

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

พฤติกรรมผู้บริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร

Consumer Behavior of Soybean Milk in Bangkok

ของ


นางสาวสุมาลี ชัยอมรพันธ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2534

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

 16 / 10 / 34

(อาจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

กรรมการปัญหาพิเศษ

 16 / 10 / 34


(อาจารย์วิเชษฐ์ มณีรัตน์)

กรรมการปัญหาพิเศษ

 16 / 10 / 34

(อาจารย์บรรเลง ศรีพันทอง)

หัวหน้าภาค

 16 / 10 / 34

(อาจารย์นิตยา สิกธิโชค)

ลง

๑๘๔๒๗

๒๕๓๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



14169

เรื่อง

พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร
Consumer Behavior of Soybean Milk in Bangkok



ปพ.
๘ 842 ๗
๒๕๓๔

เลขที่.....
เลขทะเบียน..... ๐๗๕๘๕
วันเดือนปี..... 1-3 JUN 1993

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ



ชื่อเรื่อง : พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร
โดย : นางสาวสุมาลี ชัยอมรพันธ์
ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)
สาขาวิชาเอก : บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิเทศะ

 /6 / ๑๐ / 34

(เสาวรีย์ ตะโพนทอง)

รัฐบาลในปี พ.ศ. 2533 ได้มีโครงการให้มีการดื่มนมถั่วเหลือง ทำให้โอกาสที่นมถั่วเหลืองจะขยายตลาดมีความเป็นไปได้สูง แม้ว่าการแข่งขันของนมถั่วเหลืองจะยังมีขนาดเล็กอยู่ในปัจจุบัน คือมีเพียง 4 ยี่ห้อ ได้แก่ ไวตามิลค์ โบนีส แลคตาซอสและดอซค่านอกจากนี้ยังมีชนิดขายเป็นถุงหรือที่ตักขายตามท้องตลาด แต่ในอนาคตคาดว่าแนวโน้มการบริโภคนมถั่วเหลืองจะเพิ่มสูงขึ้น จึงนับได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพประเภทหนึ่งที่น่าจะลงทุน

การศึกษาในเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและทัศนคติในการบริโภคนมถั่วเหลืองเพื่อหาข้อมูลในการขยายตลาดสินค้าประเภทนี้ ผู้ศึกษาได้เน้นหนักทางการทำวิจัยโดยการออกแบบสอบถามกลุ่มผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งประโยชน์จากการศึกษารังนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริการและการตลาดให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งเป็นแนวทางในการศึกษาสำหรับผู้ผลิตรายใหม่อีกด้วย สำหรับผลการศึกษาที่ได้ปรากฏว่า กลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิงมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี และเป็นโสด โดยเฉพาะนักเรียนและนักศึกษาจะนิยมบริโภคกันมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่น ส่วนผู้ที่ไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลืองก็อยู่ในกลุ่มเพศหญิงเช่นกัน ยี่ห้อที่ได้รับความนิยมในการบริโภคคือ ไวตามิลค์ รองมา ได้แก่ นมถั่วเหลืองชนิดตักขาย เหตุผลในการดื่มนมถั่วเหลืองที่สำคัญคือ ตัดใจในรสชาติที่หวานมัน โดยจะชื่อนมถั่วเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากร้านค้าปลีกเพื่อนำกลับมาบริโภคที่บ้าน ในส่วนของสื่อโฆษณาที่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคได้รู้จักนมถั่วเหลืองมากที่สุด คือ จาก โทรทัศน์ และเชื่อว่ามีความสัมพันธ์ตามค่าโฆษณา หากซื้อได้สะดวก กลุ่มลูกค้าของนมถั่วเหลืองมีความมั่นคงในชนิดและชื่อของผลิตภัณฑ์ ไม่นิยมที่จะเปลี่ยนรสชาติ ประชากรส่วนใหญ่จะเคยบริโภคนมถั่วเหลือง ส่วนผู้ที่ไม่เคยบริโภคจะมีอยู่ในสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับกลุ่มที่เคยบริโภคแล้ว จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มนี้มีสาเหตุจากกลิ่นของนมถั่วเหลืองที่นับว่าเป็นสาเหตุสำคัญและถ้าต้องการจะขยายตลาดนมถั่วเหลืองควรปรับปรุงในด้านของ คุณภาพ ราคา และรสชาติ ซึ่งในส่วนนี้ได้ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองมากกว่าตามร้านขายน้ำเต้าหู้ทั่วไป

นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการบริโภคของกลุ่มตัวอย่างร่วมกับข้อมูลทางการตลาดเพิ่มเติมและมีข้อเสนอแนะที่สรุปได้ว่า ควรมีการปรับปรุงในด้านตัวผลิตภัณฑ์ ควรสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ ทั้งในด้านคุณภาพ รสชาติ และบรรจุภัณฑ์ เพื่อที่จะสามารถขยายตลาดเข้าไปในหมู่เด็ก ทำให้ดึงดูดเมื่อพบเห็น ในด้านราคา ควรจะลดต้นทุนการผลิต โดยรักษาคุณภาพคงเดิมเพื่อให้ราคาต่ำลง ด้านสถานที่จัดจำหน่าย ควรใช้กลยุทธ์ในการกระจายสินค้าให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ส่วนด้านการส่งเสริมการจำหน่าย การวางตลาดควรทำควบคู่ไปกับกลยุทธ์ทางการตลาด เช่น กลยุทธ์ในการดึงผู้บริโภค โดยจัดให้มี ลด แลก แจก แถม ในช่วงแนะนำสินค้า ควรรณรงค์ให้ความรู้ทางคุณค่าของนมถั่วเหลืองผ่านสื่อโฆษณาต่าง ๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้บุคคลทั้งหลายหันมาบริโภคนมถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีจนจัดทำเป็นรูปเล่มได้นั้น เนื่องจากได้รับ ความกรุณาจาก อาจารย์เสาวรีย์ ตะโพนทอง อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ อาจารย์ วิเชษฐ์ มณีรัตน์และอาจารย์บรรเลง ศรีพัฒน์ทอง กรรมการปัญหาพิเศษ ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำในการแก้ไขตรวจทาน เพื่อความสมบูรณ์ของปัญหาพิเศษ นอกจากนี้ผู้ศึกษา ยังได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลจาก ดร.สุปรียา สิทธิคง กองบริการอุตสาหกรรมและ เจ้าหน้าที่กรมการค้าภายใน ผู้ศึกษาจึงขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ ที่จะลืมเสียไม่ได้ คือ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่น่ารักทุกคนที่คอยให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา

ในที่สุดนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สำหรับทุก ๆ อย่างที่ให้รวม ทั้งอาจารย์ทั้ง 3 ท่านเป็นอย่างสูง สำหรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในปัญหาพิเศษฉบับนี้ผู้ศึกษา ขออภัยไว้เพียงผู้เดียว

สมาลี ชัยอมรพันธ์

ตุลาคม 2534

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการศึกษา	5
นิยามศัพท์	5
ตรวจเอกสาร	6
วิธีการศึกษา	8
บทที่ 2 การผลิตนมถั่วเหลือง	14
ประเภทของนมถั่วเหลือง	15
กรรมวิธีการผลิต	16
คุณค่าทางโภชนาการ	25
สภาพตลาดและการแข่งขัน	28
ข้อมูลเฉพาะรายบริษัท	30
บทที่ 3 ผลการศึกษา	32
ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง	32
ตอนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองในเขต	37
กรุงเทพมหานคร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ตอนที่ 3	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการบริโภค นมถั่วเหลือง	47
บทที่ 4	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	65
	สรุปผลการศึกษา	65
	ข้อเสนอแนะ	67
เอกสารอ้างอิง		69
ภาคผนวก		71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การวิเคราะห์ทางเคมีของน้ำนมชนิดต่าง ๆ	3
2 คุณภาพของโปรตีนในอาหารต่าง ๆ	4
3 สถิติประชากรในกรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2532	10
4 จำนวนประชากรที่เลือกสุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร	12
5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้บริโภคของเขตต่าง ๆ	13
ในกรุงเทพมหานคร	
6 ปริมาณโปรตีน วิตามินบี 1 และวิตามินบี 2 ในน้ำนมถั่วเหลือง	27
ในภาชนะปิดสนิท	
7 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร	35
8 ความคุ้นเคยของผู้บริโภคที่มีต่อนมถั่วเหลือง	37
9 ประสบการณ์ในการบริโภคนมถั่วเหลือง	38
10 ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองของประชากรตัวอย่าง	39
11 ความนิยมในการบริโภคจำแนกตามเพศ	39
12 ตรายี่ห้อของนมถั่วเหลืองที่ประชากรตัวอย่างนิยมบริโภค	40
13 ปริมาณการดื่มนมถั่วเหลืองของกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลือง	41
14 เหตุผลในการเลือกตรายี่ห้ออื่น ๆ ของนมถั่วเหลือง	42
15 ผู้ที่ซื้อนมถั่วเหลืองมาบริโภค	43
16 ปริมาณการดื่มนมถั่วเหลืองของผู้บริโภคจำแนกตามชื่อต่อสปีดาร์	44
17 ช่วงเวลาที่นิยมบริโภคนมถั่วเหลือง	45
18 สถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมนมถั่วเหลือง	46
19 สถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมซื้อนมถั่วเหลือง	47
20 ความเชื่อถือในคุณสมบัติของนมถั่วเหลืองตามคำโฆษณา	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	สื่อโฆษณานมถั่วเหลืองที่ผู้บริโภคพบเห็น	48
22	การรับรู้คุณค่าทางอาหารของนมถั่วเหลือง	49
23	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อภาชนะบรรจุถั่วเหลือง	50
24	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อราคาของนมถั่วเหลือง	51
25	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อความสะดวกในการหาซื้อ	52
26	โอกาสที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อนมถั่วเหลืองครั้งต่อไป	52
27	เหตุผลในการลองซื้อถั่วเหลืองใหม่ของผู้บริโภค	53
28	เหตุผลที่ผู้บริโภคไม่ลองซื้อถั่วเหลืองใหม่	54
29	โอกาสของผู้ที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลืองที่จะหันมาบริโภคในอนาคต	54
30	สาเหตุที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง	55
31	ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่ออุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง	56
32	ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองโดยจำแนกตามระดับอายุ	57
33	ความสัมพันธ์ระหว่างความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองกับอาชีพ ของประชากร	58
34	ความนิยมในการบริโภคเทียบกับระดับรายได้	59
35	ระดับการบริโภคเมื่อจำแนกตามเพศ	60
36	ปริมาณการบริโภคเมื่อเปรียบเทียบกับระดับอายุ	61
37	ลักษณะการบริโภคนมถั่วเหลืองแบ่งตามเพศ	62
38	ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับระดับราคานมถั่วเหลือง	63
39	เปรียบเทียบแนวความคิดเห็นของผู้บริโภคกับระดับอายุ	64

สารบัญ

ภาพที่

หน้า

1 ขั้นตอนการผลิตนมถั่วเหลือง

24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญของปัญหา

โดยทั่วไปในปัจจุบันประชากรของประเทศไทยยังคงมีฐานะยากจน ถึงฐานะปานกลาง ดังนั้นในการบริโภคจึงมิได้คำนึงถึงสารอาหารเป็นหลัก จึงเป็นสาเหตุทำให้ร่างกายเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ และเกิดภาวะขาดสารอาหาร ตามหลักโภชนาการได้แบ่งอาหารที่เป็นประโยชน์สำหรับร่างกายไว้ 5 หมู่ด้วยกันคือ หมู่ที่ 1 อาหารจำพวกโปรตีน ได้แก่ เนื้อสัตว์ นม ถั่วต่างๆ หมู่ที่ 2 อาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต ได้แก่ แป้งและน้ำตาล หมู่ที่ 3 อาหารจำพวกวิตามิน ได้แก่ ผลไม้ต่าง ๆ หมู่ที่ 4 อาหารจำพวกเกลือแร่ ได้แก่ ผักใบเขียวต่างๆ หมู่ที่ 5 อาหารจำพวกไขมัน ได้แก่ ไขมันจากพืชและสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหมู เนื้อวัวหรือเนื้อไก่มีราคาแพงขึ้น ทำให้ผู้มีรายได้น้อยไม่สามารถซื้อมาบริโภคในปริมาณที่พอเพียงกับความต้องการของร่างกายได้ จึงต้องหาสิ่งทดแทนที่มีคุณค่าใกล้เคียงกับโปรตีนจากสัตว์แต่ราคาถูกกว่ามาบริโภค ซึ่งสิ่งนั้นก็คือน้ำเต้าหู้ โดยเฉพาะถั่วเหลืองที่มีโปรตีนอยู่สูงถึงร้อยละ 45 สำหรับถั่วเหลืองนี้เหมาะที่จะนำมาทำเป็นอาหารโปรตีนได้ดีกว่าถั่วลิสงมากเพราะนอกจากจะมีโปรตีนสูงกว่าแล้วยังมีกลิ่นถั่วอ่อนกว่า และโอกาสที่จะเกิดสารพิษอะฟลาทอกซินจากเชื้อราที่มีน้อยกว่าถั่วลิสง ดังนั้นเมื่อนำมาทำนํ้านมถั่วเหลืองจึงนับได้ว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูงอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางด้านโภชนาการและการแพทย์พบว่าโปรตีนอยู่ร้อยละ 2.0 ถึง 4.0 เทียบกับนํ้านมโคซึ่งมีร้อยละ 3.1 และในนํ้านมถั่วเหลืองยังมีส่วนประกอบอื่นๆอีกคือ ไขมันร้อยละ 1 - 2 คาร์โบไฮเดรตประมาณร้อยละ 8 - 12 ค่าประมาณของพลังงาน 47 - 82 กิโลแคลอรีต่อ 100 มิลลิลิตร และมีแคลเซียมประมาณ 12 - 28 มิลลิกรัม เหล็กประมาณ 1 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัสประมาณ 34 - 69 มิลลิกรัม โซเดียมประมาณ 3 มิลลิกรัม โปแตสเซียมประมาณ 95 มิลลิกรัม (สคบ.สาร, 2532) นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์ทางเคมีของนํ้านมชนิดต่างๆ (ตารางที่ 1) โดยสถาบันค้นคว้าและ

พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพวบน้ำนมถั่วเหลืองให้คุณค่าสูงกว่าน้ำนมมารดาและน้ำนมวัว จึงเป็นอาหารที่สมบูรณ์เหมาะสมในการบริโภคของบุคคลทุกเพศทุกวัย เพื่อเสริมสร้างความสำเร็จเติบโตของร่างกายรวมทั้งการใช้พลังงานของน้ำนมถั่วเหลือง ยิ่งคงเปรียบเทียบได้กับทั้งน้ำนมมารดา และน้ำนมวัวได้เป็นอย่างดี (ถั่วเหลืองและการใช้ประโยชน์ในไทย, 2527)

น้ำนมถั่วเหลืองนี้เตรียมได้จากเมล็ดถั่วเหลืองแห้ง ซึ่งเป็นผลผลิตของถั่วเหลืองที่เป็นพืชตระกูลถั่วซึ่งนับได้ว่าเป็นพืชที่ให้โปรตีน และไขมันสูงกว่าพืชชนิดอื่น โปรตีนที่ได้จากถั่วเหลืองนี้มีคุณภาพดีเกือบเท่าเนื้อสัตว์ โดยเมื่อเปรียบเทียบอัตราของกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายในปริมาณที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้เต็มที่นั้นให้มีค่าสูงสุดเท่ากับ 100 คะแนน ซึ่งเรียกว่า PROTEIN SCORE หรือคะแนนโปรตีน (ตารางที่ 2) จากตารางนี้ จะเห็นได้ว่าไข่และน้ำนมเป็นอาหารสมบูรณ์ที่มีคุณภาพโปรตีนเกือบเท่าคุณภาพสูงสุดของโปรตีนซึ่งตั้งขึ้นให้เท่ากับ 100 คะแนน รองจากไข่และน้ำนมก็คือ เนื้อสัตว์เพียง 5 คะแนนเท่านั้น เนื่องจากถั่วเหลืองขาดกรดอะมิโนที่จำเป็นบางตัวคือเมไทโอนีน แต่เมื่อเสริมด้วยการรับประทานร่วมกับธัญพืชซึ่งมีเมไทโอนีนมากพอแต่ขาดไลซีน ที่มีมากในถั่วจะทำให้ได้กรดอะมิโนที่จำเป็นครบถ้วนในปริมาณที่เพียงพอเพื่อไปเสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต เช่นเดียวกับเนื้อสัตว์ (ลูกจันทร์, 2524) ดังนั้นจึงถือว่าถั่วเหลืองและน้ำนมถั่วเหลือง มีคุณค่าทางอาหารมาก ทั้งยังมีราคาถูกกว่าเนื้อสัตว์หลายเท่าและจากการศึกษาสภาพตลาดปัจจุบันพบว่าขนาดตลาดของอุตสาหกรรมน้ำนมถั่วเหลืองมีขนาดเล็กผู้ผลิตมีน้อยราย เนื่องจากความนิยมในการบริโภคยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เมื่อเทียบกับตลาดของน้ำนมโค แต่แนวโน้มของตลาดน้ำนมถั่วเหลืองอาจจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ถ้าหลายฝ่ายช่วยกันให้ความรู้เรื่อง น้ำนมถั่วเหลือง แก่ผู้บริโภคได้ทราบถึงคุณประโยชน์ต่อร่างกายที่ไม่น้อยกว่านมชนิดอื่น ๆ มีการพัฒนา และปรับปรุงในเรื่องลักษณะเฉพาะตัวของผลิตภัณฑ์ คือ รสชาติและกลิ่น(เหม็นเขียว) ซึ่งถือว่าเป็นจุดอ่อนของน้ำนมถั่วเหลือง นอกจากนี้ปัญหาที่สำคัญทำให้ตลาดไม่ขยายเท่าที่ควร ทั้งๆที่ราคาของวัตถุดิบไม่สูงจนเกินไป ผลผลิตมีมากพอที่จะส่งเป็นสินค้าออกได้ด้วย ก็คือภาษีที่ต้องเสียให้กับกรมสรรพสามิต ถึง 11% ขณะที่นมโคและนมยูเอชที ต่างๆไม่ต้องจ่าย จึงทำให้ต้นทุนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นํ้านมถั่วเหลืองสูงขึ้นจากเดิมมาก

