาย ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา การขนส่งซึ่งผู้ผลิตได้ผลักภาระต้นทุนดังกล่าวในราคาจำหน่ายที่ผู้บริโภคจ่ายในแต่ละหน่วยผลิตมากกว่าราคาเมล็ดถั่วเหลืองที่เพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตจึงควรลดต้นทุนอื่นๆลงเพื่อให้ได้กำไรมากขึ้น

ตารางที่ 4.7 ผลกระทบต่อกำไรต่อหน่วยของผู้ผลิตเมื่อราคาขายและราคาเมล็ดข้าวเหลืองเปลี่ยนแปลง

(หน่วย: บาท/ลิตร)

ราคาเมล็ดข้าวเหลือง (บาท/กิโลกรัม)	ราคาขายนมข้าวเหลืองพร้อมดื่ม (บาท/ลิตร)										
	22	22.50	23	23.50	24	24.50	25	25.50	26	26.50	27
22.02	0.5114	1.0114	1.5114	2.0114	2.5114	3.0114	3.5114	4.0114	4.5114	5.0114	5.5114
23.02	0.4280	0.9280	1.4280	1.9280	2.4280	2.9280	3.4280	3.9280	4.4280	4.9281	5.4281
24.02	0.3447	0.8447	1.3447	1.8447	2.3447	2.8447	3.3447	3.8447	4.3447	4.8448	5.3448
25.02	0.2614	0.7614	1.2614	1.7614	2.2614	2.7614	3.2614	3.7614	4.2614	4.7615	5.2615
26.02	0.1780	0.6780	1.1780	1.6780	2.1781	2.6781	3.1781	3.6781	4.1781	4.6782	5.1782
27.02	0.0947	0.5947	1.0947	1.5947	2.0948	2.5948	3.0948	3.5948	4.0948	4.5949	5.0949
28.02	0.0114	0.5114	1.0114	1.5114	2.0115	2.5115	3.0115	3.5115	4.0115	4.5116	5.0116
29.02	-0.0720	0.4280	0.9280	1.4280	1.9282	2.4282	2.9282	3.4282	3.9282	4.4283	4.9283
35.02		-0.0720	0.428	0.928	1.4284	1.9284	2.4284	2.9284	3.4284	3.9285	4.4285
41.02			-0.0720	0.4280	0.9286	1.4286	1.9286	2.4286	2.9286	3.4287	3.9287
43.02				-0.2614	0.7620	1.2620	1.7620	2.2620	2.7620	3.2621	3.7621
53.02					-0.0710	0.4290	0.9290	1.4290	1.9290	2.4291	2.9291
59.02						-0.0708	0.4292	0.9292	1.4292	1.9293	2.4293
65.02							-0.0706	0.4294	0.9294	1.4295	1.9295
71.02								-0.0704	0.4296	0.9297	1.4297

ที่มา: จากการคำนวณโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 4.7 เมื่อกำหนดให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองและราคาจำหน่ายเปลี่ยนแปลงไปในระดับต่างๆ จะเห็นได้ว่า การเพิ่มขึ้นของราคาเมล็ดถั่วเหลืองที่จะส่งผลให้กำไรส่วนเกินในทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ผลิตลดลงนั้น ราคาเมล็ดถั่วเหลืองจะต้องเพิ่มสูงขึ้นมาก อาทิเช่น ในปีพ.ศ. 2554 ซึ่งเป็นปีที่ทำการศึกษาราคาขายนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มราคา 25 บาทต่อลิตร ราคาเมล็ดถั่วเหลือง 22.02 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ผลิตมีกำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ยจ่าย 3.5114 บาทต่อลิตร เมื่อกำหนดให้ราคาเมล็ดถั่วเหลืองเปลี่ยนแปลงไป ณ ระดับที่ทำให้กำไรของผู้ผลิตเท่ากับศูนย์หรือการไม่มีกำไรส่วนเกินในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ราคาถั่วเมล็ดถั่วเหลืองจะต้องเพิ่มสูงถึง 65.02 บาทต่อกิโลกรัม ผู้ผลิตจึงมีกำไรติดลบหรือหากผู้ผลิตสามารถแสวงหาตลาดส่งออกหรือสามารถขึ้นราคาจำหน่ายเพียง 50 สตางค์ต่อลิตร ผู้ผลิตก็จะยังคงมีกำไรแม้ว่าราคาเมล็ดถั่วเหลืองจะเพิ่มสูงขึ้นมากก็ตาม การที่ราคาเมล็ดถั่วเหลืองสูงขึ้น จะส่งผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ เนื่องมาจากถั่วเหลืองที่เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตนั้นเป็นต้นทุนเพียงร้อยละ 8-9 ของต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลือง 1 ลิตร การที่ต้นทุนถั่วเหลืองเพิ่มสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์ปัจจุบันที่แนวโน้มราคาถั่วเหลืองมีความผันผวนอีกทั้งต้องพึ่งพิงการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นหลัก การเพิ่มขึ้นของราคาเมล็ดถั่วเหลืองที่ส่งผลต่อกำไรของผู้ผลิตนั้นสามารถบูรณาการความรู้ทางด้านกระบวนการผลิตและทางสถิติ เพื่อเขียนเป็นสมการคำนวณต้นทุนถั่วเหลืองหากราคาเมล็ดถั่วเหลืองมีราคาเปลี่ยนแปลงไป 1 บาทต่อกิโลกรัมจะส่งผลต่อกำไรต่อหน่วยของผู้ผลิตลดลง 0.0833 บาท/ลิตร โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

กำหนดให้ 1. ราคาถั่วเหลืองเท่ากับ P บาท/กิโลกรัม

2. ต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตนมถั่วเหลืองมีโปรตีนร้อยละ 3 โดยน้ำหนักเท่ากับ 21.4886 บาท/ลิตร

โดยที่ ปริมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลือง = 0.0833 กิโลกรัม/นมถั่วเหลือง 1 ลิตร

ต้นทุนเมล็ดถั่วเหลืองต่อนม 1 ลิตร = 0.0833 P บาท

ต้นทุนอื่นต่อนม 1 ลิตรมีค่าคงที่ = 19.6536 บาท

สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{กำไรต่อหน่วย} &= \text{ราคาขายบาท (บาท/ลิตร)} - \text{ต้นทุนต่อหน่วย (บาท/ลิตร)} \\ &= 25 - (\text{ต้นทุนต่อหน่วยของถั่วเหลือง} + \text{ต้นทุนอื่นๆ ต่อหน่วย})\end{aligned}$$

ดังนั้น $\text{กำไรต่อหน่วย} = 25 - (0.0833P + 19.6536)$ สมการที่ 1

$$\begin{aligned}\text{กำไรรวม} &= Q * \text{กำไรต่อหน่วย} \\ &= Q * (0.0833P + 5.3464)\end{aligned}$$

ดังนั้น ถ้า $Q = 285,844,572$ ลิตร

กำไรรวม $= 1,528,227,985 - 23,820,381P$ สมการที่ 2

$$\Delta \text{กำไรต่อลิตร} = (0.0833)(\Delta P) \text{ บาท/ลิตร}$$

จากสมการที่ 1 $= \frac{\Delta \text{กำไรต่อลิตร}}{\Delta P} = 0.0833 \text{ บาท/ลิตร}$

โดยที่ ΔP คือ การเปลี่ยนแปลงในราคามล็ดถั่วเหลือง

จากสมการข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ถ้าราคาถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น 1 บาท/กิโลกรัมจะทำให้กำไรต่อหน่วยลดลง 0.0833 บาท/ลิตร และหากกำหนดให้ปริมาณผลผลิตอยู่คงที่ 285,844,572 ลิตร การที่ราคามล็ดถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้กำไรรวมลดลง ดังนี้

จากสมการที่ 2 $\Delta \text{กำไรรวม} = (0.0833 \Delta P) * Q$

$$= - 23,820,381 \text{ บาท}$$

ดังนั้น สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าราคาถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น 1 บาท/กิโลกรัมจะทำให้กำไรรวมของธุรกิจลดลง 23,820,381 บาท

การทดสอบนัยสำคัญของปัจจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงผลกำไรของผู้ผลิต

จากการศึกษาข้างต้น ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงผลกำไรของผู้ผลิต โดยกำหนดสมมติฐานต่างๆ ให้ต้นทุนเมล็ดถั่วเหลืองเปลี่ยนแปลงไป การสร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์นี้ จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงในกรณีปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างครอบคลุม และทราบถึงผลของการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิตที่กระทบต่อกำไรของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์นี้จะสามารถใช้ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงในกรณีปัจจัยต่างๆ เปลี่ยนแปลงโดยมีลักษณะดังนี้

กำหนดให้

$$\pi = P - (P_x)(X) - (P_y)(Y) - AC_{\text{other}} - AFC$$

π	= กำไรต่อหน่วย (บาท/ลิตร)
P	= ราคาขายนมถั่วเหลือง (บาท/ลิตร)
P_x	= ราคาถั่วเหลือง (บาท/กิโลกรัม)
X	= ปริมาณถั่วเหลืองที่ใช้ (กิโลกรัมต่อนมถั่วเหลือง 1 ลิตร)
P_y	= ราคาน้ำตาลทราย (บาท/กิโลกรัม)
Y	= ปริมาณน้ำตาลทรายที่ใช้ (กิโลกรัมต่อนมถั่วเหลือง 1 ลิตร)
AC_{other}	= ต้นทุนอื่นๆเฉลี่ยต่อนมถั่วเหลือง 1 ลิตร (บาท/ลิตร)
AFC	= ต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อนมถั่วเหลือง 1 ลิตร (บาท/ลิตร)

จากสมการข้างต้น สามารถทดสอบผลการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนต่างๆ ที่มีต่อกำไรของผู้ผลิตได้ดังนี้

1. ทดสอบผลของการเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเหลืองที่มีต่อขนาดของผลกำไร

เมื่อกำหนดให้ราคานมพร้อมดื่ม 25 บาทต่อลิตร ราคาน้ำตาลทราย 21.40 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนอื่นๆรวมทั้งต้นทุนคงที่เฉลี่ย 16.93 บาทต่อลิตร และกำไรเฉลี่ยต่อลิตรก่อนหักภาษีธุรกิจเท่ากับ 3.51 บาทต่อลิตร หากสมมติให้ราคาถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (24.22 บาทต่อกิโลกรัม) โดยที่ราคาและปัจจัยการผลิตอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลง กำไรก่อนหักภาษีจะมีค่าเท่ากับ 3.33 บาทต่อลิตร ลดลงร้อยละ 5.23

2. การทดสอบผลของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำตาลทรายที่มีต่อขนาดของผลกำไร

เมื่อกำหนดให้ราคานมพร้อมดื่ม 25 บาทต่อลิตร ราคาน้ำตาลทราย 21.40 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนอื่นๆรวมทั้งต้นทุนคงที่เฉลี่ย 16.93 บาทต่อลิตร และกำไรเฉลี่ยต่อลิตรก่อนหักภาษีธุรกิจเท่ากับ 3.5114 บาทต่อลิตร หากสมมติให้ราคาน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (23.54 บาทต่อกิโลกรัม) โดยที่ราคาและปัจจัยการผลิตอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลง กำไรก่อนหักภาษีธุรกิจจะมีค่าเท่ากับ 3.3556 บาทต่อลิตร ซึ่งจะเห็นได้ว่า จากการสมมติให้ราคาน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะทำให้กำไรก่อนหักภาษีของผู้ผลิตลดลงร้อยละ 4.44

3. การทดสอบผลของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนอื่นๆโดยรวมที่มีต่อขนาดของผลกำไร

เมื่อกำหนดให้ราคานมพร้อมดื่ม 25 บาทต่อลิตร ราคาน้ำตาลทราย 21.40 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนอื่นๆรวมทั้งต้นทุนคงที่เฉลี่ย 16.93 บาทต่อลิตร และกำไรเฉลี่ยต่อลิตรก่อนหักภาษีธุรกิจเท่ากับ 3.51 บาทต่อลิตร หากสมมติให้ต้นทุนอื่นๆโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (18.63 บาทต่อลิตร) โดยที่ราคาและปัจจัยการผลิตอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลง กำไรก่อนหักภาษีจะมีค่าเท่ากับ 1.82 บาทต่อลิตร ลดลงมากถึงร้อยละ 48

ดังนั้น จะเห็นว่า ปัจจัยอื่น ๆ มีอิทธิพลสูงในการกำหนดกำไรก่อนหักภาษีของธุรกิจมากกว่า ผลของการเปลี่ยนแปลงในราคามะนาวแห้งซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตหลักในการผลิตมะนาวแห้งพร้อมดื่ม เป็นประเด็นที่ทำให้ผู้ผลิตวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของมาตรการในการเข้ามาแทรกแซงของรัฐ ที่จะทำให้มะนาวแห้งมีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และมีผลกำไรลดลงแต่นัยสำคัญน้อย ดังนั้น ผู้ผลิตควรหาวิธีลดต้นทุนในส่วนอื่น เช่น ค่าการตลาด ค่าพลังงาน ค่าขนส่ง เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลต่อกำไรในอัตราสูง

4. ผลการเปลี่ยนแปลงในราคาจำหน่ายมะนาวแห้งพร้อมดื่มที่มีต่อผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์

ราคาจำหน่ายมะนาวแห้งพร้อมดื่มในตลาดในประเทศมีค่าเฉลี่ย 25 บาทต่อลิตร แต่ราคาส่งออกไปยังต่างประเทศโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 27 บาทต่อลิตร ขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (บาท/ดอลลาร์สหรัฐ) และราคามะนาวแห้งในตลาดโลก (ดอลลาร์สหรัฐ/ลิตร) ดังนั้น จะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงราคาของมะนาวแห้งนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับอัตราแลกเปลี่ยนและราคาในตลาดโลกแล้ว ราคาจำหน่ายในประเทศยังขึ้นอยู่กับอำนาจตลาดของผู้ผลิต ถ้าหากมีอำนาจตลาดเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตสามารถกำหนดราคามะนาวแห้งพร้อมดื่มให้เพิ่มสูงขึ้นได้ การทดสอบผลของการเปลี่ยนแปลงในราคามะนาวแห้งพร้อมดื่มที่ให้เพิ่มสูงขึ้น ในอัตราร้อยละ 10 จากราคาฐานคือ 27.50 บาทต่อลิตร โดยกำหนดให้ราคาปัจจัยการผลิตอื่นอยู่คงที่ จะส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตมีกำไรเพิ่มขึ้นจากเดิม 3.5114 บาทต่อลิตร เป็น 6.0114 บาทต่อลิตร หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.20 ดังนั้น การปรับราคายาและการแสวงหาตลาดส่งออกที่สามารถขายมะนาวพร้อมดื่มในราคาที่สูงขึ้นจะส่งผลทำให้กำไรของผู้ผลิตเพิ่มสูงขึ้น