จะเห็นได้ว่านํ้านมถั่วเหลืองเป็นอาหารที่มีประโยชน์มากที่สุดที่เดียวเหมาะสมที่จะให้การส่งเสริม เพื่อทำรับประทานหรือทำขายเป็นการเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว นอกจากนี้ อาจทำเป็นอุตสาหกรรมโดยนำเอากรรมวิธีที่ทันสมัยมาใช้ ซึ่งตลาดของนํ้านมถั่วเหลืองยังมีโอกาสอีกมาก ถ้าหากได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างจริงจังจากภาครัฐบาลและเอกชน

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ทางเคมีของนํ้านมชนิดต่าง ๆ

องค์ประกอบทางเคมี	ชนิดของนํ้านม		
	นํ้านมมารดา	นํ้านมถั่วเหลือง	นํ้านมวัว
ความชื้น (%)	88.10	83.30	87.70
โปรตีน (%)	1.50	4.30	3.10
ไขมัน (%)	3.20	6.00	3.50
เถ้า (%)	0.20	0.70	0.70
คาร์โบไฮเดรต (%)	7.00	5.70	5.00
พลังงาน (แคลอรีต่อ 100 กรัม)	62.00	112.00	63.00

ที่มา : สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 คุณภาพของโปรตีนในอาหารต่าง ๆ

คะแนนโปรตีน	
ชนิดของอาหาร	คะแนน
คุณภาพสูงสุดของโปรตีน (IDEAL PROTEIN)	100
ไข่และน้ำมัน	96
เนื้อสัตว์ต่างๆ	80
ถั่วเหลือง	75
ข้าวเจ้า	70
ข้าวโพด	55
ถั่วเมล็ดแห้งอื่นๆ	45-50

ที่มา : AYKROUD, W.R. AND J. DOUGHTY , 1964

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม การบริโภคน้ำมันถั่วเหลืองของบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาทัศนคติต่างๆของบุคคลที่มีต่อการบริโภคน้ำมันถั่วเหลือง
3. เพื่อหาช่องทางขยายตลาดน้ำมันถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่องนี้จะทำให้ทราบถึงพฤติกรรม และทัศนคติต่างๆของผู้บริโภคที่มีค่าน้ำนมถั่วเหลือง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาตลาดของสินค้าประเภทนี้ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้ประชาชนมีสุขภาพดีถ้วนหน้า รวมทั้งได้ทราบถึงปัจจัยสำคัญที่ผู้บริโภคจะใช้พิจารณาในการบริโภคน้ำนมถั่วเหลือง เพื่อให้ผู้ผลิตจะได้ปรับปรุงคุณภาพตลอดจนกลยุทธ์ทางการตลาดให้เหมาะสมกับผู้บริโภคยิ่งขึ้น และยังเป็นแนวทางในการศึกษาสำหรับผู้สนใจ หรือผู้ผลิตรายใหม่ที่จะเข้ามาสู่อุตสาหกรรมประเภทนี้

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะเน้นเฉพาะ พฤติกรรม ทัศนคติ และความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคทั่วไปทั้งชายและหญิงมีค่าน้ำนมถั่วเหลือง ไม่รวมถึงชนิดผง ที่จำหน่ายอยู่ในตลาดกรุงเทพมหานคร ในขณะที่ผู้ศึกษาจะขอศึกษา 24 เขตเดิมเนื่องจากสถิติประชากรและการแบ่งเขตใหม่ซึ่งไม่สมบูรณ์

นิยามศัพท์

ผู้บริโภค	หมายถึง	ผู้บริโภคค่าน้ำนมถั่วเหลืองที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร	หมายถึง	พื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานครทั้งหมด
ทัศนคติ	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีค่าน้ำนมถั่วเหลือง
พฤติกรรมการบริโภค	หมายถึง	ลักษณะการเลือกซื้อ ค่าน้ำนมถั่วเหลืองมาบริโภค
ค่าน้ำนมถั่วเหลือง	หมายถึง	ค่าน้ำนมถั่วเหลืองที่จำหน่ายตามท้องตลาดทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

กนก คติการ (2516) ได้ศึกษาลักษณะตลาดของถั่วเหลืองในระดับต่างๆ ซึ่งได้แก่ระดับตลาดท้องถิ่น ตลาดท้องถิ่น ตลาดปลายทาง ความสัมพันธ์ของพ่อค้าในระดับต่างๆ ตลอดจนปัญหาทางด้านการตลาด ที่มีผลกระทบสืบเนื่องไปถึงการผลิตทำให้การผลิตเสริมการผลิตไม่สามารถดำเนินการให้สำเร็จตามเป้าหมายได้โดยเลือกอำเภอสวรรคโลก และอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดเชียงใหม่เนื่องจากเป็นท้องที่ที่ผลิตถั่วเหลืองมากที่สุด และทำการศึกษาท้องที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นศูนย์กลางตลาดถั่วเหลือง จากการศึกษาพบว่า พ่อค้าขายส่งในตลาดรวมต่างจังหวัดมีอิทธิพลในการควบคุมการขาย แต่สามารถทำได้ในช่วงสั้นๆ คือ เดือนตุลาคม-เดือนธันวาคมเท่านั้นหลังจากนั้นพ่อค้าดังกล่าวจำเป็นต้องขายถั่วเหลืองออกมากกว่าช่วงอื่นๆ เพื่อส่งคืนเงินเครดิตแก่ธนาคารพาณิชย์ และปัญหาการค้าถั่วเหลือง ได้แก่ปัญหาการขนส่ง และปัญหาการขาดแคลนกระสอบที่ใช้ในการรับซื้อพร้อมเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา นอกจากนี้ ยังเสนอแนะการลดต้นทุนทางการตลาด โดยเฉพาะช่วงพ่อค้าขายส่งในตลาดรวมต่างจังหวัด ซึ่งได้รับกำไรสูงกว่าพ่อค้าทุกระดับ เนื่องจากมีการเก็บรักษาถั่วเหลืองไว้รอราคา รวมทั้งเสนอแนะการส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปพืชผลในท้องที่ ที่เป็นแหล่งผลิตพืชผลที่สำคัญ การสร้างโรงเก็บพืชผล รวมทั้งแนะนำให้รัฐจัดระบบการค้าในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรหรือสหกรณ์ด้วย

ทศพร สศสมันติ (2527) ได้ศึกษาลักษณะเฉพาะตัวของถั่วเหลืองซึ่งเป็นพืชตระกูล LEQUIMINOSEAE ชื่อวิทยาศาสตร์ Glycine max มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นพืชที่มีโปรตีนสูงที่สุดในกลุ่มพืชตระกูลเดียวกัน ปริมาณโปรตีนโดยเฉลี่ยทั้งหมดคิดเป็นน้ำหนักแห้งร้อยละ 40.4 ถั่วเหลืองจึงใช้เป็นอาหารในประเทศแถบตะวันออกเฉียงใต้มาเป็นเวลานานโดยเฉพาะจีนและญี่ปุ่น ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีภาวะทุพโภชนาการ การใช้แหล่งอาหารโปรตีนจากเนื้อสัตว์นั้นมีราคาแพงและปริมาณไม่เพียงพอ สามารถใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งอาหารโปรตีนจากถั่วเหลืองได้ แต่การใช้ประโยชน์จากถั่วเหลืองก็ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาด้านกลิ่นตัวของถั่วเหลืองผู้บริโภคยังไม่ยอมรับ ดังนั้นถ้าสามารถขจัดปัญหากลิ่นของถั่วเหลืองได้ พร้อมทั้งคงไว้ซึ่งคุณค่าอาหารไม่ให้สูญเสีระหว่างขบวนการก็จะได้ผลิตภัณฑ์อาหารราคาถูก เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้น และเนื่องจากน้ำมันถั่วเหลืองมีลักษณะและคุณค่าทางโภชนาการที่ใกล้เคียงกับน้ำมันวัว จึงมีแนวโน้มที่จะใช้ผสมในน้ำมันวัว ในการทำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางนมหมักจะเป็นการขยายการใช้ประโยชน์จากถั่วเหลืองให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

สมศักดิ์ เพ็ญพร้อม (2527) ได้ศึกษาลักษณะการผลิตการเคลื่อนไหวของราคาโครงสร้างการตลาดและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับถั่วเหลือง โดยเฉพาะปัญหาในเรื่องของความล้มเหลวในการผลิต ผลผลิตถั่วเหลืองให้เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและราคาการรับซื้อของพ่อค้าคนกลาง โดยเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาสำคัญ ๆ คือ การหาทางเพิ่มผลผลิตต่อไร่ เพื่อช่วยชะลอหรือลดต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมของถั่วเหลือง ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนต่อกิโลกรัมเพิ่มขึ้น โดยการเปลี่ยนการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง การใช้เชื้อราไรโซเบียม เทคนิคการดูแลรักษาและเกษตรกรรมเข้าช่วย การเพิ่มผลผลิตโดยขยายพื้นที่เพาะปลูก โดยเฉพาะการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง ที่ยังมีปัญหาด้านการชลประทานอยู่ การแก้ปัญหาราคาโดยการรวมกลุ่มในรูปแบบของสหกรณ์ และการคัดเกรดคุณภาพถั่วเหลือง และใช้นโยบายในการกำหนดราคาแบบ Cost plus Pricing เพื่อเปรียบเทียบกับราคาที่เกษตรกรได้รับจริง ก่อนที่หน่วยงานของรัฐจะตัดสินใจเข้าไปแทรกแซงตลาด

Wolf (1975) ได้ศึกษาปัญหาด้านกลิ่นและรสชาติของถั่วเหลืองโดยวิธีทางเคมี พบว่า สารที่ทำให้เกิดกลิ่นตัวมีมากกว่า 40 ชนิด ซึ่งเป็นสารประกอบที่ระเหยง่ายในถั่วเหลืองดิบจะมีสาร n-hexanal และสารนี้เป็นตัวทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเขียว นอกจากทำให้เกิดกลิ่นตัวตามธรรมชาติแล้ว ตัวการสำคัญอีกอันหนึ่งคือเอนไซม์ lipoxygenase

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเอนไซม์ที่ทำให้ไขมันเกิดการ Oxidation ได้สารประกอบที่มีผลต่อกลิ่นแก้วเหลือง เมื่อขมเคี้ยวแก้วเหลืองไขมันและเอนไซม์ lipoxygenase จะแตกตัวออกมา ถ้าแก้วเหลืองมีความชื้นต่ำกว่า 13 % เอนไซม์จะยังไม่เร่งปฏิกิริยาการ Oxidize ของไขมัน เมื่อมีการเติมน้ำไปเพิ่มปริมาณความชื้นการ Oxidation จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดกลิ่นที่ผู้บริโภคไม่ยอมรับ ดังนั้นถ้ามีการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์เสียก่อน เช่น การแช่น้ำร้อนก็สามารถลดกลิ่นแก้วลงได้

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ต้องการศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถาม ความคิดเห็นของผู้บริโภคน้ำนมแก้วเหลือง โดย

1.1.1 การสร้างแบบสอบถาม ผู้เขียนได้ร่างแบบสอบถาม ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิ คำแนะนำของท่านอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ มีความรัดกุมและเข้าใจง่าย ต่อจากนั้นนำแบบสอบถามมาทดสอบ (Pretest) กับผู้บริโภคทั่วไปทั้งชายและหญิงจำนวน 10 ชุด แล้วปรับปรุงเพิ่มเติมแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยแบบสอบถามจะประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน คือ

ตอนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

ตอนที่2 พฤติกรรมในการบริโภคน้ำนมแก้วเหลือง

ตอนที่3 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อน้ำนมแก้วเหลืองในด้านต่าง ๆ

1.1.2 การสุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดตัวอย่างได้ 141 ชุด แต่เนื่องง่ายต่อการคำนวณจะใช้ตัวอย่าง 140 ชุด และเมื่อแบบสอบถามที่อาจจะไม่สมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงกำหนดตัวอย่างให้เกินไว้ 15 ชุด รวมจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ 155 ราย (ตารางที่3)
คำนวณโดยใช้

$$\text{จำนวนตัวอย่างของเขต} = \frac{\text{สัดส่วนจำนวนบ้านของเขต} * \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด}}$$

100

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างของเขตที่ทำการสุ่มแล้ว (ตารางที่4 และตารางที่5) ใช้วิธีการสุ่ม
ตัวอย่างแบบง่าย (Simple random simple) เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ

เอกสารและบทความต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลทางการตลาดจากนิตยสาร
คู่แข่งตลอดจนข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เช่น กรมการค้าภายใน
ใน กระทรวงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฯลฯ

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้บรรลุมวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ประการ

ดังกล่าวข้างต้น การศึกษาครั้งนี้จึงใช้วิธีการวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive
approach) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative approach) ร่วมกัน
โดยเมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมานำมาพิจารณาความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วแจ้ง
ความถี่ของข้อมูลแต่ละรายการเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 สถิติประชากรในกรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2532

เขต	ประชากร	จำนวนบ้าน	ความหนาแน่น	
			(คน/ตารางกิโลเมตร)	จำนวนบ้าน
1. พระนคร	99,621	22,471	17,995	2.02
2. ป้อมปราบศัตรูพ่าย	79,338	17,082	41,086	1.53
3. สัมพันธวงศ์	47,689	14,759	32,641	1.33
4. คูสิต	567,609	60,380	25,556	5.42
5. พญาไท	336,185	45,638	23,928	4.10
6. ปทุมวัน	142,012	26,596	16,969	2.39
7. บางรัก	82,800	24,325	14,957	2.19
8. อานนาวา	415,795	74,282	11,265	6.67
9. พระโขนง	669,311	154,070	4,662	13.84
10. หัวขวาง	271,742	49,048	11,899	4.41
11. บางเขน	629,153	120,079	3,716	10.78
12. บางกะปิ	504,161	124,352	3,377	11.17
13. มีนบุรี	90,830	16,197	521	1.45
14. หนองจอก	61,964	8,512	262	0.76
15. ลาดกระบัง	66,866	14,825	540	1.33
16. คลองสาน	149,131	26,088	24,646	2.34
17. ชนบุรี	265,555	41,687	30,785	3.74
18. บางกอกใหญ่	110,014	21,664	17,802	1.95
19. บางกอกน้อย	330,994	66,889	14,203	6.01
20. บางขุนเทียน	317,605	58,772	1,753	5.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เขต	ประชากร	จำนวนบ้าน	ความหนาแน่น	สัดส่วน
			(คน/ตารางกิโลเมตร)	จำนวนบ้าน
21. ภาษีเจริญ	255,865	54,653	4,743	4.91
22. คลองจั่น	111,205	22,352	1,395	2.01
23. ราษฎร์บูรณะ	164,464	31,196	3,836	2.80
24. หนองแขม	75,043	17,468	1,558	1.57
รวม	5,845,152	1,113,735	3,734	100.00

ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรที่เลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร

เขต	ประชากร	จำนวนบ้าน	ความหนาแน่น (คน/ตารางกิโลเมตร)	สัดส่วน จำนวนบ้าน
1.ลาดกระบัง	66,866	14,825	540	2.94
2.บางกะปิ	504,161	124,352	3,347	24.67
3.บางขุนเทียน	317,605	58,772	1,753	11.66
4.พระโขนง	669,311	154,070	4,662	30.56
5.สาทร	415,795	74,282	11,265	14.73
6.บางกอกใหญ่	110,014	21,664	17,802	4.30
7.ป้อมปราบฯ	79,338	17,082	41,086	3.39
8.สัมพันธวงศ์	47,689	14,759	32,641	2.93
9.บางรัก	82,800	24,325	14,957	4.83
รวม	2,293,579	504,131		100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้บริโภคของเขตต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร

เขต	จำนวนตัวอย่างที่เก็บ	จำนวนตัวอย่างที่ใช้
1. ลาดกระบัง	5	4
2. บางกะปิ	38	35
3. บางขุนเทียน	18	16
4. พระโขนง	46	43
5. สานนาวา	23	21
6. บางกอกใหญ่	7	6
7. ป้อมปราบฯ	6	5
8. สัมพันธวงศ์	5	4
9. บางรัก	8	7
รวม	156	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การผลิตนมถั่วเหลือง

นมถั่วเหลือง หรือน้ำเต้าหู้ หรือเต้าเชียง (Tou Chiang) เป็นผลิตภัณฑ์ที่รู้จักกันดีในสาธารณรัฐประชาชนจีนมาเป็นเวลานานหลายศตวรรษแล้ว ส่วนมากจะเป็นการผลิตในระดับครัวเรือน นมถั่วเหลืองร้อน ๆ เป็นส่วนหนึ่งของอาหารเช้าที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายทั้งในสาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และไทย ปกติแล้วนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุดิบในการผลิตเต้าหู้ จนกระทั่งในปี 2491 มีการตั้งโรงงานผลิตนมถั่วเหลืองขนาดใหญ่ขึ้นในฮ่องกง นับเป็นก้าวแรกของการผลิตนมถั่วเหลืองขนาดใหญ่ในระดับอุตสาหกรรม ต่อมาในปี 2508 จึงเริ่มมีการตั้งโรงงานผลิตนมถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การผลิตนมถั่วเหลืองเพียงพอแก่ความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งในปัจจุบันยอดการผลิตนมถั่วเหลืองในฮ่องกงสูงกว่า 120,000 ตันต่อวัน นับว่าสูงที่สุดในบรรดาเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ที่มีจำหน่ายในฮ่องกง หลังจากโรงงานผลิตนมถั่วเหลืองในระดับอุตสาหกรรมประสบความสำเร็จอย่างงดงามในฮ่องกง จึงเริ่มมีนักลงทุนตั้งโรงงานผลิตนมถั่วเหลืองในสิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน และไทย นอกจากนี้เริ่มมีการพัฒนาการผลิตเป็นนมถั่วเหลืองผงด้วย สำหรับในอินเดีย แม้จะไม่มีโรงงานผลิตนมถั่วเหลืองในเชิงการค้า เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่คุ้นเคยกับรสชาติของนมโคและไม่ค่อยนิยมรสชาติของนมถั่วเหลือง แต่ก็มีการศึกษาวิจัยพบว่า การทำให้นมถั่วเหลืองเติมหรือผสมกับนมโคจะทำให้นมถั่วเหลืองเป็นที่ยอมรับในการบริโภคมากกว่าเดิม

สำหรับในประเทศญี่ปุ่นและอินโดนีเซีย มีการใช้นมถั่วเหลืองแทนนมสำหรับทารก และเด็กบริโภคมาเป็นเวลานานแล้ว เนื่องจากการผลิตนมโคไม่เพียงพอับความต้องการ ซึ่งนมถั่วเหลืองที่ใช้ได้มีการปรับปรุงคุณค่าทางอาหารให้ใกล้เคียงกับนมโคและนมมารดา ทั้งนี้เพื่อให้เด็กที่เลี้ยงด้วยนมถั่วเหลืองมีอัตราการเจริญเติบโตเท่าเทียมกับเด็กที่เลี้ยงด้วยนมโคหรือนมมารดา ส่วนในสหรัฐอเมริกาที่มีการใช้นมถั่วเหลืองเลี้ยงเด็กทารกแทนนมโค ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่า มีเด็กประมาณร้อยละ 7.5 ของเด็กทั้งหมดในสหรัฐอเมริกาที่มีอาการแพ้นมโค นอกจากนี้ในปัจจุบันวงการแพทย์ได้ใช้นมถั่วเหลืองสำหรับ

คนไขที่เป็นโรคแพ้นมโค และคนไขที่เป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจ ตลอดจนผู้ที่ต้องการนมที่มีไขมันอิ่มตัวเพื่อใช้แทนนมโค จึงอาจกล่าวได้ว่านมที่สามารถปรับรสชาติให้ดีขึ้นได้และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่ราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์นมชนิดอื่น ๆ

ในกรณีของประเทศไทย นมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการบริโภคอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและราคาถูก นอกจากนี้วิธีการเตรียมไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้ทั้งในระดับครัวเรือนจนกระทั่งถึงระดับอุตสาหกรรม ซึ่งในปัจจุบันมีโครงการเน้นให้ชาวบ้านในชนบทสามารถผลิตนมถั่วเหลืองในระดับครัวเรือนเพื่อจำหน่ายและบริโภคเอง นับเป็นการเพิ่มรายได้และทำให้ครอบครัวมีสุขภาพดีร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคขาดโปรตีน โดยทั่วไปคนไทยส่วนใหญ่ยังขาดแคลนโปรตีนซึ่งเป็นเอนไซม์ที่จะย่อยน้ำตาล การบริโภคนมถั่วเหลืองจึงเข้ามาชดเชยส่วนนี้ได้ น้ำนมถั่วเหลืองที่ทำเป็นอุตสาหกรรมมีขายทั้งในลักษณะบรรจุขวดและบรรจุกล่องยูเอชที ซึ่งมีการนำเข้ามาผงและไขมันเนอมาเป็นวัตถุดิบผสมลงไปด้วย ทั้งนี้เพื่อให้มีกลิ่นหอมและรสชาติมีมันมากขึ้น นอกจากนี้ยังให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการเก็บไว้ได้นานอีกด้วย

ประเภทของนมถั่วเหลือง

นมถั่วเหลืองที่มีการผลิตออกวางจำหน่ายแบ่งออกได้เป็น 6 ชนิด ได้แก่

1. นมถั่วเหลืองไม่ปรุงรส นมถั่วเหลืองประเภทนี้จะประกอบด้วยถั่วเหลืองและน้ำเท่านั้น มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 4 ในขั้นตอนการผลิตจะต้องใช้อัตราส่วนถั่วเหลืองและน้ำเท่ากับ 1:5 อย่างไรก็ตาม จะมีผู้บริโภคเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ชอบนมถั่วเหลืองประเภทนี้

2. นมถั่วเหลืองประเภทเครื่องดื่ม ได้แก่ นมถั่วเหลืองที่มีการปรุงแต่งรสโดยเติมน้ำตาล และปรุงแต่งกลิ่น เช่น เติมกลิ่นกาแฟ น้ำผลไม้ หรือน้ำผักอื่น ๆ เป็นต้น จะมีปริมาณโปรตีนประมาณร้อยละ 1 อัตราส่วนของถั่วเหลืองต่อน้ำที่ใช้เท่ากับ 1:20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นมถั่วเหลืองคล้าสนมโค คือ นมถั่วเหลืองที่มีการเติมสารที่ทำให้ความหวาน เช่น น้ำตาล เติมน้ำมันพืช เกลือ และกลิ่นนม หรือกลิ่นวานิลลา เพื่อให้มีรสชาติคล้ายคลึงนมโค มีปริมาณโปรตีนร้อยละ 2.5-3.5 อัตราส่วนของถั่ว : น้ำ เท่ากับ 1 : 7

4. นมถั่วเหลืองเปรี้ยว ก็คล้ายคลึงกับนมเปรี้ยวที่ทำจากนมโค โดยมีการเติมจุลินทรีย์เพื่อให้เกิดการหมักประเภท LACTIC FERMENTATION

5. นมถั่วเหลืองสำหรับทารก คือ นมถั่วเหลืองที่เติมเมไซโธนิน วิตามินและเกลือแร่บางชนิด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวิตามินบี 12 และแคลเซียมเพื่อให้มีคุณค่าทางอาหาร

6. นมถั่วเหลืองผสม คือ นมถั่วเหลืองที่ผสมกับนมชนิดอื่น ๆ จากสัตว์หรือจากพืช

กรรมวิธีการผลิตนมถั่วเหลือง

กรรมวิธีการผลิตนมถั่วเหลืองมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน โดยมีตั้งแต่กรรมวิธีแบบง่าย ๆ ที่ทำกันในบ้าน ซึ่งเป็นกรรมวิธีของชาวจีนแต่ครั้งดั้งเดิม จนถึงกรรมวิธีสมัยใหม่ซึ่งมีกระบวนการซับซ้อนในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม อาจแบ่งออกได้เป็น 4 วิธี คือ

1. วิธีการใช้น้ำสกัด (WATER EXTRACT PROCESS)

การทำนมนมถั่วเหลืองแบบนี้ เป็นวิธีการที่ใช้กันมานาน จนถือว่าเป็นวิธีเก่าแก่ที่สุดวิธีหนึ่ง โดยการใช้ถั่วเหลืองทั้งเมล็ดนำมาแช่น้ำให้นิ่มตัว และจะพองตัวขึ้นอีก 1-1.2 เท่า ระยะเวลาการแช่เพื่อให้ถั่วนิ่มตัวจนใช้ได้ก็อาจใช้เวลาตั้งแต่ 1 ชั่วโมงถึง 20 ชั่วโมง แล้วต่อขุหนุ่ของน้ำที่แช่ถั่วเหลือง คือ ถ้าใช้น้ำที่มีขุหนุ่สูงก็จะนิ่มตัวเร็วกว่าการใช้น้ำขุหนุ่ต่ำ จากนั้นถั่วจะถูกนำมาบดกับน้ำในสัดส่วนที่ต้องการและกรองเอาส่วนที่ไม่ละลายน้ำออกไป น้ำที่กรองออกมาได้จะมีลักษณะคล้ายนํ้านมและมีกลิ่นเหม็นเขียวตามลักษณะของถั่วเหลืองอยู่ ปัจจุบันได้มีนักค้นคว้าวิจัยหลายต่อหลายท่านพยายามทดลองคิดค้นที่จะทำลายกลิ่นถั่วเหลืองที่มีอยู่ในนํ้านมถั่วเหลืองให้หมดไปโดยวิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการต่าง ๆ ซึ่งผลก็เป็นที่ทราบกันว่า อุณหภูมิ เวลา และสารเคมี เช่น แอลกอฮอล์ เป็นสารที่กำจัดหรือลดความรุนแรงของกลิ่นฉุนได้ในการทำงานนมถั่วเหลือง ขณะเดียวกันก็พบว่าการใช้ความร้อนที่ถูกต้องเหมาะสมยังทำให้สารต่าง ๆ ที่อยู่ในถั่วเหลืองที่ไม่ต้องการถูกทำลายหรือสลายตัวไปได้ด้วย เช่น สารยับยั้งการย่อยสลาย และการดูดซึมของโปรตีน คือ TRYPSIN INHIBITORS PHYTIC ACID สาร SAPONINS และ HEMAGGLUTININS เป็นต้น ซึ่งในเรื่องของการปรับปรุงกรรมวิธีทำนํ้านมถั่วเหลืองเพื่อให้เกิดผลดีในด้านคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น ควบคู่ไปกับการทำลายกลิ่นเหม็นเขียวที่ไม่เป็นที่นิยมนี้ DR. MILLER ซึ่งเป็นแพทย์ชาวจีนได้นำมาใช้ตั้งแต่เริ่มแรก โดยได้นำวิธีการกำจัดกลิ่นโดยการสกัดนํ้านมถั่วเหลืองตามวิธีดังกล่าวมาแล้ว และเอานํ้านมถั่วเหลืองนั้นมาต้มที่อุณหภูมิสูง 240 องศาฟาเรนไฮต์ ด้วยหม้อต้มความดัน โดยใช้เวลา 5 นาที ซึ่งนอกจากจะทำลายกลิ่นถั่วเหลืองอันเกิดจาก ENZYMES LIPOXYGENASE แล้วยังมีผลทำลาย TRYPSIN INHIBITORS และจุลินทรีย์ต่าง ๆ อันอาจปะปนมาในขณะผ่านขั้นตอนการผลิตด้วย นํ้านมที่ได้ก็จะนำมามาผ่านเครื่องทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน (HOMOGENIZER) DR. MILLER วิเคราะห์พบว่านํ้านมที่ได้มีสารประกอบคือ โปรตีน 3.5% ไขมัน 1.75% และคาร์โบไฮเดรต 1% นํ้านมถั่วเหลืองนี้เมื่อนำมาปรุงแต่งส่วนประกอบ คือนำมาเติมไขมันตามส่วน นํ้าตาลทราย และนํ้าตาลจากข้าวมอลต์ และเกลือแกงแล้วก็จะพบว่ามีสารประกอบ คือโปรตีน 3.5% ไขมัน 3.5% คาร์โบไฮเดรต 5% และเกลือแกง 0.25% สามารถนำไปใช้เลี้ยงเด็กในโรงพยาบาล

สำหรับขั้นตอนการผลิตนํ้านมถั่วเหลืองโดยวิธีการใช้นํ้าสกัดนั้น ปัจจุบันได้มีการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมตั้งแต่ในครัวเรือนและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากคนไทยไม่รับกลิ่นถั่วที่ติดมากับนํ้านมถั่วเหลืองบ้างเล็กน้อย อีกทั้งกรรมวิธีง่ายต่อการทำ ใช้เครื่องมือในการผลิตค่อนข้างน้อย

ในทางปฏิบัติ นมถั่วเหลืองของผู้ผลิตแต่ละแห่งมีข้อแตกต่างกันในส่วนผลิตภัณฑ์เล็กน้อย อย่างไรก็ตาม คุณภาพของนํ้านมถั่วเหลืองที่ได้ก็มีความคล้ายคลึงกันมาก

แตกต่างกันเพียงองค์ประกอบของวัตถุดิบที่เติมแต่งเข้าไปเพื่อให้มีกลิ่น และรส มีความเป็นผลิตภัณฑ์เฉพาะตัว

ขั้นตอนในการทำน้ำนมถั่วเหลืองแบบ WATER EXTRACT PROCESS จึงอาจกล่าวโดยสรุปเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ถั่วเหลืองนำมาผ่านการคัดเลือกเอาเมล็ดเสีย ล้าง เน่า และค่าออกทิ้งไป (โดยทั่วไปแล้วถั่วเหลืองเปลือกเหลืองและใบเลี้ยงสีเหลืองเท่านั้นจะเป็นสิ่งนำมาใช้ทำเป็นน้ำนมถั่วเหลือง) รวมทั้งการคัดเลือกเอาสิ่งที่ไม่ต้องการอื่น ๆ ออกไปด้วย เช่น ดิน หิน ไรหะ และฝุ่น เป็นต้น จากนั้นจึงนำมาโม่ผ่าซีกเพื่อแยกเอาเปลือกออกบางส่วนหรืออาจไม่ผ่าซีกก็ได้

1.2 ล้างน้ำให้สะอาดเพื่อเอาฝุ่นละอองออกไป

1.3 แช่น้ำให้นุ่มตัว อุณหภูมิในการแช่ถั่วขึ้นอยู่กับความต้องการในการกำจัดกลิ่นถั่ว กล่าวคือ การแช่ที่อุณหภูมิต่ำกลิ่นถั่วจะลดลง และถ้าแช่ที่อุณหภูมิต่ำกลิ่นถั่วจะมีมากกว่าหรือในช่วงนี้อาจใช้สารเคมีเช่น SODIUM BICARBONATE หรือ SODIUM CARBONATE ในอัตราส่วนไม่เกิน 0.5% ของปริมาณน้ำที่แช่ เพื่อกำจัดสีของถั่วเหลืองให้มีความขาวขึ้น รวมทั้งมีผลในการลดความเข้มข้นของกลิ่นถั่ว ขณะเดียวกันก็จะช่วยกำจัดสหรณที่อาจมีในถั่วให้ลดลง การแช่ถั่วนี้จะใช้อัตราส่วนของถั่วต่อน้ำไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 3

1.4 ล้างให้สะอาดซึ่งเป็นการกำจัดเอาเปลือกที่หลุดออกมา ทั้งนี้เพราะส่วนนี้ถือเป็นส่วนที่ไม่ต้องการ ไม่ใช่สารอาหารที่มีคุณค่าต่อร่างกาย

1.5 การบดให้ละเอียด อาจทำได้โดยใช้โม่หิน หรืออาจเป็นเครื่องบดโดยให้แรงจลจจากมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบดให้ละเอียด การบดจะใช้ น้ำบางส่วนร่วมด้วยเพื่อทำให้การบดเป็นไปได้อย่างสะดวกและต่อเนื่อง และการบดนั้นก็จะต้องใช้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ หรือเพื่อให้เป็นไปตามความสามารถของเครื่องกรองที่สามารถรับได้เป็นเกณฑ์ อัตราส่วนของน้ำต่อถั่วเหลืองหลังจากบดแล้วอาจเป็นอัตราส่วน 1 ต่อ 10

1.6 การกรองเอาส่วนที่ไม่ละลายน้ำหรือกากออก การทำในปริมาณน้อยอาจใช้สิ่งที่ง่ายที่สุด คือผ้าขาวบางกรอง ซึ่งก็สามารถทำได้ ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้นไปก็มีเครื่องกรองอยู่หลายแบบให้เลือกใช้ อาจเป็นชนิดที่ไม่ต่อเนื่อง (BATCH) หรือ ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อเนื่อง (CONTINUOUS) เช่น แบบเป็น BATCH ได้แก่ FILTER PRESS แบบต่อเนื่อง ได้แก่ DECANTOR หรือ SEPARATOR เป็นต้น

1.7 การต้มให้สุก นำนมถั่วเหลืองที่ได้จากการสกัดออกมาแล้วจะนำมาต้มให้สุกก่อน เพื่อทำลายและหยุดยั้งปฏิกิริยาทางเคมีที่จะมีขึ้นตามมาอีกมากมาย เช่น กลิ่น ที่จะเปลี่ยนแปลงไป

1.8 การเติมแต่ง เนื่องจากนํ้านมถั่วเหลืองที่ได้ยังมีรสชาติและกลิ่น รวมทั้งคุณค่าทางโภชนาการยังไม่เป็นที่ยอมรับเท่าที่ควร ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องนำมาปรับปรุงให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับนํ้านมวัวให้มากที่สุด ก็จะเกิดประโยชน์ต่อผู้ดื่มมากขึ้น การเติมแต่งนี้จะใช้น้ำตาลทราย เพื่อทำให้มีรสหวานขึ้น การใช้ไขมันพืชเพื่อทำให้นํ้านมมีคุณค่าทางโภชนาการด้านไขมันมีปริมาณเท่าเทียมกับนํ้านมวัว และการปรุงแต่งกลิ่นรสด้วยเกลือแกง เป็นต้น

1.9 การทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน (HOMOGENIZATION) นมถั่วเหลืองที่ผ่านการ HOMOGENIZATION เพื่อให้เกิดลักษณะเป็นเนื้อเดียวกันและชวนดื่ม โดยเฉพาะด้านไขมันจะถูกทำให้เป็นเม็ดเล็ก ๆ กระจายสม่ำเสมออยู่ในเนื้อมนม โปรตีนที่อาจจับตัวเป็นก้อนเล็ก ๆ ก็จะถูกตัดแตกให้กระจายเป็นเนื้อเดียวกันเช่นกัน นมที่ผ่าน HOMOGENIZED แล้วจะมีความข้นใส (VISCOSITY) เพิ่มขึ้นเล็กน้อยและมีรสชาติสม่ำเสมอตลอด การทำ HOMOGENIZATION นี้จะใช้เครื่อง HOMOGENIZER ที่ความดันรวมประมาณ 3,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และอุณหภูมิไม่ควรจะต่ำกว่า 70 องศาเซลเซียส