จากการทดสอบปัจจัยที่มีต่อผลกำไรของธุรกิจดังกล่าวข้างต้นเป็นการทดสอบโดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ อยู่คงที่เท่านั้น ถ้าหากปัจจัยต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงพร้อมกัน การประเมินผลกระทบก็จะสามารถทำได้โดยนำการเปลี่ยนแปลงต่างๆ แทนค่าในแบบจำลองคณิตศาสตร์ข้างต้นได้ ซึ่งผู้ผลิตสามารถทราบถึงผลกำไรที่เปลี่ยนแปลงไปจากการกำหนดราคาต้นทุนต่างๆ ในแบบจำลองที่สร้างขึ้นในการศึกษาครั้งนี้

การวิเคราะห์ SWOT อุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยมีมูลค่าตลาดเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากความนิยมบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมถึงการเป็นอุตสาหกรรมที่ผู้ผลิตเพียงไม่กี่รายก็ทั้งมีความชำนาญในการผลิตผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดมาเป็นเวลากว่า 30 ปี แต่อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มของไทยนั้นยังคงมีจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคในอุตสาหกรรมอันได้แก่

จุดแข็ง (Strengths)

1. เมล็ดถั่วเหลืองไม่ตัดแต่งพันธุกรรม (Non- GMO)

วัตถุดิบถั่วเหลืองที่ปลูกในประเทศไทยเป็นชนิดไม่ตัดแต่งพันธุกรรม (Non- GMO) หากผู้ผลิตใช้เมล็ดถั่วเหลืองในประเทศแม้ว่าจะมีราคาสูงกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศแต่ผู้บริโภคที่มีความกังวลในเรื่องดังกล่าวก็เต็มใจที่จะจ่ายในราคาที่สูงขึ้น ขณะเดียวกันธุรกิจก็สามารถได้กำไรมากขึ้นซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้สินค้าและสามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศที่มีข้อจำกัดในเรื่องดังกล่าวได้

2. ประโยชน์ของถั่วเหลือง

นมถั่วเหลืองได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากคุณค่าสารอาหารที่มีอยู่ในถั่วเหลืองนั้นได้รับการยอมรับโดยองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาว่าบริโภคถั่วเหลือง 25 กรัม/วัน/คน สามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจ คอเลสเตอรอลในกระแสเลือด ลดความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็ง อีกทั้งมีจากวิจัยต่อเนื่องเกี่ยวกับคุณค่าของถั่วเหลืองทำให้นมถั่วเหลืองได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องดื่มสุขภาพชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย (ภาคผนวก ข)

จุดอ่อน (Weaknesses)

1. ขาดแคลนวัตถุดิบ

ประเทศไทยพึ่งพาการนำเข้าเมล็ดหัวเหลืองร้อยละ 94.80 ของความต้องการใช้หัวเหลืองทั้งหมด แหล่งสำคัญในการนำเข้าคือ บราซิล อาร์เจนตินา สหรัฐอเมริกาและประเทศเพื่อนบ้าน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) อีกทั้งหัวเหลืองเป็นสินค้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายอุตสาหกรรม ทำให้ความต้องการเมล็ดหัวเหลืองมีไม่เพียงพอจึงจำเป็นต้องพึ่งพิงวัตถุดิบจากต่างประเทศ อีกทั้งมีนโยบายแทรกแซงของภาครัฐที่ทำให้กลไกราคาของวัตถุดิบไม่เป็นไปตามกลไกตลาด

2. ต้นทุนในการปลูกหัวเหลืองและการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์

หัวเหลืองเป็นพืชที่ต้องการการดูแลมากเมื่อเทียบกับข้าวโพด หัวเหลืองต้องการน้ำมากกว่าถึง 2 เท่า อีกทั้งปัญหาด้านเมล็ดพันธุ์ เมล็ดหัวเหลืองจะสูญเสียอัตราการงอกโดยเมื่อถึงเมล็ดพันธุ์ไว้ข้ามปี อัตราการงอกจะลดลงเหลือร้อยละ 50 และผลตอบแทนต่ำกว่าพืชแข่งขันเช่น ข้าวโพด ข้าวนาปรังทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการปลูกหัวเหลืองส่งผลให้ผลผลิตรวมลดลง

โอกาส (Opportunities)

1. คนเอเชียคุ้นเคยการบริโภคนมหัวเหลืองมากกว่านมโคมาเป็นเวลานานแล้วเนื่องจากนมหัวเหลืองหรือน้ำเต้าหู้เป็นผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมที่มาขายทั่วไปแต่ถูกพัฒนาให้อยู่ในรูปการผลิตเชิงอุตสาหกรรมมากขึ้นทำให้สะดวกต่อการรับประทานและเก็บรักษาได้นาน ทำให้ผลิตภัณฑ์นมหัวเหลืองเป็นที่รู้จักสำหรับผู้บริโภคอยู่แล้ว ผู้ผลิตไม่ต้องสร้างการรับรู้ถึงคุณประโยชน์ของนมหัวเหลืองเพียงแต่ผลิตผลิตภัณฑ์นมหัวเหลืองที่มีความแตกต่างและตรงใจผู้บริโภคสามารถแข่งขันได้

2. การแพ้น้ำตาลแลคโตส (Lactose) ที่มีอยู่ในนมโค

คนเอเชียโดยส่วนใหญ่เมื่อโตขึ้นมักจะมีอาการแพ้น้ำตาลแลคโตส (Lactose) ที่มีอยู่ในนมโคทำให้เมื่อทานนมโคจะเกิดอาการท้องเสีย ๆ จึงทำให้หันไปดื่มนมถั่วเหลืองทดแทนทำให้ตลาดนมถั่วเหลืองเติบโตมากขึ้นจากอุปสงค์ของนมถั่วเหลืองที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น

3. การส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

ตลาดนมถั่วเหลืองในประเทศมีอัตราการเพิ่มขึ้นต่อเนื่องส่งผลต่อการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมที่รุนแรงมากขึ้น การแข่งขันลดราคาจำหน่ายนมถั่วเหลืองขณะที่ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้น การส่งออกไปยังต่างประเทศจะช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ผลิตมากขึ้น กล่าวคือ หากผู้ผลิตขยายตลาดไปยังต่างประเทศทำให้ต้องเพิ่มปริมาณการผลิตก็จะเกิดความประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) ทำให้ต้นทุนรวมต่ำลง อีกทั้งการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียนหรืออาฟตา ทำให้มีการลดอัตราภาษีนำเข้าลงเหลือร้อยละ 0 (ศูนย์ร้อยละ ไทย, 2553) ส่งผลให้ไทยยังมีโอกาสในการขยายการส่งออกนมถั่วเหลือง อีกทั้งการเปิดเสรีทางการค้าทำให้อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองได้ประโยชน์จากการส่งออกไปยัง ส.ป.ป.ลาว มาเลเซีย เป็นต้น โดยเฉพาะมาเลเซียที่มีกลุ่มคนเชื้อสายจีนนิยมการบริโภคผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง

4. การไม่ถูกกำหนดเป็นสินค้าควบคุมราคา

นมถั่วเหลืองไม่ถูกกำหนดเป็นสินค้าควบคุมราคาตามประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการขณะที่นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม โยเกิร์ต นมผง นมสด ถูกจัดเป็นสินค้าควบคุมตามประกาศ (ภาคผนวก ง) ผู้ผลิตสามารถตั้งราคาได้โดยไม่มีกลไกการควบคุมราคา

5. เทศกาลกินเจกระตุ้นการสร้างอุปสงค์นมถั่วเหลือง

ปัจจุบันผู้บริโภคหันมารับประทานอาหารเจมากขึ้น ทำให้ความนิยมบริโภคคนมถั่วเหลืองสูตรเจมีเพิ่มขึ้น จากข้อมูลของศูนย์สถิติไทยได้มีการคาดการณ์มูลค่าตลาดนมถั่วเหลืองสูตรเจปี 2553 มีมูลค่าระดับ 700 ล้านบาท หรือมีการผลิตถึง 15 ล้านลิตร จะเห็นได้ว่า ในอุตสาหกรรม

นมถั่วเหลืองจะมีเทศกาลสำคัญที่สามารถสร้างให้เกิดอุปสงค์ต่อการบริโภคนมถั่วเหลืองสูงขึ้นและผลักดันให้เกิดการขยายตัวของอุปสงค์เพิ่มขึ้นซึ่งต่างจากผลิตภัณฑ์บางชนิดเช่น นมเปรี้ยว นมโค

อุปสรรค (Threats)

1. ราคาวัตถุดิบที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

เมล็ดถั่วเหลืองเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ซึ่งราคาจะมีความผันผวนและขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจของโลก กล่าวคือ หากเศรษฐกิจโลกขยายตัวจะมีความต้องการเมล็ดถั่วเหลืองเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้เนื่องมาจากถั่วเหลืองสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบหลักในหลายอุตสาหกรรมไม่เพียงแต่อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองเท่านั้นเช่น การสกัดน้ำมันถั่วเหลืองเพื่อใช้บริโภคและในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อาทิ สีทาบ้าน ภาชนะพลาสติก น้ำพริกเผา น้ำสลัด ซีอิ๊ว เต้าหู้ เป็นต้น

2. เงินลงทุนในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมีเพียง 3 รายใหญ่ดังที่กล่าวมา ซึ่งทั้ง 3 รายล้วนมีความชำนาญในการผลิตและเงินทุน รวมถึงความเชี่ยวชาญในการทำการตลาด การเข้ามาของผู้ผลิตรายใหม่จะทำได้ยากเนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนสูงและอาศัยระยะเวลาในการสร้างความภักดีในตราสินค้า

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสถานะทั่วไปของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย โครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาด ผลประกอบการ และนโยบายของรัฐ และศึกษาต้นทุนการผลิตและผลของการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและราคาที่มีต่อกำไรของธุรกิจในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง โดยเฉพาะราคาวัตถุดิบหลักคือ เมล็ดถั่วเหลือง เนื่องจากมีแนวโน้มที่ราคาเมล็ดถั่วเหลืองซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตหลักมีราคาสูงขึ้น รวมถึงนโยบายมาตรการของรัฐในการปกป้องผู้ผลิตถั่วเหลืองในประเทศทำให้มีการบิดเบี้ยวของกลไกราคาถั่วเหลืองและส่งผลต่อผลกำไรของผู้ผลิตอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

ผลการศึกษาด้านโครงสร้างตลาด

อุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นทั้งตลาดในประเทศและตลาดส่งออก โดยมีผู้ผลิตในเชิงพาณิชย์ 3 ราย ผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มขายในประเทศและต่างประเทศร้อยละ 92 และ 8 ตามลำดับ ในปีพ.ศ. 2554 มียอดผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มโดยรวม 860 ล้านลิตร มีการขยายตัวในอุปสงค์โดยรวม 129.58 ล้านลิตรต่อปี โดยใช้เมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูปอาหารในปริมาณปีละ 71,729 ตัน การศึกษาโครงสร้างตลาดนมถั่วเหลืองโดยวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดและมีการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมหรือดัชนี HHI เท่ากับ 4,128.70 แสดงว่า ตลาดมีการกระจุกตัวมากและมีการผูกขาดในระดับสูง ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดและเป็นผู้นมตลาดมีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 57 และมีอำนาจในการกำหนดราคา และอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มยังมีอุปสรรคที่สำคัญในการเข้าสู่ตลาดของผู้ผลิตรายใหม่ ได้แก่ ความชำนาญเงินทุนและความภักดีต่อตราสินค้า

ผลการศึกษาด้านพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

พฤติกรรมการแข่งขันในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองนั้น ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมมีพฤติกรรมการแข่งขันเน้นด้านที่ไม่ใช่ราคามากกว่า โดยผู้ผลิตจะเน้นการสร้างแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ด้วยออกผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความแตกต่างจากผู้ผลิตรายอื่นๆ และมีการส่งเสริมการตลาด โดยผู้ผลิตจะเน้นการโฆษณาในส่วนตลาดที่ตนเองเป็นผู้นำอยู่ เช่น บริษัท แลคตาซอย จำกัด เน้นในเรื่องการเป็นผู้นำนมถั่วเหลืองแบบกล่องยูเอชที รวมถึงความอึดทนจากปริมาณที่เพิ่มขึ้นแต่ราคาเท่าเดิม ขณะที่บริษัท กรีนสปอต จำกัด เน้นเรื่องการเป็นผู้นำในกลุ่มนมถั่วเหลืองขวดแก้ว รวมถึงคุณสมบัติที่ได้จากถั่วเหลืองเต็มเมล็ด มีมาตรฐานในทุกขั้นตอนตั้งแต่การคัดสรรวัตถุดิบจนผลิตเป็นนมถั่วเหลืองที่มีคุณภาพ และบริษัท แครี่พลัส จำกัด ที่เน้นการเป็นผู้นำนมถั่วเหลืองเสริมคุณค่าสำหรับกลุ่มผู้หญิงโดยเฉพาะ นอกจากนี้ พฤติกรรมของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมจะ อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการแข่งขันด้านราคายังคงมีอยู่ แต่การลดราคานั้นจะเป็นเพียงช่วงเวลาสั้นๆตามช่องทางจัดจำหน่ายรวมถึงการแจกของแถมเพื่อกระตุ้นให้เกิดการซื้อมากขึ้น

ผลการศึกษาด้านนโยบายและมาตรการของรัฐ

ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบหลักในหลายอุตสาหกรรมที่สำคัญ โดยเฉพาะการสกัดน้ำมันถั่วเหลืองซึ่งจะเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายชนิดเช่น สัตยาบ้าน น้ำมันถั่วเหลือง ปลาทูน่า กระป๋อง สีส้มิก กลีเซอริน และสบู่ ฯ การมีนโยบายภาครัฐในการกำหนดราคาขั้นต่ำจะส่งผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมอื่นๆมากกว่าอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองทั้งนี้ขึ้นอยู่กับร้อยละของต้นทุนถั่วเหลืองต่อต้นทุนรวมของอุตสาหกรรมนั้นๆ