1.10 การฆ่าเชื้อ (HEAT TREATMENT) นมถั่วเหลืองที่ได้จะผ่านการบรรจุในภาชนะบรรจุซึ่งอาจมีหลายแบบ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กล่องกระดาษ กระป๋อง เป็นต้น ทำให้อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม การทำ การฆ่าเชื้อแบบที่เรียก STERILIZATION ทำในภาชนะเช่นขวดแก้วและกระป๋อง ส่วนในภาชนะบรรจุที่เป็นกล่องกระดาษที่เรียกว่า TETRA BRIX มักใช้วิธีที่เรียกว่า UHT คือ ใช้อุณหภูมิในช่วง 135-140 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 3-6 วินาที ซึ่งนมที่ผ่านการ STERILIZATION แบบที่กล่าวมาแล้วบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท จะสามารถเก็บในสภาวะปกติได้เป็นระยะเวลายาวนาน

2. วิธีการทำให้เป็นเนื้อเดียวกันกับน้ำ (WATER EMULSION METHOD)

กรรมวิธีนี้ค่อนข้างจะเป็นกรรมวิธีที่เหมาะสมกับการใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดใหญ่มากกว่า เนื่องจากต้องใช้เครื่องจักรมากขึ้น ส่วนขั้นตอนจะคล้ายกับการทำแบบการใช้น้ำสกัด (WATER EXTRACT PROCESS) จะแตกต่างกันบ้างก็เพียงขั้นตอนบางประการ กล่าวคือ ถั่วที่จะนำมาทำจะต้องผ่านการทำความสะอาดแล้วและแยกเอาเปลือกออกก่อน เหลือแต่เนื้อถั่วอย่างเดียว จากนั้นจะนำเนื้อถั่วไปอบไอน้ำที่อุณหภูมิ 165 องศาเซลเซียส แล้วผ่านเข้าเครื่องรีดเป็นแผ่นบาง ๆ (FLAKING) โดยให้ความหนาของแผ่นเนื้อถั่วอยู่ในราว 0.008 นิ้ว หรือบางกว่า จากนั้นก็จะนำมาใส่ในน้ำร้อน (และอาจใส่สารพวก NaHCO_3 เพื่อเพิ่มผลผลิต) กวนจนเข้ากันแล้วผ่านไปยังเครื่องทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน เช่น อาจเป็น COLLOID MILL หรือ HOMOGENIZER ที่ความดันประมาณ 8,000 PSI เสร็จแล้วจะผ่านไปยังเครื่องกรองน้ำนมที่ได้ออกมาจะนำไปผ่านการเติมแต่งให้เป็นไปตามสูตรที่ต้องการและให้ความร้อนที่ 200 องศาฟาเรนไฮต์นาน 10 นาทีก่อนจะนำไปบรรจุและฆ่าเชื้อ หรือนำไปทำเป็นน้านมถั่วเหลืองผงโดยผ่านเครื่อง SPRAY DRIER

3. การทำน้านมถั่วเหลืองจากโปรตีนสกัด (SOY PROTEIN ISOLATE)

การทำน้านมถั่วเหลือง โดยวิธีการใช้โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองนับเป็นวิธีการทำนมถั่วเหลืองที่มีคุณภาพสูง และได้มีการนำเอาวิธีการนี้มาใช้ในด้านอุตสาหกรรมบ้างแล้ว เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เป็นต้น ทั้งนี้เพราะในประเทศดังกล่าวได้มีการพัฒนา ด้านเทคโนโลยีการใช้ถั่วเหลืองไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง จึงทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์ประเภท SPI หาได้ง่ายในท้องตลาด อีกทั้งมีราคาต่ำก่อให้เกิดความเป็นไปได้ ในเชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรมของการนำไปใช้ทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง เช่น นอกจากนำไปใช้ในการทำนมถั่วเหลืองแล้วยังสามารถนำไปใช้ทำเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเต้าหู้ ไอศกรีม โยเกิร์ต ครีมผงผสมกาแฟ เป็นต้น คุณสมบัติของ SPI ที่เหมาะในการใช้ทำผลิตภัณฑ์ ดังกล่าวจะต้องเตรียมขึ้นโดยเฉพาะและมีค่าการละลายต่ำสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการนำเอาถั่วเหลืองมาใช้ทำเป็นน้านมถั่วเหลืองนั้น อาจทำได้โดยการนำเอา SPI มาละลายในน้ำที่อุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียส กวนจนละลายหมดจากนั้นจึงเติมสารปรุงแต่งประเภทน้ำตาล ไขมัน และผสมให้เข้ากันโดยให้ความร้อนที่ 60 องศาเซลเซียส และรักษาระดับความร้อนไว้ประมาณ 30 นาที พร้อมการกวนที่สม่ำเสมอ จากนั้นจึงผ่านเข้าเครื่องทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน (HOMOGENIZER) ที่ความดัน 2 ชั้นตอน ชั้นตอนแรก 2,500 ปอนด์ ชั้นตอนที่สอง 500ปอนด์ต่อตารางนิ้วจากนั้นก็ทำให้เย็นลงทันทีที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส การเติมแต่งกลิ่นต่าง ๆ เช่น ช็อกโกแลตและสตรอเบอร์รี่อาจกระทำได้ในช่วงหลังนี้ ในกรณีที่ทำเป็น น้านมถั่วเหลืองที่มีอายุการเก็บยาวนานก็จะต้องผ่านขั้นตอนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนเพื่อขจัดจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั้งหมดก่อน ก็จะทำให้อายุการเก็บของนมนี้ยาวนาน เป็นต้น กรรมวิธีการทำน้านมถั่วเหลืองดังกล่าวอาจทำให้นมนี้มีคุณค่าทางอาหาร ด้านปริมาณของสารอาหารโปรตีน ไขมัน แกลีอแลร์ และวิตามิน เพิ่มขึ้นได้ โดยการเติมแต่งสารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการนี้เข้าไป

4. การใช้แป้งถั่วเหลืองในไขมันเต็ม (FULLFAT SOY FLOUR PROCESS)

การทำน้านมถั่วเหลืองจากแป้งถั่วเหลืองที่มีไขมันเต็มนี้ นับเป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอีกวิธีหนึ่ง ทั้งนี้เพราะสะดวกต่อการเตรียมวัตถุดิบ และเป็นกระบวนการที่มีความสะอาดและมีประสิทธิภาพสูง แต่ข้อกำหนดในการกระทำด้วยวิธีนี้ คือเป็นกรรมวิธีที่ต้องใช้เครื่องจักรที่มีราคาแพง ทำให้ต้องใช้เงินลงทุนสูง อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้และคุณภาพของน้านมถั่วเหลืองก็พบว่า เป็นวิธีที่ทำน้านมถั่วเหลืองที่มีคุณภาพดี และมีข้อดีในด้านขั้นตอนการผลิตหลายประการขั้นตอนโดยทั่วไปส่วนใหญ่จะคล้ายกับวิธีของ WATER EMULSION PROCESS โดยมีข้อแตกต่าง บางขั้นตอนกล่าวคือ ถั่วเหลืองที่ผ่านการคัดเลือกเอาส่วนไม่ต้องการออกแล้วก็นำมาผ่านการอบด้วยความร้อนเพื่อทำลายเอนไซม์ที่มีอยู่ในถั่วเหลือง และขณะเดียวกันก็จะทำให้เป็นการง่ายขึ้นในการกระเทาะเอาเปลือกออกอีกทั้งยังเป็นลดความชื้นในถั่วเหลืองให้น้อยลง (ซึ่งจะมีผลดีถ้าจะเก็บถั่วเหลืองในรูปของแป้งถั่วเหลืองต่อไป) หลังจากอบความร้อนแล้วก็เข้า

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เครื่องฆ่าชีก และฝัดเอาเปลือกออกไป เนื้อถั่วที่ได้ก็จะนำไปบดละเอียดเป็นลักษณะของ แป้งถั่วเหลือง โดยทั่วไปแล้วแป้งถั่วเหลืองนั้นต้องมีความละเอียดที่ผ่านขนาดของตะแกรง ที่มี MESH SIZE 100 MESH เป็นต้นไป แต่ถ้าไม่ผ่านตะแกรงดังกล่าว จะเรียกว่า SOY GRIT ซึ่งมีอยู่หลายขนาด คือ

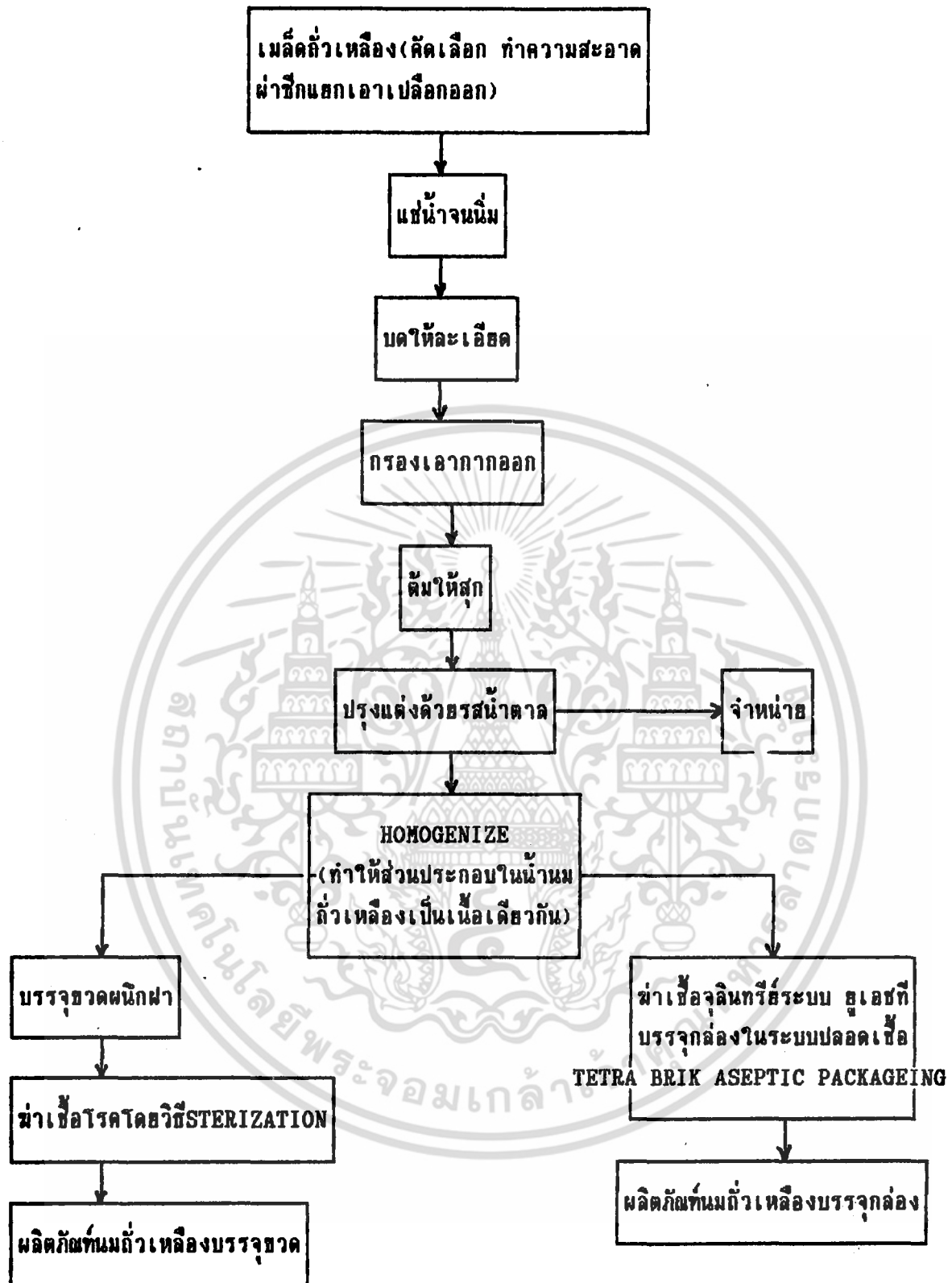
- COARSE SOY GRIT (US-MESH SIZE) 10-20
- MEDIUM SOY GRIT (US-MESH SIZE) 20-40
- FINE SOY GRIT (US-MESH SIZE) 40-80

แป้งถั่วเหลืองที่มีไขมันเต็มที่ได้นี้จะนำไปผ่านขั้นตอนในการทำเป็นนํ้านมถั่วเหลือง โดยการผสมกับน้ำ ผ่านการแยกส่วนที่ไม่ละลายน้ำออก การทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน การเติมแต่ง และการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ดังเช่นขั้นตอนในการทำแบบ WATER EMULSION PROCESS

โดยทั่วไปแล้วนํ้านมถั่วเหลืองที่ผ่านการเตรียมอย่างถูกต้อง โดยยึดถือส่วนประกอบที่ควรจะมีในนํ้านมโศ เป็นเกณฑ์แล้ว ซึ่งไม่ว่าจะถูกเตรียมมาโดยวิธีใดก็ตามก็นับว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมาใช้เป็นอาหารของคนทุกเพศทุกวัยได้ และให้คุณค่าทางโภชนาการที่ดีโดยเฉพาะเด็กที่เป็นโรคแพ้นมโศ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันพบว่าในด้านของวิชาการผลิตนํ้านมถั่วเหลืองได้ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้คุณภาพของนํ้านมถั่วเหลืองที่ขายอยู่ตามท้องตลาดมีความสมบูรณ์และแน่นอนมากขึ้น ขณะเดียวกันกับหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ดูแลด้านคุณภาพ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกฎเกณฑ์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะจากหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องนี้มากขึ้น ในด้านของประชาชนผู้บริโภคเองก็ให้ความสนใจต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อหามาบริโภคมากขึ้น จึงเชื่อได้ว่าในอนาคตจะทำให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ด้านนี้มากขึ้น ซึ่งก็จะก่อประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่ส่วนรวมคือ ทั้งเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง' อุตสาหกรรมผู้ผลิตและนำเอาวิชาการมาใช้และผู้บริโภคก็จะได้รับความเป็นธรรมจากการซื้อผลิตภัณฑ์เหล่านี้มาบริโภค

นอกจากกรรมวิธีการผลิตนมถั่วเหลืองทั้ง 4 ประเภทที่กล่าวมาแล้ว ปัจจุบันมีการคิดค้นผลิตนมถั่วเหลืองกระป๋อง ซึ่งเป็นนมถั่วเหลืองที่ได้คิดค้นและพัฒนาสำเร็จ จากระดับชาวบ้านมาเป็นแบบทำให้เข้มข้นและบรรจุกระป๋อง เพื่อทำให้เก็บถนอมรักษาได้เป็นเวลานาน ๆ เมื่อระยะเริ่มแรกทำจากถั่วเหลืองทั้งเมล็ดโดยใช้อัตราส่วนของถั่วเหลืองต่อน้ำ 1.5 โดยน้ำหนัก และได้รับปริมาณโปรตีนกับไขมันให้สูงขึ้น กล่าวคือ มีโปรตีน 4.3% และไขมัน 6% พร้อมกับได้เติมแคลเซียมไฮดรอกไซด์อินทรีย์ ซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายลงไปให้ได้อัตราส่วนตามข้อกำหนดของ FAO/WHO (1972) เพื่อให้นมถั่วเหลืองเข้มข้นบรรจุกระป๋องที่ผลิตขึ้นได้นี้มีคุณภาพของโปรตีนเท่าเทียมกับโปรตีนจากสัตว์ คือนมโคหรือนมมารคา สำหรับกรรมวิธีการทำนมถั่วเหลืองเข้มข้นจากถั่วเหลืองทั้งเมล็ดมีดังนี้

นำถั่วเหลืองทั้งเมล็ดมา 20 กก. เลือกเอากรวด หิน ดิน ทราย และเมล็ดที่เสียออกนำมาผ่าซีกและแยกเอาเปลือกออก แช่น้ำร้อนที่ 80 องศาเซลเซียส 3-4 ชั่วโมง จากนั้นนำมาล้างน้ำ และแยกเอาเปลือกที่เหลืออยู่ออกโดยวิธีรินแล้วทำให้สะเด็ดน้ำ นำมาแช่ในสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนตที่มีความเข้มข้น 0.1% อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10-15 นาที แล้วล้างน้ำให้สะอาดนำมาบดให้ละเอียดกับน้ำร้อน 80 องศาเซลเซียส โดยใช้เครื่องมือหรือเครื่องตีปั่น ใช้อัตราส่วนถั่วเหลืองต่อน้ำเท่ากับ 1:1 แล้วนำมาเติมน้ำ จะมีปริมาตรทั้งหมดเป็น 75 ลิตร จากนั้นเติมไตรโซเดียมฟอสเฟต 100 กรัมลงไปเพื่อปรับพีเอช 6.8 แล้วนำมาต้มให้เดือดเป็นเวลาประมาณ 15 นาที กรองด้วยผ้าขาวบางหรือใช้เครื่องกรองจะได้นมถั่วเหลือง นำมาเติมน้ำปูนใส (แคลเซียมไฮดรอกไซด์) ที่อุณหภูมิ 1.8 ลิตร เติมน้ำตาลทราย 5% และเกลือ 0.1% ต้มให้เดือดประมาณ 5 นาที แล้วกรองด้วยผ้าขาวบางอีกครั้งจะได้นมถั่วเหลือง 60 ลิตร นำมาเติมน้ำมันถั่วเหลืองให้ได้เปอร์เซ็นต์ของไขมันเท่ากับ 6% แล้วผ่านเครื่องโฮมจิเนอเรอร์ที่ความร้อน 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้วนำมาต้มให้เดือดประมาณ 1-2 นาที บรรจุในกระป๋องขนาด 500 มิลลิกรัมที่สะอาดและฆ่าเชื้อแล้วนำมาใส่ภาชนะด้วยไอโซนิกมาแล้วฆ่าเชื้อที่ 240 องศาฟาเรนไฮต์ 50 นาที ทำให้เย็นในน้ำที่ถ่ายเทได้ประมาณ 10 นาที ตั้งทิ้งไว้ให้กระป๋องแห้งทำความสะอาดกระป๋องและปิดฉลาก จะได้นมถั่วเหลืองเข้มข้นบรรจุกระป๋อง



แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการผลิตนมถั่วเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาได้มีการพัฒนาปรับปรุงการทำงานทั่วเหลืองให้ดียิ่งขึ้น โดยทำจากแป้ง
 ทั่วเหลืองมีไขมันเต็ม แทนที่จะทำจากทั่วเหลืองทั้งเมล็ด โดยใช้แป้งทั่วเหลือง 12% ทำให้
 เป็นนมทั่วเหลือง 100 ลิตร กรรมวิธีในการทำ คือ นำแป้งทั่วเหลืองมาผสมกับน้ำเติม
 ไซโตรโซเดียมฟอสเฟต เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.8 นำมาผ่าน COLLOID MILL
 แล้วผ่านเครื่อง CENTRIFUGE จะได้นมทั่วเหลืองแล้วนำมาเติมน้ำตาลทราย 10% เกลือ
 0.1% คีแอลเมทโซอินิน 0.08% และเติมน้ำมันพืชเพื่อเพิ่มปริมาณไขมันในนมทั่วเหลือง
 ให้ได้ 6% แล้วจึงนำมาต้มให้เดือด 1-2 นาที กรองด้วยผ้าขาวบาง จากนั้นนำมา
 ผ่านเครื่องไฮโมจีไนเซอร์ที่ความดัน 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว จะได้นมทั่วเหลือง 80
 ลิตร นำมาบรรจุกระป๋องเบอร์ 2 ที่สะอาดและฆ่าเชื้อแล้ว นำมาไล่อากาศด้วยไอน้ำ
 หนักฝาและฆ่าเชื้อ 240 องศาฟาเรนไฮต์ 50 นาที ทำให้เย็น 10 นาทีในน้ำที่ถ่ายเทได้
 ทำความสะอาดกระป๋อง และปิดฉลากจะได้นมทั่วเหลืองเข้มข้นที่บรรจุกระป๋อง จากแป้ง-
 ทั่วเหลืองชนิดมีไขมันเต็ม

4. คุณค่าทางโภชนาการ

ในทางด้านโภชนาการและการแพทย์แล้ว นมทั่วเหลืองมีคุณภาพดีออกกว่า
 นมโค แต่ข้อได้เปรียบของนมทั่วเหลืองมีอยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องราคาของ
 วัตถุดิบ ซึ่งทั่วเหลืองได้ชื่อว่าเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูก นอกจากนี้นมทั่วเหลืองสามารถ
 ปรับให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น กล่าวคือ

1. ชนิดของโปรตีนมีอัตราส่วนของกรดอะมิโนไม่ครบถ้วน ตามความต้องการ
 ของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง SULFUR CONTAINING AMINO ACIDS อันได้แก่
 เมทโซอินินและซิสตีน (CYSTINE) ซึ่งในนมทั่วเหลืองมีอยู่ในปริมาณที่ต่ำมาก อย่างไรก็ตาม
 ก็ตาม จากผลการบริโภคนมทั่วเหลืองได้ผลดีขึ้น

2. เนื่องจากปริมาณไขมันในนมทั่วเหลืองจะต่ำกว่านมโค โดยเฉพาะ
 อย่างยิ่งในกรณีของการสกัดด้วยกรรมวิธีการใช้ไอน้ำ แต่ไขมันที่ได้เป็นไขมันที่มีคุณภาพที่ดีมาก
 คือมีกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย (LINOLEIC ACID) ดังนั้น ถ้าเพียงแต่ผู้ผลิตเติมไขมัน

ที่มีคุณภาพสูงเข้าไปก็จะทำให้นมถั่วเหลืองมีคุณภาพใกล้เคียงกับนมโคมาก

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของนมถั่วเหลือง สำหรับนมถั่วเหลือง ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดซึ่งแบ่งแยกออกเป็นนมถั่วเหลืองชนิดไม่หวาน นมถั่วเหลืองเข้มข้น บรรจุกระป๋อง และนมถั่วเหลืองบรรจุกระป๋อง ซึ่งจะมีคุณค่าทางอาหารแตกต่างกันไป (ตารางที่ 1) อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เราควรคำนึงถึงก็คือ คุณค่าทางอาหารของนมถั่วเหลือง จะผันแปรไปตามพันธุ์ของถั่วเหลืองที่ใช้ ตลอดจนกรรมวิธีในการผลิต

คุณสมบัติของนมถั่วเหลืองจะมีความคล้ายคลึงกับน้ำนมที่ได้จากสัตว์ สามารถ ดกตะกอนโปรตีนได้โดยใช้กรดและเกลืออนินทรีย์ ดังนั้นจึงสามารถทำผลิตภัณฑ์อาหารหมัก จากนมถั่วเหลืองได้เช่นเดียวกับนมโค นั่นคือ นมถั่วเหลืองสามารถผลิตนมเปรี้ยวได้เช่นกัน กล่าวกันว่าถ้าดื่มนมถั่วเหลือง 1 แก้ว (240 กรัม) จะได้โปรตีนประมาณ 6 กรัม ซึ่ง ใกล้เคียงกับโปรตีนที่มีในไข่ 1 ฟอง การบริโภคนมถั่วเหลืองจะให้สารอาหารทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และวิตามินเหมาะสำหรับชนทุกวัยตั้งแต่เด็กเล็กไปจนถึงคนสูงอายุ เนื่องจากสามารถป้องกันโรคปากนกกระจกในเด็ก และโรคเหน็บชาในคนสูงอายุ จึงควรจะดื่มนมถั่วเหลืองทุกวัน ๆ ละ 1-2 แก้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่มีอาการแพ้นมโคสามารถ บริโภคนมถั่วเหลืองแทนได้

สิ่งที่น่าสนใจอีกเรื่องหนึ่งคือ กองวิเคราะห์อาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เคยศึกษาวิเคราะห์ปริมาณโปรตีน ไขมัน วิตามินบี 1 และวิตามินบี 2 ในน้ำนมถั่วเหลือง ที่ผลิตประจำวัน หรือตามรถเร่ขายนมถั่วเหลือง เปรียบเทียบคุณค่าทางอาหารกับน้ำนม ถั่วเหลืองในภาชนะที่ปิดสนิท ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ตัวอย่างพบว่า น้ำนมถั่วเหลืองทั้งสองชนิดมีค่าเฉลี่ยปริมาณโปรตีน และไขมันอยู่ในมาตรฐานประกาศของกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 70 (พ.ศ. 2525) คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 2 และร้อยละ 1 โคเร้าหนัก ตามลำดับ น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุปิดสนิทมีปริมาณไขมัน และวิตามินบี 2 มากกว่าน้ำนมถั่วเหลือง ผลิตประจำวันประมาณ 2.5 เท่า และ 3.0 เท่าตัวตามลำดับ แต่ปริมาณวิตามินบี 1 ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นํ้านมถั่วเหลืองผลิตประจำวันจะมีมากกว่านํ้านมถั่วเหลืองที่บรรจุภาชนะที่ปิดสนิทประมาณ 1 เท่าตัว ส่วนปริมาณโปรตีนในนํ้านมถั่วเหลืองผลิตประจำวัน และนํ้านมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทมีค่าใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ปริมาณโปรตีน วิตามินบี 1 และวิตามินบี 2 ในนํ้านมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุปิดสนิท

สถานที่ผลิต	โปรตีน (ก./100 ก.)	ไขมัน (ก./100 ก.)	วิตามินบี 1 (มก./100 ก.)	วิตามินบี 2 (มก./100 ก.)
โรงงานที่ 1	2.25	2.03	0.01	0.01
โรงงานที่ 2	2.60	4.90	0.04	0.08
โรงงานที่ 3	2.34	2.70	0.03	0.02
โรงงานที่ 4				
นมถั่วเหลืองธรรมดา	2.03	4.60	0.03	0.05
นมถั่วเหลืองกลิ่นช็อกโกแลต	1.84	2.91	0.02	0.05
โรงงานที่ 5	1.80	2.30	0.01	0.01
ค่าเฉลี่ย	2.14	3.24	0.02	0.03
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1.80-2.60	2.03-4.90	0.01-0.04	0.01-0.08

ที่มา : อุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง, 2525

5. สภาพตลาดและการแข่งขัน

อุตสาหกรรมการทำนมถั่วเหลืองเริ่มจากอุตสาหกรรมในครัวเรือน จนกระทั่งมีการพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ แต่การทำนมถั่วเหลืองแบบดั้งเดิมที่จะต้องมีการผลิตออกขายทุกวันก็ยังมีให้เห็นได้ทั่ว ๆ ไป ซึ่งถ้าจะแบ่งกลุ่มผู้ผลิตนมถั่วเหลืองแล้วพอจะแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองประจำวัน หรือนมถั่วเหลืองใส่รถเข็นขายทั่วไปซึ่งการผลิตนมถั่วเหลืองในลักษณะนี้มีเป็นจำนวนมาก สถานที่ขายจะเป็นแหล่งชุมชน การผลิตจะทำต่อวัน
2. ผู้ผลิตลักษณะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน ผู้ผลิตกลุ่มนี้จะผลิตในปริมาณที่มากกว่ากลุ่มแรก แล้วกรอกใส่ขวดหรือถุงพลาสติก ทั้งนี้เพื่อจำหน่ายในร้านที่ตั้งของแหล่งผลิตหรือส่งให้ผู้บริโภคเป็นประจำวัน โดยนมถั่วเหลืองประเภทนี้สามารถจะเก็บในตู้เย็นได้ประมาณ 2-3 วัน
3. ผู้ผลิตในลักษณะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผู้ผลิตที่มีใบอนุญาตผลิตตามกฎหมายของกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงสาธารณสุข โดยมีการควบคุมคุณภาพ ความสะอาดและความปลอดภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งในปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมผลิตนมถั่วเหลืองอยู่ 4 โรงงาน โดยแยกเป็นหน่วยงานราชการ 1 ราช คือ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โรงงานที่เหลือเป็นของเอกชน ได้แก่ บริษัทเนสท์เล่ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองยี่ห้อโบนัสและทวิน บริษัทกรีนสปอต(ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองยี่ห้อไวต้ามิลค์ และบริษัทคิกคาบู จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองยี่ห้อแลคคาชอย

สำหรับหน่วยงานของราชการจะมีผลิตภัณฑ์ประเภทนมถั่วเหลือง จำหน่ายอยู่หลายประเภท เช่น นมถั่วเหลืองเข้มข้นบรรจุกระป๋อง นมถั่วเหลืองบรรจุกระป๋อง เป็นต้น วางจำหน่ายภายใต้ชื่อยี่ห้อ "ดอยคำ" เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ของโครงการหลวง เป้าหมายการผลิตของสถาบันค้นคว้าฯ ไม่ได้เน้นการแข่งขัน แต่จะเน้นว่าเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะในแหล่งที่ขาดแคลนอาหารประเภทโปรตีน

ในด้านเลขชนิดมีอยู่ 3 ราย ก็ไม่ได้มีการแข่งขันที่รุนแรงโดยตรงเหมือนกับอาหารเสริมสุขภาพประเภทอื่น ๆ แม้ว่ามูลค่าการตลาดจะสูงถึง 3,000 ล้านบาทก็ตาม ทั้งนี้ เนื่องจากนมถั่วเหลืองเป็นอาหารที่หารับประทานได้ง่ายในราคาที่ไม่แพงมากนัก นอกจากนี้ลักษณะของตลาดนมถั่วเหลืองจะมีคู่แข่งทางอ้อมอยู่หลายราย ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะการวางสินค้า กล่าวคือ นมถั่วเหลืองประเภทบรรจุขวดจะถูกจัดอยู่ในตลาดกึ่งน้ำอัดลมกึ่งตลาดผลิตภัณฑ์นม และนมถั่วเหลืองผงหรือนมผงทวีนั้นก็ถูกจัดให้อยู่ในตลาดนมผง การดำเนินกลยุทธ์ทางการตลาดค่อนข้างจะแตกต่างกัน จึงไม่ค่อยจะปรากฏข่าวคราวการแข่งขันในตลาดนมถั่วเหลืองเท่าใดนัก

ปัจจุบันตลาดนมถั่วเหลืองชนิดขวดค่ายไวมิลค์ ครอบครองอยู่เกือบร้อยละ 95 หรือมูลค่าขายประมาณ 400-500 ล้านบาท ที่เหลือเป็นค่ายแลคตาซอส ส่วนตลาดนมถั่วเหลืองชนิดกล่องหรือยูเอชทีนั้นจะมีวางจำหน่าย 3 ยี่ห้อ คือ แลคตาซอส ไวมิลค์ และโบนิส แต่คู่แข่งที่เผชิญหน้ากันอย่างจริงจังในตลาดนมถั่วเหลืองกล่องก็คือ แลคตาซอส และไวมิลค์ ซึ่งแลคตาซอสครอบครองได้เป็นส่วนใหญ่ แม้จะเข้าตลาดที่หลังไวมิลค์ก็ตาม กอปรกับไวมิลค์มีความชำนาญทางด้านตลาดนมขวดมากกว่านมกล่องและภาพพจน์ของนมไวมิลค์ในสายตาของผู้บริโภคจะเป็นอาหารเสริมสุขภาพเฉพาะสำหรับนักกีฬาและคนสูงอายุ อย่างไรก็ตามตลาดนมถั่วเหลืองบรรจุกล่องเริ่มจะมีการแข่งขันเข้มข้นขึ้นในปี 2533 นี้ ซึ่งทางรัฐบาลจัดเป็นปีรณรงค์ในเรื่องการบริโภคถั่วเหลืองซึ่งค่ายไวมิลค์หลักกลยุทธ์รับการแข่งขันตลาดอย่างทันที่ โดยการปรับปรุงโฉมบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ดูทันสมัยขึ้น รวมทั้งการเปลี่ยนภาพพจน์เกี่ยวกับสินค้าที่เหมาะสมสำหรับคนบางกลุ่ม แต่พยายามจะเน้นว่าเป็นเครื่องดื่มสำหรับผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย โดยจะหันไปจับตลาดกลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งมีฐานการตลาดที่กว้างกว่า สำหรับตลาดนมถั่วเหลืองชนิดผงมีชื่อเดียวที่วางจำหน่ายคือ ค่ายทวิน เข้าตลาดในลักษณะเป็นนมผงผสมระหว่างนมโคและนมถั่วเหลือง โดยจับจุดอ่อนของตลาดนมผงที่ขาดแคลนวัตถุดิบที่สำคัญ คือน้ำนมดิบซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปแปรรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นมพร้อมดื่ม เน้นให้ผู้บริโภคมีทางเลือกที่จะบริโภคนมผงกัวเหลียงผสมกับนมโค ซึ่งมีราคาถูกกว่านมผงอื่น ๆ ที่วางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดซึ่งค่าชววินค่อนข้างจะได้เปรียบในเรื่องนี้ เนื่องจากชื่อเสียงของบริษัทเนสท์เล่มีสินค้าวางตลาดมานาน ทำให้ชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคเป็นอย่างดี รวมทั้งมีงบประมาณที่จะทำการส่งเสริมและสร้างภาพพจน์ของสินค้า นอกจากนี้ ค่าชววินเนสท์เล่ครอบคลุมสัดส่วนตลาดนมผงอยู่ถึงร้อยละ 60 โดยเป็นผู้แทนจำหน่ายนมผงตราหมี เนสเปร คาร์เนชั่นและล่าสุดคือทวิน แผนการตลาดของเนสท์เล่ก็คือส่งนมทวินเข้าไปแข่งขันในตลาดนมผง คาดว่าอีก 3 ปี ช้างหน้าทวินเข้าไปมีส่วนแบ่งตลาดนมผงถึงร้อยละ 15.2

6. ข้อมูลเฉพาะรายบริษัท

- บริษัทเนสท์เล่ (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของผลิตภัณฑ์นมกัวเหลียงยูเอชทีตราโบนิวส์และนมกัวเหลียงผงทวิน

แม้ว่าค่าชววินเนสท์เล่จะเริ่มเข้ามาในตลาดนมกัวเหลียงด้วยการผลิตนมกัวเหลียงยูเอชทีตราโบนิวส์ ซึ่งการขยายไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันในตลาด แต่ค่าชววินเนสท์เล่ก็ปรับกลยุทธ์ โดยหันมาเจาะตลาดนมกัวเหลียงประเภทนมผง โดยอาศัยความเป็นผู้นำในตลาดนมผง รวมทั้งเป็นการมองการณ์ไกลว่าตลาดนมผงในประเทศจะได้รับผลกระทบอย่างมาก จากการปรับตัวของราคาน้ำมันดิบภายในประเทศ ราคานมผงนำเข้าเริ่มมีแนวโน้มแพงขึ้น รวมทั้งผลกระทบจากความไม่เพียงพอของปริมาณน้ำมันดิบภายในประเทศ

เนสท์เล่พยายามเน้นให้ผู้บริโภคเห็นว่า ทวินเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตจากโปรตีนจากแหล่งจิงนับเป็นอาหารที่มีคุณค่า โดยเฉพาะกัวเหลียงซึ่งถือเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูก แม้จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ค่อนข้างใหม่สำหรับผู้บริโภค ซึ่งเนสท์เล่จะต้องพยายามสร้างตลาดขึ้นมาให้ได้ โดยตลาดเป้าหมายของนมผงทวินก็คือ เด็กตั้งแต่อายุ 4 ขวบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้นไป โดยเฉพาะแม่บ้านที่มีบุตรอายุตั้งแต่ 2-12 ขวบ และสำหรับผู้ที่มีอายุ 12 ขวบ ขึ้นไปจะเป็นเป้าหมายรอง