นโยบายรัฐในการกำหนดราคาขั้นต่ำเปรียบเสมือนการประกันราคาให้เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองเพื่อจูงใจให้เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองมากขึ้นและให้มีปริมาณผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองเพิ่มมากขึ้นซึ่งเป็นการแก้ปัญหาด้านปริมาณถั่วเหลืองที่มีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้นั้นอาจยังไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหาคาขาดแคลนวัตถุดิบจนต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ การส่งเสริมให้มีการพัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองที่มีคุณภาพ กล่าวคือ เมล็ดถั่วเหลืองสามารถให้โปรตีนที่มากกว่าหรือเทียบเท่าเมล็ดถั่วเหลืองที่มาจากต่างประเทศก็จะช่วยให้ผู้ผลิตลดจำนวนการใช้ถั่วเหลืองลงได้ควบคู่กับการส่งเสริมให้มีการปลูกถั่วเหลืองก็จะช่วยลดการนำเข้าได้

หากปราศจากการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ที่สามารถให้ผลผลิตได้ใกล้เคียงกับประเทศต่างๆ อาทิ อเมริกา บราซิล ซึ่งผลผลิตต่อ 1 ไร่สามารถให้เมล็ดถั่วเหลือง 400 – 500 กิโลกรัมต่อไร่ รวมถึงปริมาณโปรตีนคอนเทนตันในถั่วเหลืองสูงกว่าของประเทศไทย การแก้ปัญหาโดยการมีนโยบายกำหนดราคารับซื้อถั่วเหลืองขั้นต่ำจะเป็นการกดดันให้ราคาถั่วเหลืองในประเทศสูงขึ้นเนื่องจากปริมาณของถั่วเหลืองมีไม่เพียงพออยู่แล้ว การให้สิทธิในการนำเข้าถั่วเหลืองโดยผูกพันกับการที่ผู้รับสิทธิต้องรับซื้อผลผลิตในประเทศด้วยนั้นจะส่งผลให้ราคาถั่วเหลืองภายในประเทศสูงขึ้นกว่าราคาที่ควรจะเป็นตามกลไกตลาดแม้ว่าการดำเนินนโยบายดังกล่าวเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศแต่เป็นการแก้ปัญหาเพียงระยะสั้น และกระทบต่อผู้ผลิตรายย่อยที่ไม่มีศักยภาพมากพอในการที่จะนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อผลิต อีกทั้ง การเปิดเสรีประเทศสมาชิกอาเซียนทำให้ต้องลดภาษีการนำเข้าร้อยละ 0 ในปี 2553 หากในระยะยาวประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ ลาว เวียดนามสามารถพัฒนาผลผลิตต่อไร่สูงกว่าประเทศไทย รวมถึงต้นทุนต่ำกว่าและการมีเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงกว่าจะทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองสามารถรับซื้อผลผลิตจากประเทศเพื่อนบ้านและกีดราคารับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองภายในประเทศในที่สุด

นโยบายรัฐเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการคุ้มครองเกษตรกรในระยะสั้นเท่านั้น ผลกระทบจากการเปิดเสรีจะส่งผลต่อราคาถั่วเหลืองในประเทศและผลกำไรของอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้เมล็ดถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบหลักเป็นอย่างมากในระยะยาว และหากมีการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ พม่า กัมพูชาซึ่งมีกำลังการผลิตนมถั่วเหลืองต่ำกว่าปริมาณความต้องการซึ่งพิจารณาได้จากปริมาณการส่งนมถั่วเหลืองไปยังประเทศดังกล่าวสูงถึงร้อยละ 50 ต่อปริมาณการส่งออกรวมทั้งหมดและทำการผลิตนมถั่วเหลืองออกสู่ตลาดโลกรวมถึงส่งกลับเข้ามาขายในประเทศไทยโดยไม่ต้องเสียภาษีจากการเปิดเสรีทางการค้า การกำหนดราคาขั้นต่ำในการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อแลกกับสิทธิในการนำเข้าจะมีประสิทธิภาพลดลงทันที และกระทบต่อผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองในระยะยาวได้

ผลการศึกษาด้านปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

จากการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม พบว่า ผู้ผลิตมีกำไรทางเศรษฐกิจก่อนหักภาษีเท่ากับ 3.51 บาทต่อลิตร มีต้นทุนในการผลิตนมถั่วเหลืองโดยเฉลี่ยประมาณ 21.49 บาทต่อลิตร ซึ่งเป็นต้นทุนในส่วนของเมล็ดถั่วเหลืองเพียงร้อยละ 8.54 ส่วนที่เหลือเป็นต้นทุนอื่นๆ และจากการทดสอบปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของผลกำไร พบว่า ถ้าราคาเมล็ดถั่ว

เหลืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จะส่งผลให้กำไรของผู้ผลิตลดลงเพียงร้อยละ 5.23 เท่านั้น ซึ่งถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนอื่นๆ นอกจากนี้ ถ้าราคาขายของนมถั่วเหลืองเพิ่มร้อยละ 10 จะทำให้ผลกำไรเพิ่มขึ้นร้อยละ 71.20

ดังนั้น มาตรการกำหนดให้ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองต้องซื้อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ และทำให้ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มสูงขึ้นนั้น ไม่มีนัยสำคัญ ข้อวิตกกังวลของผู้ผลิตเกี่ยวกับมาตรการของรัฐดังกล่าว ที่จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มเพิ่มสูงขึ้นมาก และลดขีดความสามารถทางการแข่งขันนั้นมีน้ำหนักน้อย ผู้ผลิตสามารถหาวิธีลดต้นทุนการผลิตในส่วนอื่นๆ ลง เช่น ค่าพลังงาน ค่าขนส่ง ค่าการตลาด ค่าบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งมีสัดส่วนที่สูงมาก (ร้อยละ 78.80) เพราะฉะนั้น ผู้ผลิตควรหาวิธีลดต้นทุนในส่วนอื่นรวมทั้งการขยายตลาดส่งออกซึ่งราคาสูงกว่าราคาขายในประเทศ จะสามารถชดเชยกับต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของราคาเมล็ดถั่วเหลืองและทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรทางเศรษฐศาสตร์สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาต้นทุนการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจในการอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทยสามารถแบ่งข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

การเพิ่มขึ้นของต้นทุนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตหลัก อย่างเมล็ดถั่วเหลืองและน้ำตาลทรายจะส่งผลทำให้กำไรของผู้ผลิตลดลง ผู้ผลิตควรลดต้นทุนในส่วนอื่นๆ ลง ซึ่งจะช่วยให้ได้รับกำไรเพิ่มมากขึ้นกว่าการลดปริมาณการใช้เมล็ดถั่วเหลืองลง และหากผู้ผลิตสามารถขยายตลาดส่งออกซึ่งผู้ผลิตสามารถขายในราคาที่สูงกว่าราคาในประเทศได้ ก็จะทำให้ผู้ผลิตมีกำไรรวมเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ การผลิตผลิตภัณฑ์ที่เจาะกลุ่มตลาดระดับบนมากขึ้น อาทิ นมถั่วเหลืองที่ผลิตจากเมล็ดถั่วเหลืองที่ไม่ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม เป็นต้น ก็จะสามารถตั้งราคาสินค้าสูงขึ้นได้ เพื่อผู้ผลิตก็จะสามารถสร้างผลกำไรรวมของธุรกิจได้สูงขึ้น หรือการแตกสายผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความประหยัดในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย (Economies of Scope) มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาต้นทุนการผลิต และปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจนวดสปาในอุตสาหกรรมนวดสปาแห่งประเทศไทยครั้งนี้ มีการศึกษาโครงสร้างตลาด พฤติกรรมตลาดและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนวดสปาเพียงอย่างเดียว ประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่น่าจะมีความรู้เพิ่มเติมคือการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมนวดสปาอย่างไร รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคคนนวดสปาเนื่องจากในอนาคตโครงสร้างประชากรจะเป็นสังคมผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น หากความต้องการบริโภคคนนวดสปาที่มีความสัมพันธ์กับอายุของประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 จะทำให้โครงสร้างตลาดและมูลค่าตลาดเปลี่ยนแปลงไปและเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กนกวรรณ สุจินโน. 2549. โครงสร้างตลาดอุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง. สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กมลวรรณ ทองพัฒน์. 2548. โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนมถั่ว
เหลืองพร้อมดื่มในประเทศไทย. สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กรมศุลกากร. 2556. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกนมถั่วเหลือง. กระทรวงการคลัง.

กรมการค้าภายใน. 2556. ราคาขายส่งสินค้าเกษตร เมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูป-ผลิตภัณฑ์
อาหาร. กระทรวงพาณิชย์.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. 2556. จบการเงินของบริษัทจดทะเบียน. 29 มกราคม 2556.

_____. 2556.ทุนจดทะเบียนบริษัทผู้ผลิตนมถั่วเหลือง. 29 มกราคม 2556.

กระทรวงพาณิชย์. 2554. ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่องการ
กำหนดสินค้าและบริการควบคุมปี2554. 27 มกราคม 2554.

_____. 2554. ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดราคาและ
หลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่ายน้ำตาลทราย2554. 2 กุมภาพันธ์ 2554.

จักร ดิงศภักดิ์. 2550. กลยุทธ์การสร้างและการนำไปปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ธนาพร.

จริยา อธิวิธมัย. 2540. โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคาในอุตสาหกรรม
นมพร้อมดื่ม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชญานิษฐ์ สุนันทชัย. 2552. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคนม
แคลเซียมสูงในกลุ่มผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการตลาด, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ธนชัย เจริญจันทร์. 2543. การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนม
พร้อมดื่มของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
เกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิตยสารPositioning. 2554. ตลาดนมถั่วเหลืองปลายปี 2554 เทศกาลกินเจกระตุ้นยอดขาย
(Online). www.positioningmag.com, 12 ตุลาคม 2555.

บริษัท กรีนสปอต จำกัด. 2556. ประวัติบริษัท. (Online). www.greensport.co.th, 6 มกราคม 2556.

_____. 2556. ผลิตภัณฑ์ไวตามิ้ลค์. (Online). www.greensport.co.th, 6 มกราคม 2556.

บริษัท แดรี่พลัส จำกัด. 2556. ประวัติบริษัท. (Online). www.dutchmill.co.th, 5 มกราคม 2556.

_____. 2556. ผลิตภัณฑ์ดัชมิลล์ดีน่า. (Online). www.dutchmill.co.th, 5 มกราคม 2556.

บริษัท แลคตาซอย จำกัด. 2556. ประวัติบริษัท. (Online). www.lactasoy.com, 5 มกราคม 2556.

_____. 2556. ผลิตภัณฑ์แลคตาซอย. (Online). www.lactasoy.com, 5 มกราคม 2556.

บริษัท เอซีนีลเสน (ประเทศไทย) จำกัด. 2556. ส่วนแบ่งตลาดนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม.

ประชาชาติธุรกิจออนไลน์. 2555. ไวตามิ้ลค์ผนึกมิตรผลปั่นความต่างดันส่งออกหวังโต
เกิน10% (Online). www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1341291968,
12 ตุลาคม 2555.

ประพันธ์ เสวตนันท์ และ ไพศาล เล็กอุทัย. 2535. **หลักเศรษฐศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผู้จัดการออนไลน์. 2555. **ซีอีซีดันราคาน้ำตาลพุ่งผนึกมิตรผลเร่งลดต้นทุน**. (Online).
www.manager.co.th, 27 มิถุนายน 2555.

ผู้จัดการออนไลน์. 2555. **แดรี่พลัส ทูมบ 120 ล้านตัน ดินา รักษาแซร์ 23%** (Online).
www.manager.co.th, 19 พฤศจิกายน 2555.

มุกิตา ชมภูแสง. 2546. **การศึกษาโครงสร้างตลาดและกลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
บำรุงกำลังในประเทศไทยพร้อมดื่มของประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2546. **เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วรดี จงอัศญากุล. 2553. **การจัดองค์กรอุตสาหกรรม**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์.

วัลยารีย์ ไพสุขสานติวัฒนา. 2553. **การกำหนดราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายในประเทศไทยและ
วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำตาลทรายโควต้า ก**, บริษัท ไทยชูการ์มิลเลอร์ จำกัด, มีนาคม 2553.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2552. **ตลาดนมถั่วเหลืองสูตรเจ**. 16 (2952).

สุจินดา เขียมศรีพงษ์. 2554. **เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. 2527. **ถั่วเหลืองและการใช้ประโยชน์ในประเทศไทย**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สยามออฟเซต.

สถาบันอาหาร. 2555. เทคโนโลยีการแปรรูปนมถั่วเหลือง. 9 กรกฎาคม 2555.

_____. 2555. เครื่องมือเครื่องจักรที่สำคัญ. 9 กรกฎาคม 2555.

สุมาลี ทองแก้ว และวลัยทิพย์ สาขลวิจารณ์. 2544. ถั่วเหลืองพืชมหัศจรรย์ของแผ่นดิน.

กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.

สารานุกรมอาหารออนไลน์. ความหนาแน่นของของเหลว. (Online).

www.foodnetworksolution.com, 2 มีนาคม 2556.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2556.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

_____. 2556. บัญชีสมดุลถั่วเหลือง. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2555 พระราชบัญญัติอาหารและ
กฎกระทรวง.

หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. 2555. ผลิตได้มากแต่มีน้อยกระตุ้นคนไทยบริโภคนม (Online).

www.dailynews.co.th, 6 กันยายน 2555.

อยุทธิ์ อังสุธรวิไล. 2550. พฤติกรรมและทัศนคติในการบริโภคผลิตภัณฑ์นมเคลือบสูงของบุรุษ

ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการ

เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อานวยเพ็ญ มนุสข. 2537. เศรษฐศาสตร์โครงสร้างและพฤติกรรมของอุตสาหกรรม.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กึ่งจันทร์การพิมพ์.

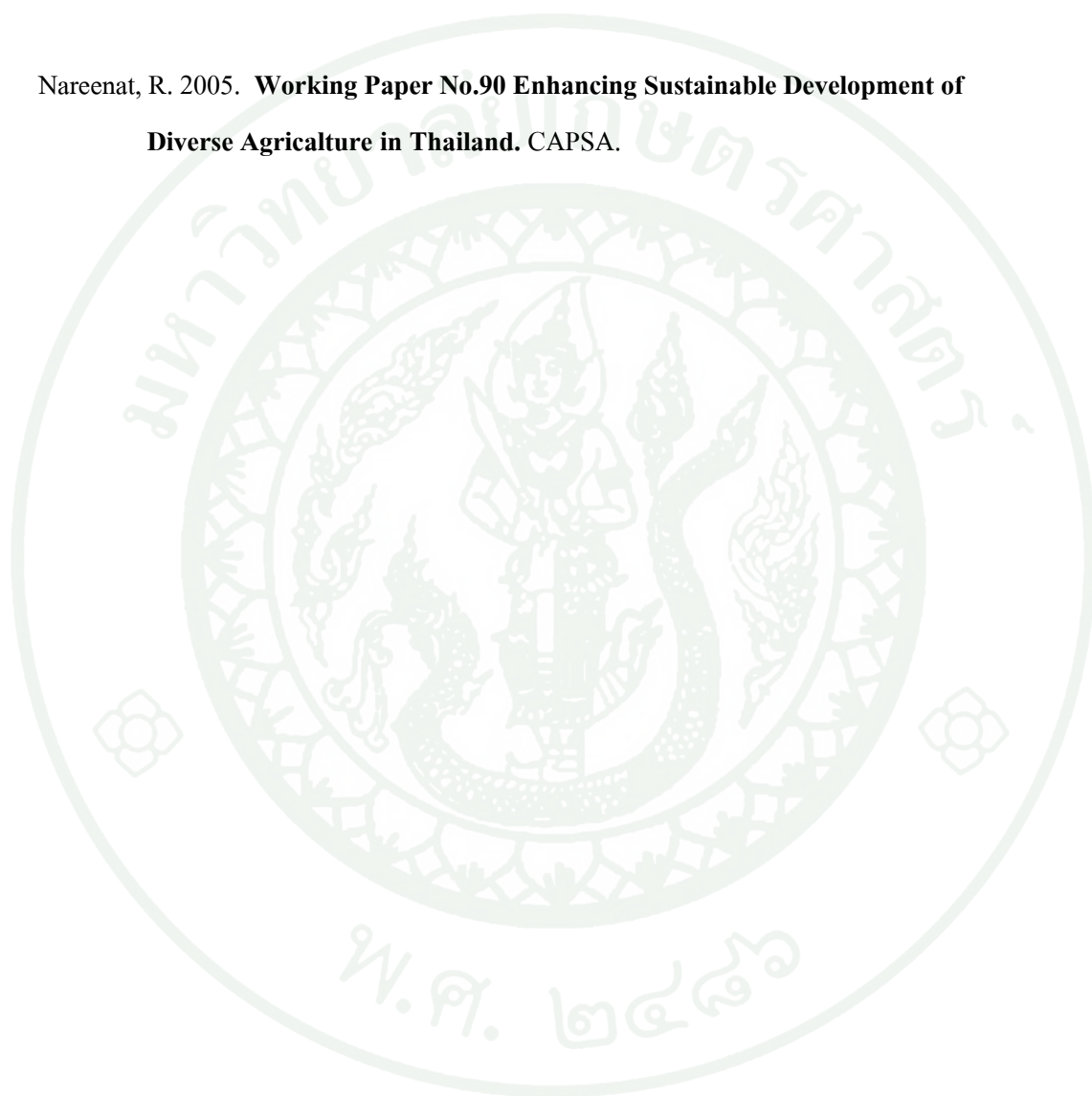
อมรรณ มาสำราญ และ ปิยะศิริ เรืองศรีมัน. 2536. รายงานการศึกษาเรื่องอุตสาหกรรม

ผลิตภัณฑ์นม (นมพร้อมดื่มและนมเปรี้ยวหรือโยเกิร์ต). สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.

อาณัติ นิติธรรมยง และ ประไพศรี ศรีจักรวาล. 2543. **ถั่วเหลืองกับสุขภาพ.**
สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

Dennis, W. C. and J. M. Perloff. **Modern Industrial Organization.** 4nd ed. Pearson.

Nareenat, R. 2005. **Working Paper No.90 Enhancing Sustainable Development of
Diverse Agriculture in Thailand.** CAPSA.







ภาคผนวก ก
ข้อมูลและวิธีการที่คำนวณ

ข้อมูลและวิธีการคำนวณ

การศึกษาโครงสร้างต้นทุนและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลทศนิยมเพื่อนำมาวิเคราะห์จึงทำให้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูล อย่างไรก็ตามข้อมูลที่น่ามาใช้นี้สามารถแสดงถึงโครงสร้างต้นทุนและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมได้ เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าใจถึงหลักการและเหตุผลของข้อมูล รวมถึงวิธีการคำนวณเพื่อได้มาซึ่งโครงสร้างต้นทุนและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรจึงได้รวบรวมไว้ในภาคผนวก ก เป็นดังนี้

1. บัญชีสมดุลถั่วเหลือง

ตารางผนวกที่ 1 บัญชีสมดุลถั่วเหลืองและอัตราการเติบโตปีพ.ศ. 2548 - 2556

(หน่วย:ตัน)

ปี	ผลผลิต	นำเข้า			รวม	รวม (Supply)
		สกัด	อาหารสัตว์	แปรรูป		
2548	215,464	1,360,185	241,168	6,431	1,607,784	1,823,248
2549	220,283	1,166,562	218,913	9,767	1,395,242	1,615,525
2550	211,747	1,277,352	240,370	23,113	1,540,835	1,752,582
2551	184,011	1,447,549	258,491	17,233	1,723,273	1,907,284
2552	186,853	1,350,405	153,455	30,691	1,534,551	1,721,404
2553	169,577	1,545,899	236,432	36,374	1,818,705	1,988,282
2554	126,521	1,695,221	239,325	59,832	1,994,378	2,120,899
2555*	107,024	1,801,950	254,393	63,598	2,119,941	2,226,965
2556*	104,175	1,892,150	267,130	66,780	2,226,060	2,330,235
อัตราการเติบโต** (ร้อยละ)	-10.31	5.43	1.27	29.39	5.21	3.95

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(หน่วย:ตัน)

ปี	ใช้เพื่อสกัด			ทำพันธุ์	ส่งออก	อื่นๆ	รวม (Demand)
	เมล็ดใน	เมล็ดนอก	รวม				
2548	139,353	1,068,913	1,208,266	16,888	1,224	596,870	1,823,248
2549	127,597	1,121,812	1,249,409	16,503	1,235	348,378	1,615,525
2550	55,062	1,179,560	1,234,622	15,608	2,657	499,695	1,752,582
2551	36,866	1,234,850	1,271,716	13,549	1,199	620,820	1,907,284
2552	34,578	1,240,718	1,275,296	13,358	1,296	431,454	1,721,404
2553	39,004	1,503,303	1,542,307	11,887	954	433,134	1,988,282
2554	34,500	1,693,176	1,727,676	8,905	2,629	381,689	2,120,899
2555*	40,198	1,649,352	1,689,550	7,454	1,918	528,043	2,226,965
2556*	40,000	1,635,900	1,675,900	7,220	2,000	645,115	2,330,235
อัตราการเติบโต** (ร้อยละ)	-15.56	6.30	5.13	-11.73	5.06	1.10	3.95

หมายเหตุ: *ตัวเลขประมาณการโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

**คำนวณอัตราการเติบโตโดยผู้วิจัย โดยใช้โปรแกรมEview ในการคำนวณ

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556

2. ราคาจำหน่าย

เก็บรวบรวมข้อมูลราคาจำหน่ายขายส่งในห้างแม็คโคร เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2556 เพื่อนำมาคำนวณหาปริมาณการผลิตในปีพ.ศ. 2552 – 2554 โดยใช้สมมติฐานว่าราคาจำหน่ายไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากราคาจำหน่ายในปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในช่วงเวลาพ.ศ. 2556 จึงไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลในอดีตไว้ ราคาจำหน่ายเป็นดังนี้

ตารางผนวกที่ 2 ราคาจำหน่ายสินค้าขายส่งที่ห้างแม็คโคร

รายการสินค้า	ขนาด	บรรจุ		ราคาต่อหน่วย	ราคาต่อ มิลลิเมตร
		ต่อลัง	ราคาขาย		
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยดั้งเดิม	125	60	262	4.36667	0.03493
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยดั้งเดิม	200	36	255	7.08333	0.03542
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยดั้งเดิม	300	36	270	7.50000	0.02500
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยดั้งเดิม	500	12	150	12.50000	0.02500
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยดั้งเดิม	1000	12	320	26.66667	0.02667
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยสูตรเจ	300	36	289	8.02778	0.02676
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยไลท์คอลลาเจน	125	60	265	4.41667	0.03533
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยช็อคโกแลต	125	60	265	4.41667	0.03533
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยช็อคโกแลต	500	12	150	12.50000	0.02500
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยงาดำ	125	60	265	4.41667	0.03533
นมถั่วเหลืองแลคตาซอยวันเวย์	300	6	62	10.33333	0.03444
ไวตามินัลคทูโก	300	6	70	11.66667	0.03889
ไวตามินัลคทูโก	300	12	133	11.08333	0.03694
ไวตามินัลคทูโก	300	24	266	11.08333	0.03694
ไวตามินัลคทูโกสูตรงาดำและธัญพืช	300	12	133	11.08333	0.03694
ไวตามินัลคทูโกสูตรงาดำและธัญพืช	180	48	290	6.04167	0.03356
ไวตามินัลคทูโกธัญพืชสีดำ	330	36	285	7.91667	0.02399
ไวตามินัลคทูโกบาร์เต็มออล	300	12	133	11.08333	0.03694
ไวตามินัลคทูแบบกล่องรสดั้งเดิม	250	36	265	7.36111	0.02944
ไวตามินัลคทูแบบกล่องรสดั้งเดิม	1000	12	319	26.58333	0.02658
ไวตามินัลคทูสลิม	200	48	290	6.04167	0.03021
นมถั่วเหลืองดื่มนางา	110	48	274	5.70833	0.05189
นมถั่วเหลืองดื่มนางา	180	48	368	7.66667	0.04259
นมถั่วเหลืองดื่มนางา	230	36	340	9.44444	0.04106
นมถั่วเหลืองดื่มนากาบา	230	36	340	9.44444	0.04106
นมถั่วเหลืองดื่มน้ำพริกผสมน้ำผึ้ง	180	48	368	7.66667	0.04259

ที่มา: จากการสำรวจห้างแม็คโครสาขาจรัญสนิทวงศ์ ณ วันที่ 25 มีนาคม 2556

และจากการสำรวจพบว่า สินค้าที่ขายดี (Major Product) ของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมคือ รสชาติดั้งเดิม ซึ่งราคาเฉลี่ยต่อมิลลิตรที่ 0.025 บาท เมื่อนำมาคำนวณหาปริมาณต่อลิตร จะมีค่าเท่ากับลิตรละ 25 บาท จึงนำราคาที่ลิตรละ 25 บาทเป็นค่ากำหนดในการหาปริมาณการผลิตในการศึกษาครั้งนี้

3. ปริมาณโปรตีนในเมล็ดถั่วเหลือง

จากการตรวจเอกสารพบว่า เมล็ดถั่วเหลืองที่ปลูกนั้นจะมีปริมาณโปรตีนที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพันธุ์ถั่วเหลือง โดยทั่วไปถั่วเหลือง 100 กรัมจะมีส่วนประกอบของโปรตีนร้อยละ 34 – 54 โดยพันธุ์ถั่วเหลืองที่แนะนำและส่งเสริมให้มีการปลูกจะเป็นพันธุ์ที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรได้แก่

ตารางผนวกที่ 3 ปริมาณ โปรตีนในเมล็ดถั่วเหลืองในแต่ละพันธุ์

ชื่อพันธุ์	ปีพ.ศ. ที่รับรอง	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	โปรตีน (%)	แหล่งเพาะปลูก
สจ 4	2519	280	39	ภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
สจ 5	2523	275	42	ภาคเหนือตอนบน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
นครสวรรค์ 1	2529	245	39	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลางตอนบน
สุโขทัย 1	2530	245	39	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
เชียงใหม่ 60	2537	300	44	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
สุโขทัย 2	5241	320	38	ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง
มข (35)	2538	305	47	ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จักรพันธุ์ 1	2541	285	41	ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เชียงใหม่ 2	2541	235	35	ทุกภาคของประเทศ
เชียงใหม่ 3	2543	330	39	ทุกภาคของประเทศ
เชียงใหม่ 4	2543	325	40	ทุกภาคของประเทศ

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2555)

จากตารางสามารถสรุปได้ว่า ถั่วเหลืองจะมีปริมาณที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์ทำให้การจะนำค่าโปรตีนถั่วเหลืองมาคำนวณมีข้อจำกัดเนื่องจากไม่ทราบแน่ชัดว่าผู้ผลิตมีการใช้ผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองชนิดใดในการผลิต อย่างไรก็ตามการมีนโยบายและมาตรการนำเข้าเมล็ดได้มีการกำหนด

เกณฑ์การรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองทั้งทางด้านราคาและคุณสมบัติ รวมถึงข้อกำหนดปริมาณโปรตีนในเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารโดยโปรตีนจะต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 36 (สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร, กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์, 2554) ดังนั้นจึงกำหนดให้เมล็ดถั่วเหลืองมีโปรตีนร้อยละ 36 ในการคำนวณเพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและปัจจัยที่มีผลต่อกำไรของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองรวมถึงการใช้วัตถุดิบเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อหาปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง

4. ราคาถั่วเหลือง

ราคาถั่วเหลืองที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นราคาขายส่งเมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารเฉลี่ยในแต่ละปี

ตารางผนวกที่ 4 ราคาจำหน่ายส่งเมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูป-ผลิตภัณฑ์อาหาร

(หน่วย: กิโลกรัม/บาท)