เน้นกลยุทธ์การกระจายสินค้าวางจำหน่ายได้ถึง 5,500 จุดทั่วประเทศ รวมถึงโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านทุกสื่อ เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้และเลือกนมผงทวิน ซึ่งจากการสำรวจพบว่าผู้บริโภคพอใจในรสชาติและคุณค่าทางอาหารของสินค้านี้สูงมาก ซึ่งพิจารณาได้จากยอดซื้อซ้ำซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูง ดังนั้นค่ายเนสท์เล่จึงจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่อง จะตั้งหน่วยชงชิมตามห้างสรรพสินค้าทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการทดลองชิมและเผยแพร่ความรู้แก่ลูกค้า รวมถึงการจัดโปรแกรมคุ้มครองส่วนลดพิเศษให้แก่ลูกค้า และแจกผลิตภัณฑ์ตัวอย่างชนิดของอีกค่าย กลยุทธ์การตลาดที่น่าสนใจของค่ายเนสท์เล่ก็คือ กลยุทธ์ในการดึงผู้บริโภค (PULL STRATEGY) ให้เข้ามาซื้อสินค้าควบคู่ไปกับการดำเนินกลยุทธ์การให้พนักงานขายและตัวแทนจำหน่ายทั่วประเทศช่วยผลักดันสินค้าออกจากบริษัทสู่ตลาด (PUSH STRATEGY) ซึ่งนอกจากการจัดตั้งหน่วยชงชิม และแจกตัวอย่างผลิตภัณฑ์แล้ว ยังมีพนักงานขายแนะนำผลิตภัณฑ์คอยให้ความรู้แก่ลูกค้าโดยตรง รวมทั้งยังมีระบบการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการตลาด โดยพนักงานขายทำรายงานตรวจสอบยอดขายรวมทั้งดำเนินการวิจัยประสิทธิภาพในการโฆษณา การวิจัยผู้บริโภค และเช็คยอดขายจากร้านค้าเพื่อหาข้อบกพร่องมาแก้ไขต่อไป

- บริษัทกรีนสปอต (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตนมถั่วเหลืองบรรจุขวดและนมถั่วเหลืองยูเอชทีตราไวตามิลค์ โดยบริษัททีทีแอสเอ็ม จำกัด เป็นผู้จัดจำหน่าย ค่ายไวตามิลค์ครอบครองตลาดส่วนใหญ่ของนมถั่วเหลืองบรรจุขวดและปี 2533 เริ่มรุกคืบขยายตลาดนมถั่วเหลืองยูเอชที ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ และเริ่มออกวางจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2533 เป็นต้นมา ยอดขายนมถั่วเหลืองของค่ายไวตามิลค์เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าตัว กลยุทธ์ทางการตลาดคือไปพยายามดึงร้านค้าให้สต็อกสินค้าของบริษัทให้มากขึ้น รวมทั้งเตรียมขยายโรงงาน เพื่อเตรียมรองรับการเจริญเติบโตของตลาดนมถั่วเหลืองคั่วสำหรับนมถั่วเหลืองบรรจุขวดขณะนี้การส่งเสริมการขายจะพยายามให้ผู้บริโภคจดจำสินค้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะและพฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง

การนำเสนอผลการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลือง ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องพิจารณาถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากร โดยจะศึกษาถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพ และระดับรายได้ เพราะผู้บริโภคนมถั่วเหลืองเป็นกลุ่มของประชากรขนาดเล็กเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร แล้วการศึกษารังนี้จึงพิจารณาถึงสภาพพื้นที่โดยกระจายเพื่อการสุ่มตัวอย่างให้ทั่วถึง โดยเลือกมา 9 เขต จากทั้งหมด 24 เขต ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริง

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง

สภาพทั่วไปของผู้บริโภคในนี้ได้แก่ ลักษณะทางสังคม เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพ และระดับรายได้ต่อเดือน จากประชากรจำนวน 140 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติประมาณร้อยละ เพื่อสะดวกในการเปรียบเทียบข้อมูล ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. เพศ

ผู้บริหารส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 55.71 เป็นเพศชายจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29 และพบว่าตลาดของผู้บริโภคคนทั่วไประหว่างจะเป็นเพศหญิงเป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 7)

2. อายุ

ลักษณะของแบบสอบถามเรื่องอายุของผู้บริโภค จะเป็นคำถามเปิดให้ผู้บริโภคตอบเพื่อจะได้แบ่งสัดส่วนในแต่ละช่วงของผู้บริโภคให้เหมาะสม ซึ่งแบ่งช่วงอายุออกเป็นช่วงละ 15 ปี ช่วงอายุ 15-30 ปี เป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด 101 คน คิดเป็นร้อยละ 72.14 ช่วงอายุ 31-45 ปี รองลงมาจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.57 และช่วงอายุน้อยกว่า 15 ปี มีสัดส่วนน้อยที่สุด 6 คน คือน้อยกว่าร้อยละ 4.29 (ตารางที่ 7)

3. ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาของผู้บริโภค นั้นจะจบการศึกษาระดับอุดมศึกษามีจำนวนมากที่สุดจำนวน 100 คน คือมีถึงร้อยละ 71.43 ระดับการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือระดับปวช. เป็นลำดับรองลงมา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.57 เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ลงมามีสัดส่วนรวมกันน้อยมากเพียง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 10 (ตารางที่ 7)

4. อาชีพ

ผู้บริโภคคนทั่วไประหว่างที่เป็นนักเรียนนักศึกษามีจำนวนมากเป็นอันดับหนึ่งจำนวน 64 คน คือร้อยละ 45.71 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียน นักศึกษา เป็นวัยที่จะต้องใช้จ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสมองมาก จึงต้องหาเครื่องคัมเพื่อเสริมสุขภาพ ผู้บริโภคนมถั่วเหลืองอาชีพรองลงมา ผู้ที่ทำงานบริษัทเอกชนเป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 18.57 และอาชีพรับราชการจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ผู้ประกอบอาชีพรับจ้างจะมีจำนวนน้อยที่สุด 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.14 (ตารางที่ 7)

5. สถานภาพสมรส

ผู้บริโภคที่เป็นโสดมีจำนวนมากที่สุด จำนวน 110 คน มีถึงร้อยละ 78.57 ส่วนผู้บริโภคที่แต่งงานมีจำนวนรองลงมา จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 28 เห็นว่า ผู้บริโภคที่เป็นโสดมีจำนวนมากกว่าผู้บริโภคที่แต่งงานแล้วถึง 3 เท่าตัว (ตารางที่ 7)

6. ระดับรายได้

จากอาชีพหลักของประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่มืออาชีพ นักเรียน นักศึกษา ดังกล่าวแล้วนั้น จึงทำให้ผลการศึกษปรากฏว่า ระดับรายได้ต่อเดือนของประชากรส่วนใหญ่ เป็นผู้มีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาท จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 รองลงมา ได้แก่ผู้มีรายได้ 3,001 - 6,000 บาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ผู้มีรายได้ 6,001 - 9,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.43 และระดับรายได้ที่บริโภคนมถั่วเหลืองน้อยที่สุดคือระดับรายได้สูงกว่า 15,001 บาท มีเพียง 2 คนคิดเป็นร้อยละ 1.43 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผลข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคมั่วหือองในเขตกรุงเทพมหานคร

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	78	55.71
ชาย	62	44.29
2. อายุ ^{1/}		
น้อยกว่า 15 ปี	6	4.29
15 - 30	101	72.14
31 - 45	19	13.57
มากกว่า 46 ปี	14	10.00
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่เคยได้รับการศึกษา	4	2.86
ประถมศึกษา	10	7.14
มัธยมศึกษาและระดับปวช.	26	18.57
อุดมศึกษา	100	71.43

หมายเหตุ : ^{1/} อายุต่ำสุด 5 ปี

อายุสูงสุด 65 ปี

อายุเฉลี่ย 35 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. อาชีพ		
นักเรียน นักศึกษา	64	45.71
บริษัทเอกชน	26	18.57
รับราชการ	20	14.29
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	13	9.29
รัฐวิสาหกิจ	10	7.14
แม่บ้าน	4	2.86
รับจ้าง	3	2.14
5. สถานภาพ		
โสด	110	78.57
สมรส	28	20.00
หย่าร้าง	2	1.43
6. รายได้		
ต่ำกว่า 3,000 บาท	75	53.57
3,001 - 6,000 บาท	35	25.00
6,001 - 9,000 บาท	16	11.43
9,001 - 12,000 บาท	8	5.71
12,001 - 15,000 บาท	5	3.57
มากกว่า 15,001 บาท	2	1.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร

ส่วนนี้จะแสดงถึงลักษณะการดื่มนมถั่วเหลืองของผู้บริโภค ซึ่งทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลือง คำตอบของผู้บริโภคจะมีความหลากหลายเพราะจะมีคำถามเปิดเพื่อให้ผู้บริโภคได้แสดงความเห็นอย่างเปิดกว้าง ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. ลักษณะการดื่มนมถั่วเหลืองของผู้บริโภค

1.1 ความคุ้นเคยของผู้บริโภคที่มีต่อนมถั่วเหลือง

ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะรู้จักนมถั่วเหลือง จำนวน 139 คน ร้อยละ 99.29 โดยจะมีผู้ที่ไม่รู้จักผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองจำนวน 1 คน ร้อยละ 0.71 ดังนั้นจะมีผู้รู้จักนมถั่วเหลืองมากกว่าผู้ที่ไม่รู้จักนมถั่วเหลืองประมาณ 140 เท่า (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ความคุ้นเคยของผู้บริโภคที่มีต่อนมถั่วเหลือง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รู้จัก	139	99.29
ไม่รู้จัก	1	0.71
รวม	140	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ประสิทธิภาพในการบริโภคนมถั่วเหลือง

ถึงแม้ว่านมถั่วเหลืองจะเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคเกือบ 100% แต่ก็ยังมีผู้ที่ไม่เคยบริโภคจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.86 โดยมีผู้ที่เคยบริโภคจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 97.64 สัดส่วนของผู้ที่เคยบริโภคและไม่เคยบริโภคบริโภคเป็น 34:1 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ประสิทธิภาพในการบริโภคนมถั่วเหลือง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคยดื่ม	136	97.14
ไม่เคยดื่ม	4	2.86
รวม	140	100.00

1.2 ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลือง

ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองของประชากรทั้งหมด 140 คน ชอบดื่มนมถั่วเหลือง จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 86.76 และไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลืองจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.24 (ตารางที่ 10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองของประชากรตัวอย่าง

จำนวน(คน)	ชอบ	จำนวน(คน)	ไม่ชอบ
	ร้อยละ		ร้อยละ
118	86.76	18	13.24

ตารางที่ 11 ความนิยมในการบริโภคจำแนกตามเพศ

ความนิยม	ชาย		หญิง	
	ชอบ	ไม่ชอบ	ชอบ	ไม่ชอบ
ชอบ	54 (39.71)	6	64 (47.06)	12 (8.82)
ไม่ชอบ	6 (4.41)			
รวม	60		76	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 11 เมื่อจำแนกความนิยมในการบริโภคตามเพศของผู้บริโภค
 ก้าวเหลือง พบว่าทั้งชายและหญิงส่วนใหญ่ชอบบริโภคนมก้าวเหลือง ชาย 54 คน หญิง 64 คน
 คิดเป็นร้อยละ 39.71 และ 47.06 ตามลำดับ

1.3 ชื่อขนมก้าวเหลืองที่ผู้บริโภคนิยมบริโภค

ตราสีห้อยที่ประชากรตัวอย่างนิยมบริโภคมากที่สุด คือไวตามิลค์ จำนวน 74 คน
 คิดเป็นร้อยละ 54.41 อันดับรองลงมา ได้แก่ ร้านชาน้ำเต้าหู้ทั่วไป จำนวน 52 คน คิด
 เป็นร้อยละ 38.24 แลคตาชอย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.41 และสีห้อยที่นิยมบริโภค
 น้อยที่สุดคือ โบนีส จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.21 จากประชากรที่เคยบริโภคทั้งหมด
 136 คน (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ตราสีห้อยของนมก้าวเหลืองที่ประชากรตัวอย่างนิยมบริโภค

ตราสีห้อย	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไวตามิลค์	74	54.41
ร้านชาน้ำเต้าหู้ทั่วไป	52	38.24
แลคตาชอย	7	5.14
โบนีส	3	2.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ปริมาณการคิมนมถั่วเหลือง

ผู้บริโภคนมถั่วเหลือง ที่นิยมคิมนมถั่วเหลืองไม่ประจำ จำนวน 107 คน ร้อยละ 78.68 และคิมนมถั่วเหลืองเป็นประจำ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 21.32 สัดส่วนของผู้ที่คิมนมถั่วเหลืองไม่ประจำ และคิมเป็นประจำเป็น 4:1 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ปริมาณการคิมนมถั่วเหลืองของกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลือง

ลักษณะการคิม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
คิมไม่ประจำ	107	78.68
คิมเป็นประจำ	29	21.32
รวม	136	100.00

2. เหตุผลการบริโภคนมถั่วเหลือง

เหตุผลในการเลือกตราซื้อหอนมถั่วเหลืองของกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ชอบบริโภคนมถั่วเหลืองทั้งหมด 118 คน โดยส่วนใหญ่คือ ชอบรสชาติของสีหอนั้น 78 คน คิดเป็นร้อยละ 28.68 อันดับรองลงมาได้แก่ ชอบคุณภาพของสีหอนั้น 67 คน คิดเป็นร้อยละ 24.63 และเหตุผลสุดท้ายที่ชอบ คือชอบโฆษณา 2 คนคิดเป็นร้อยละ 1.47 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 เหตุผลในการเลือกบริโภครายชื้ออื่น ๆ ของนมถั่วเหลือง 1/

เหตุผล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชอบรสชาติของชื้ออื่น	78	28.68
ชอบในคุณภาพของชื้ออื่น	67	24.63
ราคาเหมาะสม	66	24.26
หาซื้อสะดวก	45	16.54
ส่วนใหญ่พ่อแม่ชื้อให้ดื่ม	14	5.15
ชอบโฆษณา	2	0.74
รวม	136	100.00

หมายเหตุ 1/ ประชากรตัวอย่างสามารถให้เหตุผลได้มากกว่า 1 เหตุผล

3. บุคคลที่เลือกชื้อนมถั่วเหลืองมาบริโภค

ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่จะนิยมชื้อนมถั่วเหลืองมาบริโภคเองจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 78.68 ส่วนผู้บริโภคนิยมบริโภคแต่ไม่ได้เป็นผู้ชื้อเองนั้น 29 คน คิดเป็นร้อยละ 21.32 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ผู้ซื้อนมถั่วเหลืองมาบริโภค

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ผู้บริโภคซื้อเอง	107	78.68
ผู้อื่นเป็นผู้ซื้อ	29	21.32
รวม	136	100.00

4. ปริมาณการดื่มนมถั่วเหลืองในแต่ละสัปดาห์

ผู้ที่ดื่มนมถั่วเหลือง เมื่อนำมาพิจารณาถึงปริมาณการดื่มนมถั่วเหลืองต่อสัปดาห์ โดยจำแนกตามชนิดหรือชื่อที่บริโภค จากการศึกษาส่วนใหญ่จะนิยมดื่มในปริมาณที่น้อยกว่า 2 ถุง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 55.14 ซึ่งแยกปริมาณการดื่มตามชื่อที่ได้ดังนี้ นมไวตามิลค์จะเป็นที่นิยมมากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 25.73 รองลงมาได้แก่ร้านขายน้ำเต้าหู้ทั่วไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และโบนัสไม่มีปริมาณการบริโภคในระดับนี้ สำหรับปริมาณการดื่มต่อสัปดาห์ในอันดับต่อมาในปริมาณ 2-4 ถุง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 27.94 และปริมาณการดื่มที่นิยมน้อยที่สุดคือ มากกว่า 7 ถุง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.95 (ตารางที่ 16)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 ปริมาณการดื่มหมักหัวเหลืองของผู้บริโภคจำแนกตามยี่ห้อต่อสัปดาห์

ยี่ห้อหมักหัวเหลือง	ปริมาณ(ถุง/กล่อง/ขวด)			
	น้อยกว่า 2	2-4	5-7	มากกว่า 7
ไวตามิลค์	35 (25.73)	23 (16.91)	14 (10.29)	2 (1.47)
ร้านชาน้ำเต้าหู้ทั่วไป	34 (25.00)	13 (9.56)	4 (2.94)	1 (0.74)
แลคตาซอล	6 (4.41)	-	-	-
โบนัส	-	2 (1.47)	1 (0.74)	-

5. ช่วงเวลาในการบริโภคหมักหัวเหลือง

ประชากรตัวอย่างที่บริโภคหมักหัวเหลืองจำนวน 136 คน ส่วนใหญ่จะนิยมบริโภคในช่วงเวลาที่ไม่นอนแล้วแต่โอกาส จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 อันดับรองลงมาได้แก่ ในช่วงเวลาเช้า จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 19.85 (ตารางที่ 17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ช่วงเวลาที่นิชมบริโคนมถั่วเหลือง

ช่วงเวลา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เช้า	27	19.85
เช้าและก่อนนอน	10	7.35
เย็น	11	8.09
ไม่แน่นอน	88	64.71
รวม	136	100.00

6. สถานที่บริโคนมถั่วเหลือง

จากการศึกษาที่บ้านเป็นสถานที่ที่ผู้บริโคนมถั่วเหลืองนิยมนำมาบริโคนมากที่สุด จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมาอันดับ 2 และ 3 ร้อยละ 19.11 และ 12.34 จะนิชมบริโคนที่ ร้านค้า และที่ทำงาน ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 สถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมบริโภคนมถั่วเหลือง

สถานที่ที่ดื่มนมถั่วเหลือง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
บ้าน	85	62.50
ร้านค้า	26	19.11
ที่ทำงาน	18	13.24
ร้านอาหาร	7	5.15

7. สถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมซื้อนมถั่วเหลือง

จากผลการศึกษาพบว่า สถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างนิยมซื้อนมถั่วเหลืองมาบริโภคมากที่สุดคือ ร้านค้าปลีก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 19.11 และอันดับรองคือ ตลาด จำนวน 50 คน และซูเปอร์มาร์เก็ต จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 36.77 และ 4.41 ตามลำดับ ส่วนสถานที่ที่นิยมซื้อนมถั่วเหลืองน้อยที่สุดคือ ห้างสรรพสินค้า จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.47 (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 สถานที่ที่ผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อนมถั่วเหลือง

สถานที่เลือกซื้อ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ร้านค้าปลีก	78	57.35
ตลาด	50	36.77
ซูเปอร์มาร์เกต	6	4.41
ห้างสรรพสินค้า	2	1.47

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการบริโภคนมถั่วเหลือง

1. ภาพพจน์ของนมถั่วเหลืองในสายตาของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง

จากการศึกษา เกี่ยวกับคุณสมบัติของนมถั่วเหลืองผู้บริโภครส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นจริงตามคำโฆษณา จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 88.24 และที่เชื่อว่าเป็นจริงตามคำกล่าวโฆษณา จำนวน 16 คน ร้อยละ 11.76 (ตารางที่ 20)

2. สื่อโฆษณาของนมถั่วเหลือง

สื่อโฆษณาที่ผู้บริโภค พบเห็นบ่อยที่สุด คือ โทรทัศน์ จำนวน 115 คน เนื่องจากมีความนิยมแพร่หลายมากในปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 84.56 รองลงมาคือ ร้านค้า จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15 คน และหนังสือพิมพ์ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 11.03 และ 2.94 ตามลำดับ
สื่อโฆษณาที่ผู้บริโภคมพบเห็นน้อยที่สุด คือตามนิตยสาร จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.47
(ตารางที่ 21)

ตารางที่ 20 ความเชื่อถือในคุณสมบัติของนมแก้วเหลืองตามค่าโฆษณา

ความเชื่อถือ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
จริง	120	88.24
ไม่จริง	16	11.76
รวม	136	100.00

ตารางที่ 21 สื่อโฆษณานมแก้วเหลืองที่ผู้บริโภคมพบเห็น

สื่อโฆษณา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
โทรทัศน์	115	84.56
ร้านค้า	15	11.03
หนังสือพิมพ์	4	2.94
นิตยสาร	2	1.47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความรู้ในคุณค่าทางอาหารของนมถั่วเหลืองในสายตาผู้บริโภค

การรับรู้ในเรื่องคุณค่าทางอาหารของผู้บริโภค ส่วนใหญ่จะรับรู้ว่ามีคุณค่าในระดับปานกลาง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 51.47 ที่เห็นว่าให้คุณค่าทางอาหารในระดับสูง จำนวน 54 คน ร้อยละ 39.17 และเห็นว่าให้คุณค่าทางอาหารน้อยถึงน้อยที่สุด ร้อยละ 1.47 (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 การรับรู้คุณค่าทางอาหารของนมถั่วเหลือง

การรับรู้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สูงมาก	8	5.88
สูง	54	39.71
ปานกลาง	70	51.47
น้อย	2	1.47
น้อยที่สุด	2	1.47

4. ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อภาชนะบรรจุนมถั่วเหลือง

จากการศึกษาความคิดเห็นในเรื่องของภาชนะบรรจุนมถั่วเหลือง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าภาชนะบรรจุนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดีแล้ว จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ที่เห็นว่ามีค่าเหมาะสมปานกลาง 51 คน ร้อยละ 37.50 และร้อยละ 8 คิดว่ายังไม่ดีพอ 8 คน (ตารางที่ 23)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อภาชนะบรรจุนมถั่วเหลือง

ความคิดเห็น	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ดีมาก	9	6.62
ดี	68	50.00
ปานกลาง	51	37.50
ไม่ดี	8	5.88
รวม	136	100.00

5. ทัศนะของผู้บริโภคต่อราคานมถั่วเหลือง

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อราคาของนมถั่วเหลือง ส่วนใหญ่เห็นว่าราคาขายของนมถั่วเหลืองที่บริโภคมีราคาปานกลางเหมาะสมแล้ว จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 และเห็นว่ามียุทธศาสตร์สูง จำนวน 37 คน ร้อยละ 27.2 (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อราคาของนมถั่วเหลือง

ความคิดเห็น	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สูงมาก	10	7.35
สูง	37	27.20
ปานกลาง	85	62.50
ต่ำ	4	2.95
รวม	136	100.00

6. ความสะดวกในการหาซื้อนมถั่วเหลือง

ความสะดวกของผู้บริโภคที่มีต่อการหาซื้อนมถั่วเหลือง ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสะดวก จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 65.44 และรองลงมาเห็นว่า สะดวกมาก จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 28.68 และที่เห็นว่าสะดวกน้อยและไม่สะดวก รวมกัน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 5.88 (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อความสะดวกในการหาซื้อ

ความคิดเห็น	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สะดวกมาก	39	28.68
สะดวก	89	65.44
สะดวกน้อย	6	4.41
ไม่สะดวก	2	1.47

7. โอกาสที่ผู้บริโภคจะเลือกซื้อนมถั่วเหลืองครั้งต่อไป

จากการศึกษา ในโอกาสต่อไป ถ้ามีซื้อใหม่กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีความ
 ทัศนคติ ไม่เห็นไปลองซื้อซื้อใหม่ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 55.88 และจะลองซื้อซื้อ
 ใหม่ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 43.38 (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อซื้อของนมถั่วเหลือง

รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ลองซื้อ	60	44.12
ไม่ลองซื้อ	76	55.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เหตุผลในการเลือกซื้อสื่อใหม่

เหตุผลส่วนใหญ่ในการลงซื้อสื่อใหม่ เนื่องจาก ชอบลองของใหม่ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 17.64 เหตุผลรองลงมาคือ ต้องการหาสิ่งใหม่ที่ดีกว่า จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.24 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 เหตุผลในการลงซื้อสื่อใหม่ของผู้บริโภค

เหตุผล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชอบลองของใหม่	24	17.64
ต้องการหาสิ่งที่ดีกว่า	18	13.24
อยากรู้ข้อแตกต่าง	17	12.50
อยากเปลี่ยนรสชาติ	1	0.74

9. เหตุผลที่ผู้บริโภคไม่ลงซื้อสื่อใหม่

เหตุผลส่วนใหญ่ของการไม่ลงซื้อสื่อใหม่ เนื่องจากผู้บริโภคไม่ชอบที่จะเปลี่ยนรสชาติ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 เหตุผลรองลงมาคือ กลัวผิดหวัง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 13.97 (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 เหตุผลที่ไม่ลงชื่อให้อำหม

เหตุผล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่ชอบเปลี่ยนรสชาติ	32	23.53
กลัวมีคหวั่ง	19	13.97
ชอบแบบทงอย่างเดีซว	15	11.03
ไม่เห็นความแตกต่าง	10	7.35

ความคิดเห็นของผู้ที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลือง

จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลือง ในอนาคตจะหันมาลอง
บริโภคนมถั่วเหลือง 2 คน และกลุ่มที่จะไม่ลองบริโภค 2 คน มีสัดส่วนเท่า ๆ กัน คิดเป็น
ร้อยละ 50 (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 โอกาสของผู้ที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลืองที่จะหันมาบริโภคในอนาคต

ทางเลือก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ลองดื่ม	2	50.00
ไม่ลองดื่ม	2	50.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติของกลุ่มที่ไม่บริโภคนมถั่วเหลือง

สาเหตุที่ไม่เคยดื่มนมถั่วเหลือง ส่วนใหญ่เนื่องจาก ไม่ชอบในรสชาติ(กลิ่น) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 50 เหตุผลรองลงมา คิดว่าเป็นอาหารสำหรับเด็ก 1 คน และ ไม่เคยเห็นโฆษณา จำนวน 1 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25 (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 30 สาเหตุที่ไม่เคยบริโภคนมถั่วเหลืองของกลุ่มตัวอย่าง

สาเหตุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
รสชาติไม่อร่อย (กลิ่น)	2	50.00
ไม่เคยเห็นโฆษณา	1	25.00
คิดว่าเป็นอาหารสำหรับเด็ก	1	25.00

ข้อเสนอแนะของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลือง

จากการศึกษาความคิดเห็นส่วนตัวของกลุ่มผู้บริโภค พบว่าควรที่จะมีการปรับปรุงในด้านคุณภาพ เป็นอันดับแรก จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 69 รองลงมา คือ รสชาติ และภาชนะบรรจุ จำนวน 32 คน ร้อยละ 47.79 36.03 และ 23.53 ตามลำดับ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่ออุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง

เรื่องที่ควรปรับปรุง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
คุณภาพ	69	49.29
ราคา	65	47.79
รสชาติ	49	36.03
ภาชนะ	32	23.53
สื่อโฆษณา	29	21.32

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจบริโภคนมถั่วเหลือง

ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองเมื่อเทียบกับระดับอายุ

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอายุของประชากรตัวอย่างกับความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลือง พบว่าทุก ๆ ระดับอายุของประชากรตัวอย่างจะมีความนิยมในการชอบบริโภคนมถั่วเหลืองมากกว่าการไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลือง โดยระดับอายุ 15-30 ปี จำนวน 84 คนจะมีพฤติกรรมการบริโภคนมถั่วเหลืองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.77 อันดับรองลงมา ได้แก่ ระดับอายุ 30-45 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 11.03 ส่วนประชากรที่ไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 15-30 ปี จำนวน 14 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.29 (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองโดยการจำแนกตามระดับอายุ

ระดับอายุ	ชอบ (%)	ไม่ชอบ (%)
ต่ำกว่า 15 ปี	5 (3.68)	1 (0.74)
15 - 30 ปี	84 (61.77)	14 (10.29)
30 - 45 ปี	15 (11.03)	3 (2.21)
สูงกว่า 45 ปี	14 (10.30)	0 (0.00)

ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองเมื่อเทียบกับอาชีพ

ความสัมพันธ์ระหว่างความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลือง กับอาชีพหลักของประชากรตัวอย่างจะพบว่าทุก ๆ ระดับอาชีพของประชากรตัวอย่างมีจำนวนผู้ที่ชอบบริโภคนมถั่วเหลืองมากกว่าที่ไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลือง (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ความสัมพันธ์ระหว่างความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองกับอาชีพของประชากร

อาชีพ	ชอบ (%)	ไม่ชอบ (%)
นักเรียน/นักศึกษา	53 (38.97)	8 (5.88)
ทำงานบริษัทเอกชน	24 (17.65)	2 (1.47)
รับราชการ	17 (12.5)	3 (2.20)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	11 (8.09)	2 (1.47)
รัฐวิสาหกิจ	8 (5.88)	1 (0.74)
แม่บ้าน	3 (2.20)	1 (0.74)
รับจ้าง	2 (1.47)	1 (0.74)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความนิยมในการบริโภคนมถั่วเหลืองเมื่อเทียบกับรายได้

ผู้บริโภคทุกระดับรายได้ชอบบริโภคนมถั่วเหลือง มากกว่าที่ไม่ชอบบริโภคนมถั่วเหลือง (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ความนิยมในการบริโภคเมื่อเทียบกับระดับรายได้

รายได้	ชอบ		ไม่ชอบ	
	(%)	(%)	(%)	(%)
ต่ำกว่า 3,000 บาท	61 (44.85)	11 (8.09)		
3,001-6,000 บาท	30 (22.06)	4 (2.94)		
6,001-9,000 บาท	14 (10.29)	2 (1.47)		
9,001-12,000 บาท	6 (1.14)	1 (0.74)		
12,001-15,000 บาท	5 (3.68)	0 (0.00)		
15,001 ขึ้นไป	2 (1.47)	0 (0.00)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระดับการบริโภคนมถั่วเหลืองเมื่อเทียบกับเพศ

การเปรียบเทียบระดับการบริโภคนมถั่วเหลืองของประชากรตัวอย่างจะพบว่า ประชากรตัวอย่างที่ชอบบริโภคนมถั่วเหลือง จำนวน 136 คน โดยส่วนใหญ่จะบริโภคนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับน้อยกว่า 2 ถูง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ (ระดับน้อย) รองลงมาได้แก่ 2-4 ถูง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ (ระดับปานกลาง) ซึ่งเกิดได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชาย จำนวน 52 คน และหญิงจำนวน 53 คน ซึ่งมีการบริโภคนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับน้อย เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 30 และ 37.86 ตามลำดับ (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ระดับการบริโภคเมื่อจำแนกตามเพศ

ระดับการบริโภค	ชาย	หญิง
น้อยกว่า 2 (น้อย)	42 (30.00)	53 (37.86)
2 - 4 (ปานกลาง)	12 (8.57)	19 (13.57)
5 - 7 (มาก)	7 (5.00)	4 (2.86)
มากกว่า 7 (มากที่สุด)	1 (0.17)	2 (1.43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระดับการบริโภคเมื่อเทียบกับระดับอายุ

ผู้บริโภคที่มีระดับอายุ 15-30 ปี จะมีการบริโภคนมแก้วเหลืองโดยส่วนใหญ่ อยู่ในระดับน้อยกว่า 2 ถัง/กล่อง/ขวด ต่อสัปดาห์ จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 38.97 นอกจากนี้ทุกระดับอายุมีระดับการบริโภคนมแก้วเหลืองอยู่ในระดับน้อย (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ปริมาณการบริโภคเมื่อเปรียบเทียบกับระดับอายุ

ระดับการบริโภค	ต่ำกว่า 15 (%)	15-30 (%)	31-45 (%)	45 ปีขึ้นไป (%)
น้อยกว่า 2	3 (2.21)	53 (40.44)	12 (8.82)	7 (5.15)
2 - 4	-	31 (22.79)	3 (2.21)	4 (2.94)
5 - 7	1 (0.74)	13 (9.56)	2 (1.47)	3 (2.21)
มากกว่า 7	1 (0.74)	1 (0.74)	2 (1.74)	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ลักษณะการบริโภคนมถั่วเหลืองจำแนกตามเพศ

ประชากรตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงจะบริโภคนมถั่วเหลืองในลักษณะที่ไม่ประจำ จำนวน 52 และ 55 คน คิดเป็นร้อยละ 38.24 และ 40.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 37 ลักษณะการบริโภคนมถั่วเหลืองแบ่งตามเพศ

ลักษณะการบริโภค	ชาย	หญิง
	(%)	(%)
ประจำ	10 (7.35)	19 (13.97)
ไม่ประจำ	52 (38.24)	55 (40.44)
รวม	62	74

ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อราคานมถั่วเหลืองตามระดับรายได้

จากการศึกษาเปรียบเทียบแนวความคิดทางด้านราคาจำหน่ายของนมถั่วเหลืองที่บรรจุกล่องหรือขวด กับระดับรายได้ของประชากรตัวอย่าง พบว่าทุกระดับรายได้ เห็นว่าราคาจำหน่ายของนมถั่วเหลืองอยู่ในระดับปานกลาง (เหมาะสม) รองลงมาคิดว่า ราคาจำหน่ายของนมถั่วเหลืองมีราคาสูง (ตารางที่ 43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 38 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับระดับราคามถั่วเหลือง

รายได้	สูงมาก (%)	สูง (%)	ปานกลาง (%)	ต่ำ (%)
ต่ำกว่า 3,000 บาท	5 (3.68)	18 (13.24)	47 (34.56)	2 (2.21)
3,001-6,000 บาท	2 (1.47)	8 (5.88)	21 (15.44)	2 (2.21)
6,001-9,000 บาท	2 (1.47)	5 (3.56)	9 (6.62)	-
9,001-12,000 บาท	1 (0.74)	2 (1.47)	5 (3.68)	-
12,001-15,000 บาท	-	2 (1.47)	3 (2.21)	-
15,001 ขึ้นไป	-	2 (1.47)	-	-

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับอายุของผู้บริโภคกับข้อเสนอแนะของนมถั่วเหลือง

จากการศึกษาเปรียบเทียบแนวความคิดเห็นในการปรับปรุงนมถั่วเหลืองที่มีต่อระดับอายุของประชากรตัวอย่าง ทุกระดับอายุมีแนวความคิดว่า ควรปรับปรุงในเรื่องคุณภาพเป็นอันดับแรก ยกเว้น ระดับอายุที่ต่ำกว่า 15 ปี เห็นว่าควรปรับปรุงสีโอโซมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอันดับแรก ระดับอายุที่สูงกว่า 45 ปี คิดว่าควรปรับปรุงราคาจำหน่ายนมถั่วเหลืองก่อน และทุกระดับอายุเห็นว่าควรปรับปรุงเป็นอันดับสองคือ ราคา (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 39 เปรียบเทียบแนวความคิดเห็นของผู้บริโภคกับระดับอายุ

ควรปรับปรุง	น้อยกว่า 2	2-4	5-7	มากกว่า 7
	(%)	(%)	(%)	(%)
ชื่อโฆษณา	4 (1.62)	23 (9.31)	1 (0.40)	2 (0.81)
ราคา	2 (0.81)	47 (19.03)	8 (3.24)	8 (3.24)
รสชาติ	2 (0.81)	38 (15.38)	6 (2.43)	3 (1.21)
คุณภาพ	1 (0.40)	53 (21.46)	10 (4.05)	4 (1.62)
ภาชนะ	1 (0.40)	26 (10.53)	4 (1.62)	1 (0.40)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

นมถั่วเหลืองเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องดื่มแปรรูปที่ผลิตจากภาคเกษตรอีกชนิดหนึ่งที่มีแนวโน้มของตลาดนมถั่วเหลืองที่ขยายเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าหลาย ๆ ฝ่ายช่วยกันให้ความรู้เรื่องนมถั่วเหลืองว่ามีประโยชน์ต่อร่างกายไม่แพ้นมประเภทอื่น ๆ แล้วจะทำให้มีการบริโภคนมถั่วเหลืองกันมากกว่าเดิม ซึ่งจากผลการศึกษา มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