เดือน	พ.ศ.									
	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
มกราคม	16.00	15.00	14.25	15.04	21.49	19.75	21.85	20.99	22.00	24.73
กุมภาพันธ์	16.50	15.25	14.34	15.25	22.50	19.91	21.70	22.50	22.00	24.50
มีนาคม	17.77	15.25	14.38	15.25	22.50	20.25	21.25	22.50	22.00	N/A
เมษายน	19.69	15.25	14.38	15.16	22.31	20.95	21.04	22.50	22.00	N/A
พฤษภาคม	19.75	14.76	14.38	14.75	23.64	22.17	20.75	22.50	22.00	N/A
มิถุนายน	19.54	14.38	14.59	14.75	24.68	22.25	20.75	21.64	22.21	N/A
กรกฎาคม	19.25	14.38	14.75	14.75	26.35	23.00	19.90	21.55	23.55	N/A
สิงหาคม	18.25	14.70	14.75	15.00	25.50	23.25	19.75	22.00	25.85	N/A
กันยายน	16.75	14.47	14.75	16.64	25.95	23.02	19.75	22.00	26.50	N/A
ตุลาคม	16.45	14.25	15.07	17.94	25.64	22.75	19.75	22.00	26.50	N/A
พฤศจิกายน	15.50	14.25	15.50	20.30	20.39	22.46	19.75	22.00	25.91	N/A
ธันวาคม	14.75	14.25	14.95	20.75	19.25	22.25	19.75	22.00	25.50	N/A
ราคาเฉลี่ย	17.52	14.68	14.67	16.30	23.35	21.83	20.50	22.02	23.84	24.62

ที่มา: กรมการค้าภายใน, กระทรวงพาณิชย์

จากตารางแสดงให้เห็นว่าราคาถั่วเหลืองในช่วง 5 ปีที่ผ่านมามีราคาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลผลิตถั่วเหลืองของโลกที่มีแนวโน้มลดลงทำให้ราคาสินค้ามีราคาสูงขึ้น อย่างไรก็ตามต้นทุนใน

ส่วนของราคามะลิสดั้วเหลืองของผู้ผลิตนั้นอาจมีราคาต่ำกว่าราคาข้างต้น เนื่องจากเป็นราคาขายส่ง หน้าโรงงานและซื้อเป็นจำนวนมาก รวมถึงการมีสัญญาจัดหาวัตถุดิบระหว่างกัน

5. ราคาจำหน่ายน้ำตาลทราย

เนื่องจากประกาศคณะกรรมการกลางในช่วงปีพ.ศ. 2552-2553 ไม่มีข้อมูลย้อนหลังแต่ได้มีผู้รวบรวมราคาน้ำตาลทรายในอดีตไว้โดย วัยยริย์ ไพสุขสานติวัฒนา (2553) ได้กล่าวว่า “ตามมาตรา 24 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. 2542 กำหนดให้ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการให้มีอายุตามที่กำหนดแต่จะกำหนดเกินหนึ่งปีไม่ได้ ดังนั้น จึงมีการออกประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายทุกปี” โดยราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายมีดังนี้

ตารางผนวกที่ 5 ราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายตามประกาศคณะกรรมการกลางปีพ.ศ. 2552 -2553

ประกาศคณะกรรมการกลางลงวันที่	หน้าโรงงาน (บาท/100กิโลกรัม) (ทุกท้องที่ทั่ว ราชอาณาจักร)	จำหน่ายส่ง (บาท/100กิโลกรัม) (ทุกท้องที่ทั่ว ราชอาณาจักร)	จำหน่ายปลีก (บาท/กิโลกรัม) (กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร)
11 กุมภาพันธ์ 2552			
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	2,140	2,209.50	23.60
น้ำตาลทรายขาว เกรด 1 และ 2	2,033	2,102.50	22.60
น้ำตาลทรายขาว เกรด 3	2,030	2,076	22.10
6 กุมภาพันธ์ 2553			
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	2,140	2,209.50	23.60
น้ำตาลทรายขาว เกรด 1 และ 2	2,033	2,102.50	22.60
น้ำตาลทรายขาว เกรด 3	2,030	2,076	22.10

ที่มา: วัยยริย์ ไพสุขสานติวัฒนา, 2553

ราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายปีพ.ศ.2554 ตามประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่องการกำหนดราคาและหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่ายน้ำตาลทรายได้มีการกำหนดราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบ กิโลกรัม) 1,070 บาท

จึงสรุปได้ว่าราคาจำหน่ายน้ำตาลทรายหน้าโรงงานระหว่างปีพ.ศ. 2552 – 2554 มีราคาจำหน่ายส่ง(ราคารวมกระสอบ) ส่งมอบ ณ โรงงาน ทุกท้องที่ทั่วราชอาณาจักรราคาจำหน่ายเฉลี่ย 21.40 บาท/กิโลกรัม

6. ข้อกำหนดคุณสมบัติของเมล็ดถั่วเหลืองที่ผู้ได้รับสิทธิ์ต้องรับซื้อในราคาไม่ต่ำกว่าที่กำหนด

ตารางผนวกที่ 6 คุณภาพเมล็ดถั่วเหลืองที่กำหนดให้รับซื้อในราคาขั้นต่ำที่กำหนดไว้

คุณภาพเมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร	
ขนาดเมล็ด	เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 4.8 มม.
สีผิวเมล็ด	เหลืองมัน
ความชื้น	ไม่เกินร้อยละ 13 ของน้ำหนัก
สิ่งเจือปน	ไม่เกินร้อยละ 1 ของน้ำหนัก
เมล็ดเสีย	ไม่เกินร้อยละ 3 ของน้ำหนัก
เมล็ดแตก	ไม่เกินร้อยละ 3 ของน้ำหนัก
โปรตีน	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 36

ที่มา: สำนักส่งเสริมค้าสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ (2554)

7. หาปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง

เนื่องจากไม่ทราบปริมาณการผลิตที่แท้จริงของผู้ผลิต อย่างไรก็ตามสามารถคำนวณเพื่อประมาณการปริมาณการผลิตจากสมการ

$$\text{กำไร} = \text{รายได้} - \text{ต้นทุน}$$

โดย

$$\text{รายได้} = (\text{ราคาขาย} \times \text{ปริมาณ})$$

ดังนั้น

ปริมาณการผลิต = รายได้ / ราคาขาย

ตารางผนวกที่ 7 รายได้ ราคาจำหน่ายและปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552 – 2554

รายการ	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
(1) รายได้รวม (บาท)	5,469,763,891.00	6,237,500,932.00	7,146,114,298.00
(2) ราคาขาย (บาท/ลิตร)	25	25	25
(3) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ลิตร)	218,790,556	249,500,037	285,844,572

หมายเหตุ: รายการที่ (3) = (2) / (1)

ที่มา: จากการคำนวณ

8. ปริมาณการใช้น้ำตาลทราย

ความหนาแน่นของของเหลว เช่น นม น้ำเชื่อม น้ำมัน น้ำผลไม้ สามารถวัดได้โดยการบรรจุของเหลวใส่ในภาชนะที่ทราบปริมาตร เช่น กระบอกตวงแล้วนำไปชั่งน้ำหนัก หรือสามารถวัดได้ทางอ้อมด้วยวิธีไฮดรอมิเตอร์ (Hydrometer) อาจเรียกว่า มาตรวัดความหนาแน่นของเหลว ซึ่งเป็นอุปกรณ์ใช้วัดความถ่วงจำเพาะหรือความหนาแน่น ซึ่งนมมีค่าความหนาแน่นที่ 1.02 – 1.05 (สารานุกรมอาหารออนไลน์, 2556)

ดังนั้นจึงนำนมถั่วเหลือง ขนาด 300 มิลลิลิตรมาชั่งตวงเพื่อหาปริมาตรนมถั่วเหลืองโดยมีน้ำหนักประมาณ 312 กรัมและนำมาหาค่าความหนาแน่นจากสูตร

$$\text{ความหนาแน่นของวัตถุ} = \frac{\text{มวลของวัตถุ}}{\text{ปริมาตรของวัตถุ}}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad \text{ความหนาแน่นของนมถั่วเหลือง} &= \frac{312}{300} \\ &= 1.04 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นสามารถนำมาคำนวณน้ำหนักของนมถั่วเหลือง 1 ลิตรได้ดังนี้

$$1.04 = \frac{\text{มวลของวัตถุ}}{1,000 \text{ มิลลิลิตร}}$$

ดังนั้น นมถั่วเหลือง 1,000 มิลลิลิตร จะหนัก 1,040 กรัม สามารถนำมาคำนวณหาปริมาณน้ำตาลทรายในนมถั่วเหลืองได้ โดยใช้จากส่วนประกอบข้างกล่อนมถั่วเหลืองยี่ห้อหนึ่ง รสดั้งเดิม ขนาด 300 มิลลิลิตร ระบุส่วนประกอบน้ำตาลทรายโดยประมาณร้อยละ 7 สามารถนำมาคำนวณเพื่อหาปริมาณน้ำตาลทรายที่ใช้ดังแสดงไว้ในตารางผนวกที่ 8

ตารางผนวกที่ 8 ปริมาณการใช้น้ำตาลทรายปีพ.ศ. 2552 – 2554

รายละเอียด	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ลิตร)	218,790,556	249,500,037	285,844,572
(2) ความหนาแน่นของวัตถุ (SI)	1.04	1.04	1.04
(3) ปริมาตรนมถั่วเหลือง (กิโลกรัม)	227,542,177	259,480,038	297,278,354
(4) ปริมาณน้ำตาลทราย (ร้อยละ)	7	7	7
(5) ปริมาณน้ำตาลทรายที่ใช้ (กิโลกรัม)	15,927,952.45	18,163,602.71	20,809,484.84

หมายเหตุ: รายการที่ (3) = (1)*(2)

รายการที่ (5) = (3)*(4)

ที่มา : จากการคำนวณ

9. การคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย ต้นทุนรวมเฉลี่ยและร้อยละของต้นทุน

เนื่องจากไม่ทราบปริมาณการผลิตและต้นทุนที่แท้จริง ดังนั้น จากงบกำไรขาดทุนจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า จึงนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาคำนวณหาต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยและร้อยละของต้นทุนต่างๆในต้นทุนรวมของบริษัทผลิตนมถั่วเหลืองแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเพียงนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม โดยนำราคาขายมาหารรายรับจะได้ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง และนำมาคำนวณรายการต่างๆในงบกำไรขาดทุน(ตารางผนวกที่ 9) จะได้โครงสร้างต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการผลิตนมถั่วเหลือง 1 ลิตร ดังที่แสดงไว้ในตารางผนวกที่ 10

ตารางผนวกที่ 9 งบกำไรขาดทุนโดยย่อของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554

(หน่วย:บาท)

รายละเอียด	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) รายได้หลัก	5,419,975,766	6,165,156,499	7,096,423,210
(2) รวมรายได้	5,469,763,891	6,237,500,932	7,146,114,298
(3) ต้นทุนขาย	3,317,610,735	3,684,752,597	4,543,445,027
(4) ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,145,491,854	1,243,570,432	1,598,966,065
(5) ดอกเบี้ยจ่าย	9,463,014	10,454	228
(6) ภาษีเงินได้	38,414,886	53,977,833	79,709,709
(7) รวมรายจ่าย	4,463,102,589	4,928,323,029	6,142,411,093
(8) กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	958,783,401	1,255,189,615	923,993,268

ที่มา: กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2556

จากงบกำไรขาดทุนข้างต้น เมื่อนำข้อมูลราคาจำหน่ายต่อลิตรมาหารรายได้ก็จะทราบถึงปริมาณการผลิตของผู้ผลิตในแต่ละปี และเมื่อนำปริมาณการผลิตไปหารในรายการต่างๆที่แสดงในงบการเงินจะทำให้ทราบถึงต้นทุนต่างๆในการผลิตนมถั่วเหลืองพร้อมดื่ม 1 ลิตร ดังที่แสดงไว้ในตารางผนวกที่ 10

ตารางผนวกที่ 10 โครงสร้างต้นทุนการผลิตนมถั่วเหลืองเฉลี่ยต่อลิตรของผู้ผลิตนมถั่วเหลืองปีพ.ศ. 2552-2554

รายละเอียด	พ.ศ. 2552	พ.ศ. 2553	พ.ศ. 2554
(1) ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลือง (ลิตร)	218,790,556	249,500,037	285,844,572
(2) ราคาจำหน่าย (บาท/ลิตร)	25	25	25
(3) ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	15.16341	14.76855	15.89481
(4) ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	5.23556	4.98425	5.59383
(5) ดอกเบี้ยจ่ายเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	0.04325	0.00004	0.00000
(6) ภาษีเงินได้เฉลี่ย (บาท/ลิตร)	0.17558	0.21634	0.27886
(7) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	20.39897	19.75279	21.48864
(8) กำไรหลังหักภาษีและดอกเบี้ยจ่ายเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	4.38220	5.03082	3.23250

หมายเหตุ: รายการที่ (1) = (2) / (2) ในตารางผนวกที่ 9

รายการที่ (2) = ราคาจำหน่าย 25 บาท/ลิตรโดยการสำรวจแสดงไว้ในตารางผนวกที่ 2

รายการที่ (3)(4)(5)(6)(7)(8)= (1)/ต้นทุนรายการที่(3) ถึง(8) ในตารางผนวกที่ 9

ที่มา: คำนวณจากการใช้ข้อมูลงบการเงินตารางผนวกที่ 9

10. การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมและต้นทุนค่าเสียโอกาสของสินทรัพย์

อัตราที่ใช้ในการคำนวณมูลค่าเสียโอกาสของที่ดินอาคารและอุปกรณ์สุทธิต่ออัตราคอกเบี้ย MLR เฉลี่ยของปีพ.ศ. 2552-2554 ของธนาคารพาณิชย์ และอัตราค่าเสื่อมได้หักที่ดินออกแล้ว โดยอัตราค่าเสื่อมที่นำมาคำนวณมาจากงบการเงินของบริษัทที่ทำการศึกษาครั้งนี้

ตารางผนวกที่ 11 การคำนวณต้นทุนค่าเสื่อมราคาและค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อลิตร

รายการ	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
(1) สินทรัพย์ในรายการงบดุล			
(1.1) ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์สุทธิ (บาท)	1,539,929,144.50	187,005,620	257,600,682.60
(2) ค่าเสียโอกาสตามอัตราคอกเบี้ย MLR (ร้อยละ)	6.00	5.94	6.89
(3) มูลค่าค่าเสื่อมราคา อาคาร อุปกรณ์สุทธิ (บาท)	101,169,738	133,383,589	155,104,379
(4) มูลค่าค่าเสียโอกาสที่ดิน อาคารอุปกรณ์สุทธิ (บาท)	92,357,486	110,081,338.81	177,486,870
(5) ปริมาณการผลิต (ลิตร)	218,790,556	249,500,037	285,844,572
(6) ต้นทุนค่าเสื่อมราคาอาคารอุปกรณ์สุทธิ (บาท/ลิตร)	0.46240	0.53460	0.54262
(7) ต้นทุนค่าเสียโอกาสเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	0.42213	0.44522	0.62092
(8) รวมต้นทุนทั้งสิ้น (บาท/ลิตร)	0.88453	0.97982	1.16354
(9) ต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาท/ลิตร)	20.39897	19.75279	21.48864
(10) ต้นทุนค่าเสื่อมราคาในต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	2.26680	2.70647	2.52514
(11) ต้นทุนค่าเสียโอกาสในต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	2.06936	2.25394	2.88953
(12) รวมต้นทุนทั้งสิ้น (ร้อยละ)	4.33616	4.96041	5.41467

หมายเหตุ: รายการที่ (3) = จากงบการเงิน

$$\text{รายการที่ (4)} = (1.1) * (2)$$

$$\text{รายการที่ (6)} = (5) / (3)$$

$$\text{รายการที่ (7)} = (4) / (3)$$

$$\text{รายการที่ (9)} = \text{จากการคำนวณในตารางผนวกที่ 10 รายการที่ (7)}$$

$$\text{รายการที่ (10)} = (6) / (9) * 100$$

$$\text{รายการที่ (11)} = (7) / (9) * 100$$

ที่มา: จากการคำนวณ

11. การเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเหลืองที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจ

วัตถุดิบเมล็ดถั่วเหลืองหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเหลืองโดยกำหนดให้ปริมาณการผลิตคงที่และราคาจำหน่ายคงที่จะส่งผลต่อกำไรรวมที่ลดลง โดยราคารฐานในการคำนวณคือ 22.02 บาท/กิโลกรัม

ตารางผนวกที่ 12 การเปลี่ยนแปลงราคาถั่วเหลืองที่มีผลต่อกำไรของธุรกิจ

ราคาถั่วเหลือง		กำไรต่อหน่วย	ปริมาณการผลิต	กำไรรวม	กำไรที่ลดลง
% การเปลี่ยนแปลง	บาท/กิโลกรัม				
คงที่	22.02	3.51136	285,844,572	1,003,704,496	
เพิ่มขึ้น 5%	23.12	3.41961	285,844,572	977,478,256	-26,226,239
เพิ่มขึ้น 10%	24.22	3.32786	285,844,572	951,252,017	-52,452,479
เพิ่มขึ้น 15%	25.32	3.23611	285,844,572	925,025,777	-78,678,718
เพิ่มขึ้น 20%	26.42	3.14436	285,844,572	898,799,538	-104,904,958
เพิ่มขึ้น 25%	27.53	3.05261	285,844,572	872,573,298	-131,131,197
เพิ่มขึ้น 30%	28.63	2.96086	285,844,572	846,347,059	-157,357,437
เพิ่มขึ้น 35%	29.73	2.86911	285,844,572	820,120,819	-183,583,676
เพิ่มขึ้น 40%	30.83	2.77736	285,844,572	793,894,580	-209,809,916

ที่มา: จากการคำนวณโดยการการสมมติราคาถั่วเหลืองที่เปลี่ยนแปลงไปจากปี 2554

12. ปริมาณการผลิตนมถั่วเหลืองทั้งอุตสาหกรรม

ข้อมูลส่วนแบ่งตลาดเป็นข้อมูลภาพรวมของตลาดนมถั่วเหลืองซึ่งสามารถนำมาประมาณมูลค่าตลาดเพื่อหาปริมาณการผลิตได้ดังนี้

ตารางผนวกที่ 13 ส่วนแบ่งตลาดนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554

รายชื่อผู้ผลิต	พ.ศ.		
	2552	2553	2554
(1) บริษัท แลคตาซอย จำกัด (ร้อยละ)	51.9	54.8	54.6
(1.1) รายรับ (บาท)	5,469,769,891	6,237,500,932	7,146,114,298
(2) บริษัท กรีนสปอต(ประเทศไทย)จำกัด (ร้อยละ)	30.9	28	24.1
(2.1) รายรับ (บาท)	5,311,748,750	5,480,159,421	5,249,158,271
(3) บริษัท แคร์พลัส จำกัด (ร้อยละ)	16.6	16.5	20.4
(3.1) รายรับ (บาท)	5,395,122,643	7,174,549,726	8,930,023,286
(4) ผลรวมส่วนแบ่งตลาดผู้ผลิต 3 รายหลัก (ร้อยละ)	99.4	99.3	99.1
(4.1) รายรับของผู้ผลิต 3 รายหลัก (บาท)	16,176,635,284	18,892,210,079	21,325,295,855
(5) ส่วนแบ่งตลาดผู้ผลิตอื่นๆ	0.6	0.7	0.9
(5.1) รายรับของผู้ผลิตรายอื่นๆ	97,645,685	133,177,714	193,670,698
(6) รวมรายรับของผู้ผลิตทั้งอุตสาหกรรม	16,274,280,970	19,025,387,794	21,518,966,554

หมายเหตุ: รายการที่ (4) = (1)+(2)+(3)

รายการที่ (5.1) = (5)/(4)*(4.1)

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลงบการเงินจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้าและข้อมูลส่วนแบ่งตลาด

13. การคำนวณส่วนแบ่งตลาดโดยใช้รายรับของผู้ผลิต

คำนวณส่วนแบ่งตลาดโดยใช้รายรับของผู้ผลิตที่มีการผลิตนมถั่วเหลืองออกสู่ตลาด ประกอบกับส่วนแบ่งตลาดเฉพะนมถั่วเหลืองในส่วนของผู้ผลิตรายอื่นๆ โดยกำหนดให้ส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิตรายอื่นๆ ในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองคงที่

ตารางผนวกที่ 14 ส่วนแบ่งตลาดทั้งหมดในอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองปีพ.ศ.2552-2554

รายชื่อผู้ผลิต	พ.ศ.		
	2552	2553	2554
(1) บริษัท แลคตาซอย จำกัด	33.6	32.8	33.2
(2) บริษัท กรีนสปอต(ประเทศไทย)จำกัด	32.6	28.8	24.4
(3) บริษัท แคร์ฟลัส จำกัด	33.2	37.7	41.5
(4) อื่นๆ	0.6	0.7	0.9

หมายเหตุ: รายการที่ (1) = (1.1)/(6) ในตารางผนวกที่ 13

รายการที่ (2) = (2.1)/(6) ในตารางผนวกที่ 13

รายการที่ (3) = (3.1)/(6) ในตารางผนวกที่ 13

รายการที่ (4) = (5.1)/(6) ในตารางผนวกที่ 13

ที่มา: จากการคำนวณ



นโยบายและมาตรการของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับถั่วเหลือง

ถั่วเหลืองเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมภายในประเทศหลายชนิดและเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ในอดีตรัฐบาลมีนโยบายเร่งรัดการผลิตถั่วเหลืองให้เพียงพอใช้ในประเทศโดยดำเนินการเร่งรัดการผลิตควบคู่กับการกำหนดมาตรการควบคุมการนำเข้าส่งผลให้ปริมาณและผลผลิตถั่วเหลืองเพิ่มขึ้นแต่ไม่เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ

ปี 2525-2537 รัฐบาลโดยกระทรวงพาณิชย์ประกาศให้ถั่วเหลืองเป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าเพื่อคุ้มครองเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองภายในประเทศ

ปี 2538 ประเทศไทยมีพันธกรณีต้องเปิดตลาดนำเข้าถั่วเหลืองตามองค์การค้าโลก (WTO) โดยเปิดตลาดนำเข้าขั้นต่ำปีละ 10,922 ตัน อัตราภาษีในโควตาร้อยละ 20 นอกโควตาร้อยละ 80 แต่เนื่องจากความต้องการใช้ในประเทศมีมากกว่าผลผลิตที่ผลิตได้ รัฐบาลจึงกำหนดนโยบายการเปิดตลาดนำเข้าให้เสรียิ่งขึ้น

ในช่วงปี 2538-2539 กำหนดให้นำเข้าถั่วเหลืองตามปริมาณที่ขาดแคลนจริงอย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา รัฐบาลมีนโยบายเปิดเสรีนำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง โดยให้นำเข้าไม่จำกัดปริมาณและช่วงเวลานำเข้า อัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 0 โดยผู้มีสิทธินำเข้าให้ความร่วมมือในการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศทั้งหมดตามราคาตลาดแต่ไม่ต่ำกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดไว้ตามชั้นคุณภาพ

ตารางผนวกที่ 1 การเปิดตลาดถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์

การเปิดตลาด WTO	เมล็ดถั่วเหลือง	กากถั่วเหลือง
อัตราภาษีผูกพัน (ร้อยละ)	20	20
อัตราภาษีเปิดตลาดจริง (ร้อยละ)	0	2
อัตราภาษีนอกโควตา (ร้อยละ)	80	119
ปริมาณผูกพันนำเข้า (ตัน)	10,922	230,599
ปริมาณเปิดตลาดจริง (ตัน)	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด

ที่มา: สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร, กรมส่งเสริมการเกษตร

รัฐบาลมีนโยบายในการจัดตั้งคณะกรรมการพืชน้ำมันและน้ำมันโดยมีหน้าที่เสนอนโยบาย แผนการบริหาร การจัดการ การพัฒนาการผลิตและการตลาดพืชน้ำมันและน้ำมันพืช รวมถึงกำหนด หลักเกณฑ์ มาตรการและเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยต่อการผลิตการจำหน่าย การแปรรูป การนำเข้า การ ส่งออก รวมทั้งการช่วยเหลือเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณากำหนดนโยบายและมาตรการเปิด ตลาดเมล็ดถั่วเหลืองปี 2555 – 2556 ดังนี้

1. ภายใต้กรอบองค์การการค้าโลก (WTO)

1.1 ขยายระยะเวลาเปิดตลาดนำเข้าจากคราวละ 1 ปี เป็นคราวละ 3 ปี โดยปี 2554 – 2556 นำเข้าได้ไม่จำกัดปริมาณและช่วงเวลานำเข้า อัตราภาษีนำเข้าในโควตาร้อยละ 0 นอกโควตา ร้อยละ 80

1.2. แนวทางและมาตรการการบริหารการนำเข้าโดยผู้มีสิทธินำเข้า 7 สมาคม 9 บริษัท รวม 16 ราย ได้แก่

1. สมาคมผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองและรำข้าว
2. สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย
3. สมาคมส่งเสริมผู้ใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์
4. สมาคมปศุสัตว์ไทย
5. สมาคมผู้เลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการส่งออก
6. สมาคมผู้ค้าเกษตรกับประเทศเพื่อนบ้าน
7. บริษัท กรีนสปอต จำกัด
8. บริษัท แลคดาชอย จำกัด
9. บริษัท ไทยเทพรสผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
10. บริษัท แครีพลัส จำกัด
11. บริษัท ไทยจิม จำกัด
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คิคโคเคน
13. สมาคมผู้ค้าสินค้านำเข้าเกษตรกับประเทศเพื่อนบ้าน
14. บริษัท อาหารสากลจำกัด (มหาชน)
15. บริษัท นอร์ธเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

16. บริษัท เอคิววาชอสจำกัด

2. ผู้มีสิทธินำเข้าต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศตามราคากลางตลาดแต่ไม่ต่ำกว่าราคารับซื้อตามชั้นคุณภาพดังนี้

ตารางผนวกที่ 2 ราคารับซื้อในการรับซื้อผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองตามชั้นคุณภาพ ณ โรงงานแปรรูปกม.

(หน่วย: บาท/กิโลกรัม)

ชั้นคุณภาพ	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555
สกัดน้ำมัน	13.00	13.50	14.75
แปรรูปอาหารสัตว์	13.25	13.75	15.00
แปรรูปอาหาร	15.25	15.75	17.00

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3. ภายใต้กรอบเขตการค้า AFTA ไม่จำกัดปริมาณ อัตราภาษีร้อยละ 0 การบริหารการนำเข้าเช่นเดียวกับกรอบองค์การการค้าโลก (WTO)

4. ภายใต้กรอบเขตการค้า FTA

ไทย – ออสเตรเลีย และไทย – นิวซีแลนด์ ออกรณำเข้าร้อยละ 0 ไม่จำกัดปริมาณนำเข้า การบริหารการนำเข้าเช่นเดียวกับกรอบองค์การการค้าโลก (WTO)

ไทย – ญี่ปุ่น และอาเซียน – เกาหลี โคเวต้า 10,922 ตัน ออกรณำเข้าในโควตาร้อยละ 0 ไม่ผูกพันนอกโควตา การบริหารการนำเข้าเช่นเดียวกับกรอบองค์การการค้าโลก (WTO)

5. การนำเข้าทั่วไป ออกรณำเข้าร้อยละ 6 หรือ กิโลกรัมละ 0.30 บาท และต้องขออนุญาต

ขั้นตอนการขอเป็นผู้มีสิทธิ์นำเข้าถั่วเหลืองโดยย่อ

1. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พร้อมหลักฐาน ได้แก่

- ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนการค้า
- หนังสือรับรองการจดทะเบียนการค้า
- ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
- ใบอนุญาตผลิตอาหาร
- ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร
- ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.20)

2. สำนักงานเศรษฐกิจจะทำการตรวจเอกสารและตรวจเยี่ยมโรงงานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเป็นไปตามเอกสารที่แจ้งในขั้นตอนที่ 1 หรือไม่

3. สำนักงานเศรษฐกิจเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลเมล็ดถั่วเหลือง

4. หากผ่านการพิจารณาในขั้นตอนที่3 ทางสำนักงานเศรษฐกิจจะเสนอต่อคณะกรรมการพืชน้ำมันและน้ำมันพืช โดยคณะดังกล่าวจะมีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเป็นฝ่ายเลข

5. หลังจากผ่านกระบวนการต่างๆจนได้รับสิทธิ์ในการนำเข้าแล้ว ผู้ได้รับสิทธิ์จะต้องเซ็นสัญญาการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศตามร่างสัญญา