สภาพทั่วไปของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง

ทางด้านสังคมและส่วนตัวของผู้บริโภคนมถั่วเหลือง ส่วนใหญ่ร้อยละ 47.06 เป็นเพศหญิง จำนวน 64 คน มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 15-30 ปี จำนวน 101 คน มากที่สุดคือร้อยละ 72.14 รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 31-45 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.57 ผู้บริโภคนมถั่วเหลืองจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 จำนวน มีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือระดับ ปวช. จำนวน 26 คน ร้อยละ 18.57 จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียน นักศึกษา จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 45.71 มีระดับรายได้น้อยกว่า 3,000 บาท จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 ผู้ที่ทำงานในบริษัทเอกชน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 18.57 และรองลงมาที่มีระดับรายได้น้อยกว่า 3,001-6,000 บาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 25

พฤติกรรมผู้บริโภคนมถั่วเหลืองและทัศนคติของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จะรู้จักนมถั่วเหลืองเนื่องจากมีมานาน ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเคยดื่มเกือบร้อยละ 100 ผู้ที่ไม่ชอบนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนใหญ่ ผู้บริโภคที่มีช่วงอายุ 15 ปีขึ้นไปจะชอบบริโภคนมถั่วเหลืองมากกว่าผู้มีอายุต่ำกว่า 15 ปีลงไป แต่กลุ่มผู้บริโภคที่ชอบดื่มนมถั่วเหลืองมากที่สุดก็เป็นเพศหญิงอีกเช่นกัน ซึ่งมีทั้งที่ดื่มประจำและไม่ประจำ ระดับรายได้ไม่มีอิทธิพลในการบริโภคนมถั่วเหลือง ผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองที่จำหน่ายในท้องตลาดมีอยู่ 4 ยี่ห้อ ยี่ห้อที่ผู้บริโภคนิยมมากที่สุดคือ ไวตามิลค์ ยี่ห้อที่รองลงมาได้แก่ ร้านขายน้ำเต้าหู้ทั่วไป เหตุผลในการบริโภค ส่วนใหญ่จะชอบในรสชาติที่หวานมันและเป็นอันดับแรก และเหตุผลรองคือ คุณภาพ ลักษณะการดื่มนมถั่วเหลืองจะดื่มไม่ประจำโดยส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะซื้อมาบริโภคด้วยตนเอง ในปริมาณที่น้อยกว่า 2 ถ้วย , ถ้วย หรือ ขวด/สปีดาร์ ซึ่งเวลาในการดื่มไม่แน่นอนแล้วแต่โอกาส กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมซื้อนมถั่วเหลืองจากร้านค้าปลีก อันดับรองลงมาได้แก่ที่ตลาด นำมาดื่มที่บ้าน และดื่มที่ร้านค้าตามลำดับ

อาชีพนักเรียน นักศึกษา จะมีปริมาณการบริโภคนมถั่วเหลืองมากที่สุดในทุกระดับ ปริมาณการบริโภค ยกเว้นระดับปริมาณมากกว่า 7 ถ้วย , ถ้วย หรือขวด/สปีดาร์ ซึ่งมีระดับการบริโภคเท่ากับผู้บริโภคนมถั่วเหลืองที่ทำธุรกิจส่วนตัว และทำงานบริษัทเอกชน ปริมาณการบริโภคนมถั่วเหลืองไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับรายได้ของผู้บริโภค สื่อโฆษณาที่เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคมากที่สุดคือ โทรทัศน์ รองลงมา ได้แก่ ป้ายโฆษณาตามร้านค้า ผู้บริโภคเชื่อว่านมถั่วเหลืองมีคุณสมบัติจริงตามคำโฆษณา และได้รับรู้ถึงคุณค่าทางอาหารของนมถั่วเหลืองว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง สามารถหาซื้อได้สะดวกถึงสะดวกมาก กลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีความมั่นคงต่อยี่ห้อที่บริโภค เพราะพอใจในรสชาติที่ตนดื่มแล้ว จึงไม่นิยมที่จะเปลี่ยนรสชาติ และเหตุผลรองลงมาที่จะไม่ลองเปลี่ยนยี่ห้ออื่น คือ กลัวว่าจะผิดหวังกับยี่ห้อใหม่ ๆ แล้วจะเสียความรู้สึกกับนมถั่วเหลือง ส่วนผู้ที่ไม่เคยดื่มนมถั่วเหลืองโอกาสในการที่จะลองมาดื่มและไม่ลองดื่มมีอยู่เท่า ๆ กัน และที่ไม่เคยดื่มมีเหตุผลมาจากไม่ชอบรสชาติ ที่สำคัญคือ ในเรื่องกลิ่นตัวของนมถั่วเหลือง เหตุผลรองลงมาคือ คิดว่าเป็นอาหารสำหรับเด็ก ๆ เท่านั้น ความคิดเห็นของผู้บริโภคนมถั่วเหลืองต่อภาชนะบรรจุส่วนใหญ่เห็นว่ามีเหมาะสมดีแล้ว ในเรื่องของราคาอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงถ้าเราปรับปรุงในส่วนนี้ได้เราก็จะสามารถดึงดูดลูกค้าใหม่ ๆ ที่ไม่เคยดื่มมาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลือง เมื่อพิจารณาตามปริมาณการบริโภคในแต่ละสัปดาห์กับระดับราคาจะเหมือนกัน คือควรที่จะปรับปรุงคุณภาพของนมถั่วเหลืองและราคาเป็นอันดับแรกและอันดับรอง ตามลำดับ ยกเว้นระดับอายุที่ต่ำกว่า 15 ปี มีแนวคิดให้ปรับปรุงชื่อโฆษณาเป็นอันดับแรก แล้วจึงปรับปรุงรสชาติและราคาให้เหมาะสมกับขนาดบรรจุ

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากในปัจจุบันกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่ จะมีความรู้เรื่องนมถั่วเหลืองและทราบว่า มีประโยชน์ต่อร่างกายก็ตาม แต่ยังมีผู้บริโภคบางส่วนที่ขาดความเข้าใจอย่างแจ่มชัด จึงควรที่หลายฝ่ายจะช่วยกันให้ความรู้แก่ผู้บริโภคทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เพื่อเป็นแนวทางในการขยายตลาดนมถั่วเหลืองและจูงใจผู้บริโภคให้นิยมดื่มนมถั่วเหลืองเพิ่มขึ้น จากการศึกษาของกลุ่มผู้บริโภคส่วนใหญ่จะมีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ส่วนในกลุ่มเด็กยังไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร ดังนั้น จึงควรที่จะขยายตลาดไปในกลุ่มเด็กด้วยโดยจัดให้เป็นเป้าหมายรอง เพื่อเป็นการขยายตลาดของนมถั่วเหลืองให้กว้างยิ่งขึ้น ถ้าสามารถเจาะตลาดกลุ่มนี้ได้แล้ว ก็จะมีผลความเคยชินกับการบริโภค ต่อไปในอนาคตเมื่ออย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ก็จะบริโภคนมถั่วเหลืองมากกว่าวัยผู้ใหญ่ในปัจจุบัน

1. ด้านตัวผลิตภัณฑ์ (Product) ในตลาดนมถั่วเหลืองปัจจุบันจะมีลักษณะของตัวผลิตภัณฑ์ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก โดยเฉพาะในเรื่องของรสชาติ และกลิ่น โดยควรที่จะพยายามลดกลิ่นของถั่วลงเพื่อสร้างความพอใจในตัวสินค้าให้เกิดกับกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้นโดยมีการปรับปรุงโคมของบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้ดูทันสมัยขึ้นในเรื่องของราคาจัดว่าเป็นปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมนมถั่วเหลืองที่จะขยายตลาดไปยังกลุ่มผู้บริโภคนมถั่วเหลืองชนิดถุงที่กระจายอยู่ตามท้องตลาดซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากชนิดถุงมีราคาถูกกว่า ทั้ง ๆ ที่ราคาของต้นทุนต่อถุงก็ไม่น่าจะแตกต่างกันมากนัก โดยปัญหาสำคัญอยู่ที่ภาษีที่ต้องเสียให้รัฐบาล ร้อยละ 11 ดังนั้น ถ้าภาครัฐบาลลดภาษีลงมาอีกนิดเหลือแค่ร้อยละ 5 ก็อาจจะทำให้บุคคลที่มีรายได้น้อย ไม่สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะหาซื้อนมสดมาดื่ม หันมาดื่มนมถั่วเหลืองกันมากขึ้น ดังนั้นถ้าต้องการเข้าตลาดหรือขอส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้นก็ควรสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ทั้งในเรื่องคุณภาพ รสชาติและบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญในการที่จะขยายตลาดเข้าไปในหมู่เด็ก เพื่อดึงดูดผู้บริโภคเมื่อพบครั้งแรก

2. ด้านราคา (Price) เนื่องจากราคานมถั่วเหลือง อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะที่ทำเป็นอุตสาหกรรมจะมีราคาสูงกว่าที่บรรจุถุง ทำให้ต้องเสียส่วนแบ่งทางการตลาด ดังนั้นถ้าสามารถลดต้นทุนการผลิตลง โดยที่คุณภาพยังคงเดิม ถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมการดื่มนมถั่วเหลืองตามนโยบายรัฐบาล และเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของกิจการ

3. ด้านสถานที่จัดจำหน่าย (Place) ใช้กลยุทธ์การกระจายสินค้าให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายให้ทั่วถึงทั้งในกรุงเทพฯ และจังหวัดที่ใหญ่ ๆ สถานที่วางจำหน่าย เช่น ตามสถานที่เล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ที่กำลังตื่นตัวในเรื่องของการออกกำลังกายและบำรุงสุขภาพโดยเฉพาะสนามกอล์ฟ ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมอย่างสูง

4. การส่งเสริมการจำหน่าย (Promotion) นอกจากวางจำหน่ายสินค้าแล้ว ควรจะทำการส่งเสริมการจำหน่ายควบคู่ไปด้วย เพื่อให้นมถั่วเหลืองเป็นที่รู้จักและติดปากกลุ่มผู้บริโภคมากที่สุด กลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้ เช่น กลยุทธ์ในการดึงผู้บริโภคโดยจัดให้ชิมและลด แลก แจก แถม ในช่วงแนะนำสินค้ามีการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการตลาด การวางตลาดนอกจากจะเน้นที่ร้านค้าปลีกที่ถือเป็นแหล่งจำหน่ายที่สำคัญแล้วในปัจจุบันกลุ่มเป้าหมายมีการออกกำลังกายเพื่อพักผ่อนมากขึ้น จึงควรที่จะวางสินค้าตามสถานที่กีฬาต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำ , สนามกีฬาแห่งชาติ และสนามกอล์ฟ เป็นต้น เพื่อขยายช่องทางการจัดจำหน่ายให้กว้างขึ้น หมายจะให้ความรู้ทางคุณค่าของนมถั่วเหลืองแก่ผู้บริโภคพร้อมกับเพิ่มการโฆษณาผ่านสื่อต่างให้มากขึ้น ซึ่งผู้ผลิตนมถั่วเหลืองส่วนใหญ่ยังขาดความสนใจในเรื่องนี้อยู่มาก

เอกสารอ้างอิง

กนก คดีการ. 2516. การตลาดถั่วเหลืองในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไกรสิทธิ์ ตันศิริจันทร์. 2524 . "สภาวะโภชนาการสารของประเทศไทยในปัจจุบัน" .
โภชนาการสาร. 15 (1): 55-69.

จักรพันธ์ โพนินาม. 2525. ทัศนคติของผู้บริโภคคนมัสตพาสเจอร์ไรด์ในเขตกรุงเทพมหานคร.
กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ ภาควิชาการตลาด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทศพร สศสมบัติ. 2527. " การกำจัดกลิ่นของนมถั่วเหลืองเพื่อผลิตภัณฑ์อาหารหมัก ".
กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์การอาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ลิขิต แดดภู. 2525. "อุตสาหกรรมนมถั่วเหลือง". กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนัก-
งานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม.

ลูกจันทร์ ภักดิ์พันธ์. 2524. อุตสาหกรรมอาหารหมักดอง. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. 2527. ถั่วเหลืองและการใช้ประโยชน์ในไทย.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. บริษัทสามออฟเซ็ท จำกัด , 9/1 ทุ่งมหาเมฆ
กรุงเทพฯ 10120.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมศักดิ์ เฝือบพร้อม. 2527. " ถั่วเหลือง พืชทองของเกษตรกรไทย ".

วารสารเศรษฐศาสตร์เกษตร. (พฤษภาคม 2527) : 50-65.

สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค. 2532. " น้านมถั่วเหลืองมีประโยชน์ ". สคบ.สาร. 10

(กันยายน) : 1,8.

Wolf , W.J. 1970. Soybean protein :their functional, chemical and physical properties. J.Agri. Food Chem. 18:969.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่ _____

เขตผู้ให้สัมภาษณ์ _____

แบบสอบถามพฤติกรรมในการบริโภคนมถั่วเหลืองในเขตกรุงเทพมหานคร

นมถั่วเหลือง(น้ำเต้าหู้) หมายถึง นมถั่วเหลืองที่จำหน่ายในท้องตลาด มีความเหมาะสมชนิด-
พร้อมดื่มที่บรรจุกล่อง ,ขวด และถุงเท่านั้น

คำแนะนำ ให้ทำเครื่องหมายใน () และเติมข้อความในที่ว่างที่เว้นไว้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. อายุ _____ ปี

3. ระดับการศึกษา

 จบการศึกษาสูงสุดระดับ _____ กำลังศึกษาระดับชั้น _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. อาชีพ

- () นักเรียน/นักศึกษา
- () รับราชการ
- () รัฐวิสาหกิจ
- () บริษัทเอกชน
- () ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- () แม่บ้าน
- () อื่น ๆ ระบุ _____

5. สถานภาพ

- () โสด
- () สมรส
- () หย่าร้าง
- () อื่น ๆ ระบุ _____

6. รายได้ต่อเดือน _____ บาท (โดยประมาณ)

ตอนที่ 2 พฤติกรรมในการบริโภคนมถั่วเหลือง

7. ท่านรู้จักนมถั่วเหลืองหรือไม่

- () รู้จัก
- () ไม่รู้จัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ถ้าท่านรู้จักนมถั่วเหลือง ท่านเคยดื่มนมถั่วเหลืองหรือไม่ (ท่านที่ไม่เคยดื่มโปรดไป-
ตอบข้อที่ 25 ต่อไป)

- () เคย
- () ไม่เคย

9. ท่านชอบดื่มนมถั่วเหลืองหรือไม่

- () ชอบ เพราะ _____
- () ไม่ชอบ เพราะ _____

10. นมถั่วเหลืองที่ท่านชอบดื่ม สีส้ม ใสหรือขาวมากที่สุด

- () ไวตามิลค์
- () แลคตาซอย
- () โบฮีส
- () คอสต้า (ชนิดเข้มข้นบรรจุกระป๋อง)
- () ร้านขายน้ำเต้าหู้ทั่วไป
- () อื่น ๆ ระบุ _____

11. นมถั่วเหลืองที่ท่านเคยดื่มส่วนมากท่านเป็นผู้ซื้อเอง หรือผู้อื่นเป็นผู้ซื้อ

- () ส่วนมากซื้อเอง
- () ส่วนมากผู้อื่นเป็นผู้ซื้อ

12. ท่านดื่มนมถั่วเหลืองเป็นประจำหรือไม่

- () ดื่มประจำ
- () ดื่มไม่ประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ปริมาณที่ทำงานเต็มเวลาที่เหลือประมาณสัปดาห์ละ _____ ฤกษ์/กล่อง/ขวด/กระป๋อง

14. เวลาใดที่ทำงานเต็มเวลาที่เหลือบ่อกที่สุด

() เช้า

() เช้าและก่อนนอน

() ไม่แน่นอน

() อื่น ๆ ระบุ _____

15. สถานที่ที่ทำงานชอบเต็มเวลาที่เหลือมากที่สุด

() บ้าน

() ที่ทำงาน

() ร้านค้า

() ร้านอาหาร

() อื่น ๆ ระบุ _____

16. ร้านค้าประเภทใด ที่ทำงานเคยซื้อนมถั่วเหลืองบ่อกที่สุด (เฉพาะผู้ที่เคยซื้อเอง)

() ซูเปอร์มาร์เก็ต

() ร้านค้าปลีก

() ห้างสรรพสินค้า

() ตลาด

() อื่น ๆ ระบุ _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อนมถั่วเหลือง

17. เหตุผลที่ท่านดื่มนมถั่วเหลือง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ชลประทาน

() คุณภาพดี

() โฆษณา

() สะดวกในการหาซื้อ

() ราคาถูก

() นมมีรสชาติดี

() อื่น ๆ ระบุ _____

18. นมถั่วเหลืองที่ท่านดื่มนั้นคิดว่ามีคุณสมบัติจริงตามคำโฆษณาหรือไม่

() จริง

() ไม่จริง

19. สื่อโฆษณาประเภทใด ที่ท่านเคยเห็นโฆษณานมถั่วเหลืองบ่อยที่สุด

() โทรทัศน์

() หนังสือพิมพ์

() ร้านค้า (โปสเตอร์)

() นิตยสาร

() อื่น ๆ ระบุ _____

20. ท่านคิดว่านมถั่วเหลืองที่ท่านเคยดื่มให้คุณค่าทางอาหารอยู่ระดับใด

() สูงมาก

() สูง

() ปานกลาง

() น้อย

() น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- () ปรับปรุงราคา
- () ปรับปรุงภาชนะบรรจุ
- () ปรับปรุงสื่อโฆษณา
- () ปรับปรุงรสชาติ
- () อื่น ๆ ระบุ _____

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

ผู้สัมภาษณ์ _____

วันที่ _____



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้