ร่างสัญญาการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองในประเทศ ปี ๒๕๕๔
(เกร็ดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร)

สัญญาเลขที่/๒๕๕๔

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เลขที่ ๕๐ ถนนพหลโยธิน แขวง
ลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ระหว่าง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดย..... ตำแหน่ง
และ กระทรวงพาณิชย์ โดย ตำแหน่ง ซึ่ง
ต่อไปในสัญญานี้รวมกันเรียกว่า “กระทรวง” ฝ่ายหนึ่งกับบริษัท.....
ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
มีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ โดย ตำแหน่ง.....ผู้มีอำนาจ
ลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ลง
วันที่.....เดือน..... พ.ศ..... (หนังสือมอบอำนาจลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.)
แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

เพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการการเปิดตลาดเสรีเมล็ดถั่วเหลืองตามข้อ
ผูกพันขององค์การการค้าโลก (WTO) ปี ๒๕๓๕ และเป็นไปตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่
๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่กำหนดเงื่อนไขให้ผู้นำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลือง
ในประเทศจากเกษตรกรทั้งหมดในราคาและเงื่อนไขที่กำหนด

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. บริษัทต้องแจ้งปริมาณที่คาดว่าจะรับซื้อ และระยะเวลาในการรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่
ผลิตในประเทศให้กระทรวงทราบโดยแจ้งเป็นหนังสือหรือข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ส่งให้ ณ สำนักงาน
เศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายในวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....
ซึ่งสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จะได้ส่งสำเนาที่ได้รับแจ้งดังกล่าวให้กระทรวงพาณิชย์ทราบ
ต่อไปด้วย

ข้อ ๒. บริษัทซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและนำเมล็ดถั่วเหลืองเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมของตนเองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๒.๑ บริษัทต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากเกษตรกรทั้งหมด

เมล็ดถั่วเหลืองเกรดแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร หมายถึง เมล็ดถั่วเหลืองที่มีเมล็ดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า ๔.๘ มิลลิเมตร ผิวเมล็ดเป็นสีเหลืองมัน ความชื้นไม่เกินร้อยละ ๑๓ (สิบสาม) ของน้ำหนัก ตั้งเจือปนไม่เกินร้อยละ ๑ (หนึ่ง) ของน้ำหนัก เมล็ดเสียไม่เกินร้อยละ ๓ (สาม) ของน้ำหนัก เมล็ดแตกไม่เกินร้อยละ ๓ (สาม) ของน้ำหนัก โปรตีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๓๖ (สามสิบหก) ของน้ำหนัก

๒.๒. บริษัทต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองตามสัญญาข้อ ๒.๑ ในราคาไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ ๑๕.๐๐ บาท (สิบห้าบาทถ้วน) ณ ไร่นา หรือไม่ต่ำกว่ากิโลกรัมละ ๑๕.๑๕ บาท (สิบห้าบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์) ณ หน้าโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ตลาดกรุงเทพมหานคร

ในกรณีที่ราคาเมล็ดถั่วในตลาดภายในประเทศมีการปรับราคาสูงขึ้นมากกว่าราคาที่กำหนดไว้ตามสัญญาข้อ ๒.๒ บริษัทต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองตามสัญญาข้อ ๒.๑ บริษัทต้องรับซื้อในราคาที่สูงขึ้นตามคุณภาพที่เพิ่มขึ้นด้วย

๒.๓ บริษัทต้องซื้อเมล็ดถั่วเหลืองตามสัญญาข้อ ๒.๑ และ ข้อ ๒.๒ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๔ ถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

๒.๔ บริษัทต้องจัดทำรายงานประจำวันแสดงปริมาณ คุณภาพ และราคาเมล็ดถั่วเหลืองที่รับซื้อในแต่ละวัน พร้อมทั้งวัน เดือน ปี และชื่อ ที่อยู่ของเกษตรกรที่รับซื้อมาแล้วให้เป็นข้อมูลที่ปัจจุบันทุกวันแล้วให้เก็บรักษาไว้ ณ ที่ทำการของบริษัท เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกระทรวงเข้าตรวจสอบได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปพร้อมรายละเอียดดังกล่าวให้เป็นประจำเดือนแสดงปริมาณการรับซื้อตามแบบที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดแล้วส่งให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดแล้วส่งให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมการค้าภายในเป็นประจำทุกเดือนภายใน วันที่ ๑๐ (สิบ) ของเดือนถัดไป

รายงานประจำเดือนตามวรรคก่อน ให้เริ่มส่งตั้งแต่เดือนที่ได้ลงนามในสัญญาฉบับนี้เป็นต้นไปสำหรับรายงานก่อนเดือนที่ได้ลงนามในสัญญาฉบับนี้ให้จัดทำแล้วส่งให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร และกรมการค้าภายในภายใน ๑๐ (สิบ) วันหลังจากที่ได้ลงนามในสัญญาฉบับนี้

๒.๕ ห้ามบริษัทจำหน่าย จ่าย แจก เมล็ดถั่วเหลืองที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรตามที่ได้รับสิทธิตามหนังสือรับรองแสดงการได้รับสิทธิทางภาษีตามพันธกรณีตามความตกลงการเกษตรภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) จากกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ข้อ ๓ บริษัทมีหน้าที่ต้องให้ความยินยอมให้กระทรวงหรือผู้ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสามารถเข้าตรวจสอบ กำกับ ดูแล และติดตามให้มีการปฏิบัติตามสัญญาข้อ ๒ โดยบริษัทต้องอำนวยความสะดวกแก่กระทรวงหรือผู้ได้รับมอบหมายจากกระทรวงให้สามารถปฏิบัติงานลุล่วงได้ทุกประการ

ข้อ ๔ บริษัทต้องรับผิดชอบต่อกระทรวงดังต่อไปนี้

๔.๑ หากบริษัทไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาข้อ ๒.๑ ข้อ ๒.๒ และข้อ ๒.๓ บริษัทต้องชำระเบี้ยปรับให้กระทรวงในอัตราเงินบาท ละ ๒.๐๐ บาท (สองบาท) ของปริมาณที่ต้องรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศจำนวนคงเหลือที่แจ้งต่อกระทรวง ตามข้อ ๑ และยินยอมรับซื้อเมล็ดถั่วเหลืองคงเหลือจำนวนดังกล่าวด้วย

๔.๒ หากบริษัทไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาข้อ ๒.๕

๑) บริษัทต้องชำระเบี้ยปรับให้กระทรวงในอัตราเงินบาท ละ ๒.๐๐ บาท (สองบาท) ของปริมาณเมล็ดถั่วเหลืองที่จำหน่ายไป

๒) บริษัทยินยอมให้กระทรวงพิจารณาตัดสินสิทธิในการนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองจากต่างประเทศ โดยไม่อาจโต้แย้งใดๆ ต่อกระทรวงโดยไม่มีเหตุผลทั้งบริษัทไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าชดเชยใดๆ จากกระทรวงทุกกรณี

ในการชำระเบี้ยปรับตามสัญญาข้อ ๔.๑ หรือ ข้อ ๔.๒ บริษัทต้องนำเงินเบี้ยปรับไปชำระที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สัญญานี้ทำขึ้นสามฉบับ มีข้อความเหมือนกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ต่อหน้าพยาน และเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....
กระทรวงพาณิชย์

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....
บริษัท.....



ประโยชน์ของนมถั่วเหลือง

ถั่วเหลืองเป็นพืชอาหารที่สำคัญชนิดหนึ่งของมนุษย์ เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ถั่วเหลืองประกอบไปด้วยโปรตีน ไขมัน ซึ่งเป็นกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีใยอาหารรวมทั้งแร่ธาตุบางชนิด การบริโภคอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากถั่วเหลืองเกิดขึ้นมาหลายร้อยปีและเป็นที่นิยมกันเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีงานวิจัยหลายฉบับที่กล่าวถึงประโยชน์ที่รับจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของถั่วเหลืองเป็นหลัก เช่น การวิเคราะห์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบบ Meta-Analysis ซึ่งรายงานไว้ใน New England Journal of medicine ในปีค.ศ. 1995 เป็นการวิเคราะห์ผลจากการศึกษา 38 เรื่องรวมประชากรตัวอย่างกว่า 700 คน พบว่า ปริมาณเฉลี่ยของการบริโภคโปรตีนถั่วเหลืองมีค่าเท่ากับ 47 กรัมต่อวัน การลดของโคเลสเตอรอลทั้งหมดพบว่าลดลง 9.3 % LDL-โคเลสเตอรอลลดลง 12.9 % โดยที่การเปลี่ยนแปลง HDL-โคเลสเตอรอลไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจลงถึง 20 %

จากผลวิจัยดังกล่าวทำให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกาจึงได้ทบทวนการศึกษาและผลงานวิจัยต่างๆและอนุญาตให้อาหารที่มีโปรตีนถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบไม่น้อยกว่า 6.25 กรัมต่อหน่วยบริโภคสามารถระบุบนฉลากได้ว่า “การรับประทานโปรตีนถั่วเหลือง 25 กรัมต่อวัน โดยเป็นส่วนหนึ่งของการบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลต่ำ อาจลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ” หรือ “การบริโภคอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวและโคเลสเตอรอลต่ำ และมีโปรตีนถั่วเหลือง 25 กรัม อาจลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ” (อาณัติ นิธิธรธรมยง และ ประไพศรี ศิริจักรวาล, 2543)

ปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงคุณประโยชน์ของถั่วเหลืองมากขึ้น โดยสารต้านโภชนาการในถั่วเหลือง (Antinutritional Factor) มีคุณสมบัติที่พบว่าช่วยในการป้องกันโรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคกระดูกพรุน และอาการที่เกิดขึ้นจากวัยหมดประจำเดือน โดยจะกล่าวถึงสารต้านโภชนาการที่มีการศึกษาว่าได้ผลดังกล่าวแล้วโดยย่อ ดังนี้

1. Isoflavonoids มีคุณสมบัติเหมือนกับฮอร์โมนเพศหญิง ซึ่งปริมาณของ Isoflavonoids ในถั่วเหลืองพันธุ์ต่างๆกันจะมีปริมาณแตกต่างกัน มีคุณสมบัติในการช่วยป้องกันมะเร็ง โรคหัวใจ โรคกระดูกพรุน และอาการที่เกิดขึ้นในหญิงวัยหมดประจำเดือน

2. Trypsin Inhibitor เป็นโปรตีนชนิดหนึ่งในถั่วเหลือง ทำหน้าที่ป้องกันเมล็ดจากการทำลายของแมลง เพื่อให้ถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการสูงสุดโดยปกติจะกำจัดสารนี้ด้วยความร้อน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพบว่า Trypsin Inhibitor มีคุณสมบัติเป็นสารต้านมะเร็งโดยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง

3. Phytic acid เป็นสารองค์ประกอบที่อยู่ในถั่วเมล็ดแห้ง การศึกษาพบว่าอาจมีคุณสมบัติเป็นสารต้านกระบวนการป้องกันการเกิดมะเร็งและต้านมะเร็ง มีการตั้งสมมติฐานว่า Phytic Acid จะยับยั้งการกระจายของเซลล์มะเร็ง และยังดักจับธาตุแมกนีเซียมและสังกะสี ซึ่งเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นในการแบ่งตัวและกระจายตัวของเซลล์ ดังนั้นจึงทำให้การเจริญเติบโตของเซลล์เนื้องอกหรือเซลล์มะเร็งลดลง

4. Saponins เป็นสารต้านคุณค่าทางโภชนาการปกติซึ่งพบได้ในพืชหลายชนิด แต่ที่พบในถั่วเหลืองมีส่วนในการลดโคเลสเตอรอลโดยการจับกับกรดน้ำดีและเป็นสารต้านมะเร็ง คุณสมบัติของสารนี้อาจสามารถทำลายเซลล์มะเร็งได้และช่วยยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง

นอกจากสารต้านโภชนาที่กล่าวมาข้างต้นแล้วอาจสรุปถึงคุณประโยชน์ของถั่วเหลืองที่ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคต่อร่างกายต่างๆได้

(สุมาลี ทองแก้ว, 2544) ได้กล่าวถึงเรื่องถั่วเหลืองกับการป้องกันโรคว่ามีคุณสมบัติในการป้องกันและรักษาโรคต่างๆได้ โดยมีงานวิจัยมากมายจากสถาบันการศึกษาชั้นนำของโลกได้สรุปผลตรงกันว่า ถั่วเหลืองหากมีการบริโภคเป็นประจำจะช่วยป้องกันโรคได้ดังนี้

1. โรคมะเร็ง สารอาหารในถั่วเหลือง ได้แก่ ไฟโตเอสโตรเจน(Phytoestrogen) โปรติเอสอินฮิบิเตอร์(Protease Inhibitor) ไอโซฟลาโวน(Isoflavones) และสารซาโปนาย (Saponins) ซึ่งมีบทบาทเป็นสารต้านอนุมูลอิสระหรือสารยับยั้งมะเร็งที่สำคัญ ทั้งมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งตับอ่อน เนื้องอกในมดลูกหรือซีสต์ที่เต้านม สารต่างๆเหล่านี้ได้มีผู้ทำการศึกษาค้นคว้าตั้งแต่ทศวรรษที่ 60 แล้วว่าสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง

2. โรคหัวใจ โดยทั่วไปอาหารจากถั่วเหลืองจะมีไขมันน้อยกว่าเนื้อสัตว์ทุกชนิดและกว่าร้อยละ 80 เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัว ซึ่งจะช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจดีขึ้น จึงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันน้อยลง

3. โรคกระดูกเสื่อม การวิจัยพบว่า การบริโภคโปรตีนจากถั่วเหลืองแทนการบริโภคโปรตีนจากเนื้อสัตว์ จะช่วยลดอัตราการสูญเสียแคลเซียมจากกระดูกได้และจากการวิจัยของศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเท็กซัส ได้ทดลองให้อาสาสมัครกินเต้าหู้แทนการกินเนื้อสัตว์ ผลปรากฏว่ามีการสูญเสียแคลเซียมไปในปัสสาวะลดลงถึงร้อยละ 50



ภาคผนวก ง
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(สำเนา)
 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
 (ฉบับที่ 198) พ.ศ.2543
 เรื่อง นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(3)(4)(5)(6)(7) และ (10) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 70 (พ.ศ.2525) เรื่อง นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2525

ข้อ 2 ให้นำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นอาหารที่กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน

ข้อ 3 นำนมถั่วเหลือง หมายความว่า ของเหลวที่ได้จากถั่วเหลืองหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของถั่วเหลืองและอาจผสมวัตถุอื่นที่มีคุณค่าทางอาหารด้วยหรือไม่ก็ได้ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึงนํานมถั่วเหลืองชนิดเข้มข้นที่ต้องเจือจางก่อนบริโภค และนํานมถั่วเหลืองชนิดแห้งที่ต้องละลายก่อนบริโภค

ข้อ 4 การผลิตนํานมถั่วเหลือง ต้องใช้ถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบหลักและในกรณีที่ใช้นํานมถั่วเหลืองชนิดเหลวต้องผ่านกรรมวิธีแล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้

(1) สเตอริไลส์ หมายความว่า กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ภายในระยะเวลาที่เหมาะสม

(2) ยูเอชที หมายความว่า กรรมวิธีฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ต่ำกว่า 133 องศาเซลเซียส ไม่น้อยกว่า 1 วินาที และนำมาบรรจุในสภาวะที่ปราศจากเชื้อ (Aseptic Condition)

(3) กรรมวิธีอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ข้อ 5 น้ำนมถั่วเหลืองตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

- (1) มีกลิ่นและรสตามลักษณะของน้ำนมถั่วเหลืองนั้น
- (2) มีลักษณะเป็นของเหลวเนื้อเดียวกัน
- (3) มีโปรตีนจากถั่วเหลืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 ของน้ำหนัก
- (4) มีไขมันจากถั่วเหลืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 ของน้ำหนัก
- (5) ไม่มีวัตถุกันเสีย
- (6) ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค
- (7) ไม่มีสารเป็นพิษจากจุลินทรีย์หรือสารเป็นพิษอื่นในปริมาณที่อาจเป็นอันตราย

ต่อสุขภาพ

(8) ตรวจพบแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 2.2 ต่อ น้ำนมถั่วเหลือง 100 มิลลิลิตร โดยวิธี เอ็ม พี เอ็น (Most Probable Number)

(9) ตรวจไม่พบแบคทีเรียชนิด อี.โคไล (*Escherichia coli*) ในน้ำนมถั่วเหลือง 0.1 มิลลิลิตร

(10) ตรวจไม่พบแบคทีเรียในน้ำนมถั่วเหลืองที่ผ่านกรรมวิธีสเตอริไลส์ 0.1 มิลลิลิตรและมีแบคทีเรียไม่เกิน 10 ในน้ำนมถั่วเหลืองที่ผ่านกรรมวิธี ยูเอชที 1 มิลลิลิตร

(11) ใช้วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลหรือใช้ร่วมกับน้ำตาลนอกจากการใช้ น้ำตาลได้ โดยใช้วัตถุที่ให้ความหวานแทนน้ำตาลได้ตามมาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับเบิลยู เอช โอ, โคเด็กซ์ (Joint FAO/WHO, Codex) ที่ว่าด้วยเรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร และฉบับที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม

ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอาหาร

(12) ไม่มีสารปนเปื้อน เว้นแต่

- (12.1) สารหนู ไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.2) ตะกั่ว ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.3) ทองแดง ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.4) สังกะสี ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.5) เหล็ก ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.6) ดีบุก ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม
- (12.7) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อน้ำนมถั่วเหลือง 1 กิโลกรัม

ข้อ 6 น้ำนมถั่วเหลืองชนิดเข้มข้นเมื่อเจือจางตามที่กำหนดไว้ในฉลากแล้ว ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามข้อ 5

ข้อ 7 น้ำนมถั่วเหลืองชนิดแห้ง ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

- (1) มีลักษณะเป็นผงไม่เกาะเป็นก้อน
- (2) มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก
- (3) มีแบคทีเรียไม่เกิน 100,000 ในน้ำนมถั่วเหลืองชนิดแห้ง 1 กรัม
- (4) เมื่อละลายหรือผสมน้ำตามที่กำหนดไว้ในฉลากแล้ว ต้องมีคุณภาพหรือ

มาตรฐานตามข้อ 5

ข้อ 8 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร

ข้อ 9 การใช้ภาชนะบรรจุ น้ำนมถั่วเหลือง ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ภาชนะบรรจุ

ข้อ 10 การแสดงฉลากของ น้ำนมถั่วเหลือง ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง ฉลาก

ข้อ 11 ประกาศฉบับนี้ ไม่ใช้บังคับกับน้ำมันถั่วเหลืองที่ผลิตเพื่อจำหน่ายโดยสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ข้อ 12 ให้ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหารหรือใบสำคัญการใช้ฉลากอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 70 (พ.ศ.2525) เรื่อง น้ำมันถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2525 ซึ่งออกให้ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับยังคงใช้ได้ อีกสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 13 ให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้าน้ำมันถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับยื่นคำขอรับเลขสารบบอาหารภายในหนึ่งปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ เมื่อยื่นคำขอดังกล่าวแล้วให้ได้รับการผ่อนผันการปฏิบัติตามข้อ 8 ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และให้คงใช้ฉลากเดิมที่เหลืออยู่ต่อไปจนกว่าจะหมดแต่ต้องไม่เกินสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 14 ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2543

กร ทัพพะรังสี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 118 ตอนพิเศษ 6 ง. ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2544)



(สำเนา)

ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ
เรื่อง การกำหนดสินค้าและบริการควบคุม ปี ๒๕๕๔

ตามที่คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ด้วยความเห็นชอบของ คณะรัฐมนตรี ได้ออกประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดสินค้าและบริการควบคุม ปี ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ กำหนดสินค้าควบคุม ๓๘ รายการและบริการควบคุม ๑ รายการไปแล้วนั้น

โดยที่ประกาศดังกล่าวมีผลใช้บังคับเพียงหนึ่งปี และคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ได้พิจารณาพบเหตุการณ์ใช้อำนาจดังกล่าวแล้ว เห็นว่าภาวะเศรษฐกิจขณะนี้เห็นควรเพิ่มเติมสินค้าควบคุม ๑ รายการและบริการควบคุม ๑ รายการ เพื่อดูแลป้องกันการกำหนดราคาซื้อ ราคาจำหน่าย หรือ การกำหนดเงื่อนไขและวิธีปฏิบัติทางการค้าอันไม่เป็นธรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๑) และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี จึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเป็นระยะเวลาหนึ่งปี ตั้งแต่วันถัดจาก วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดสินค้าและบริการควบคุม ปี ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๓ ให้สินค้าและบริการ ดังต่อไปนี้เป็นสินค้าและบริการควบคุม

- (๑) กระดาษทำลูกฟูก
- (๒) กระดาษพิมพ์และเขียน
- (๓) กระดาษเหนียว (KRAFT PAPER)
- (๔) กระเทียม
- (๕) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- (๖) กาแฟผงสำเร็จรูป
- (๗) ข้าวเปลือก ข้าวสาร
- (๘) ข้าวโพด
- (๙) ไข่ไก่
- (๑๐) ครีมเทียมข้นหวาน นมข้น นมคั้นรูป นมแปลงไขมัน
- (๑๑) เครื่องแบบนักเรียน
- (๑๒) แชมพู
- (๑๓) นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม โยเกิร์ต
- (๑๔) นมผง นมสด
- (๑๕) น้ำตาลทราย
- (๑๖) น้ำมัน และไขมันที่ได้จากพืชหรือสัตว์ทั้งที่บริโภคได้หรือไม่ได้
- (๑๗) น้ำมันเชื้อเพลิง
- (๑๘) น้ำยาซักฟอก
- (๑๙) แบตเตอรี่รถยนต์
- (๒๐) ปู่ย
- (๒๑) ปูนซีเมนต์
- (๒๒) แป้งสาลี
- (๒๓) ผงซักฟอก
- (๒๔) ผลิตภัณฑ์ล้างจาน
- (๒๕) ผ่าอนามัย
- (๒๖) มันสำปะหลัง และผลิตภัณฑ์
- (๒๗) เม็ดพลาสติก
- (๒๘) ยางรถจักรยานยนต์ ยางรถยนต์
- (๒๙) ยาป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือโรคพืช

- (๓๐) ยารักษาโรค
- (๓๑) เชื้อกระดาศ
- (๓๒) รถจักรยานยนต์ รถยนต์นั่ง รถยนต์บรรทุก
- (๓๓) สบู่
- (๓๔) สายไฟฟ้า
- (๓๕) สุกกร เนื้อสุกร
- (๓๖) หัวอาหารสัตว์ อาหารสัตว์
- (๓๗) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ เหล็กแผ่น เหล็กเส้น
- (๓๘) อาหารกึ่งสำเร็จรูปบรรจุภาชนะพนิค
- (๓๙) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (๔๐) การให้สิทธิในการเผยแพร่งานลิขสิทธิ์เพลงเพื่อการค้า
- (๔๑) บริการรับฝากสินค้าหรือบริการให้เข้าสถานที่เก็บสินค้า

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔

พรทิวา นาคาศัย

(นางพรทิวา นาคาศัย)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์

ประธานคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ



ภาคผนวก จ

ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ
เรื่อง การกำหนดราคาและหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่ายน้ำตาลทรายปี ๒๕๕๔

ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ
เรื่อง การกำหนดราคาและหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่ายน้ำตาลทรายปี ๒๕๕๔

ตามที่คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ได้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดสินค้าและบริการควบคุม ปี ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงทำให้ประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ เรื่อง การกำหนดราคาและหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่าย น้ำตาลทราย ปี ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๓ สิ้นผลใช้บังคับ ประกอบกับคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ได้พิจารณาบทวนการใช้อำนาจกำหนดมาตรการดังกล่าวแล้วเห็นควรคงมาตรการให้ผู้ประกอบธุรกิจจำหน่ายน้ำตาลทรายไม่สูงกว่าราคาที่กำหนดต่อไป เพื่อให้ราคาน้ำตาลทรายสอดคล้องกับต้นทุน ค่าใช้จ่าย และเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๒) และมาตรา ๒๕ (๑) (๓) (๔) แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. ๒๕๔๒ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ จึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเป็นระยะเวลาหนึ่งปี ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาวในท้องที่ที่ระบุไว้จำหน่ายไปสูงกว่าราคา (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ราคาจำหน่ายส่ง(ราคารวมกระสอบ) ส่งมอบ ณ โรงงานทุกห้องที่ทั่วราชอาณาจักร

(ก) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบ กิโลกรัม) ๑,๐๗๐.๐๐ บาท

(ข) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๑ และเกรด ๒ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทราย สุทธิห้าสิบกิโลกรัม) ๑,๐๖๕.๕๐ บาท

(ค) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๓ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบ กิโลกรัม) ๑,๐๖๖.๕๐ บาท

(๒) ราคาจำหน่ายส่ง (ราคารวมกระสอบและจำหน่ายตั้งแต่หกดกระสอบหรือสามร้อย กิโลกรัมขึ้นไป) ส่งมอบ ณ สถานที่จำหน่ายของผู้จำหน่ายส่ง ทุกห้องที่ทั่วราชอาณาจักร

(ก) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบ กิโลกรัม) ๑,๐๔๔.๗๕ บาท

(ข) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๑ และเกรด ๒ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทราย สุทธิห้าสิบกิโลกรัม) ๑,๐๕๑.๒๕ บาท

(ค) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๓ กระสอบละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบ กิโลกรัม) ๑,๐๓๘.๐๐ บาท

(๓) ราคาจำหน่ายปลีกในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

(ก) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ กิโลกรัมละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่ง กิโลกรัม) ๒๒.๘๕ บาท

(ข) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๑ และ เกรด ๒ กิโลกรัมละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่งกิโลกรัม) ๒๑.๘๕ บาท

(ค) น้ำตาลทรายขาว เกรด ๓ (น้ำตาลทรายสีรำ) กิโลกรัมละ (ปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่งกิโลกรัม) ๒๑.๓๕ บาท

ข้อ ๓ กรณีน้ำตาลทรายในกระสอบปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิห้าสิบกิโลกรัม หรือมากกว่า หรือน้อยกว่า ซึ่งมีการแบ่งบรรจุภาชนะเป็นถุงย่อยปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่งกิโลกรัมที่ปิดผนึกแน่นหนาและมีฉลากระบุชื่อ ชื่อทางการค้า หรือเครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต ให้จำหน่ายส่งในราคาตามข้อ ๒(๑) และ (๒) โดยให้คิดค่าภาชนะบรรจุได้ไม่เกินกิโลกรัมละ ๐.๗๐ บาท

ข้อ ๔ การจำหน่ายน้ำตาลทรายที่มีการบรรจุถุงปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่งกิโลกรัม ที่ปิดผนึกแน่นหนาและมีฉลากระบุชื่อ ชื่อทางการค้า หรือ เครื่องหมายการค้าของผู้ผลิต ให้จำหน่ายปลีกในราคาตามข้อ ๒(๓) โดยให้คิดค่าภาชนะบรรจุได้ไม่เกินกิโลกรัมละ ๐.๗๕ บาท

การจำหน่ายน้ำตาลทรายที่มีการบรรจุถุงปริมาณน้ำตาลทรายสุทธิหนึ่งกิโลกรัมที่มีลักษณะการบรรจุแตกต่างจากวรรคหนึ่ง ให้จำหน่ายปลีกในราคาตามข้อ ๒ (๓) โดยให้คิดค่าภาชนะบรรจุได้ไม่เกินกิโลกรัมละ ๐.๕๐ บาท

ข้อ ๕ ประกาศฉบับนี้ มิให้ใช้บังคับกับน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ชนิดก้อนสีเหลืองม บรรจุก้อนหรือภาชนะอื่นใด และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์บรรจุขวด ก้อนหรือภาชนะที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะ

ข้อ ๖ การจำหน่ายน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ น้ำตาลทรายขาวเกรด ๑ เกรด ๒ หรือ เกรด ๓ ที่มีปริมาณต่ำหรือสูงกว่าหน่วยที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ ให้คิดเทียบราคาตามอัตราส่วน

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวอภิรักษ์ วงศ์สินสังวร
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 6 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต (ธุรกิจระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขาย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ฟอนเทียร์ (ประเทศไทย) จำกัด