

ใบรับรองปัญหาพิเศษ
ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง
การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มของไทย
An Analysis of Demand for Palm Oil in Thailand

ของ
นางสาวกนกกานต์ ศิลป์มัน
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)
เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2544

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ



5 มี.ค. 44

(ดร.วิรัช กระแสร์มิตร)

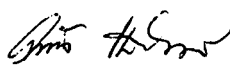
กรรมการปัญหาพิเศษ



5 มี.ค. 44

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รังสรรค์ โนชัย)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา



5 มี.ค. 44

(รองศาสตราจารย์ ดร.อานวย แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มของไทย

An Analysis of Demand for Palm Oil in Thailand



T097481

โดย

นางสาวกนกกานต์ ศิลปมัน

ปพ.
ก124ก
2544

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง: การวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มของไทย

โดย: นางสาวกนกกานต์ ศิลปม้วน

ชื่อปริญญา: วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

สาขาวิชาเอก: บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ:



...../...../.....

(วิรัช กระแสร์นัตร์)

ปัจจุบันพฤติกรรมการบริโภคน้ำมันที่ใช้ในการปรุงอาหารของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงไปจากการใช้น้ำมันที่ทำจากไขสัตว์มาเป็นน้ำมันพืชแทน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคเช่นนี้ได้มีส่วนช่วยให้อุตสาหกรรมน้ำมันพืชของไทยขยายตัวตามไปด้วย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ซึ่งน้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในสินค้าอุปโภคและบริโภค จึงทำให้การบริโภคน้ำมันปาล์มต่อการบริโภคน้ำมันพืชรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากเดิมร้อยละ 24.33 ในปี พ.ศ. 2520 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.25 ในปี พ.ศ. 2542 แต่การผลิตน้ำมันปาล์มส่วนใหญ่ผลิตเพื่อสนองตอบความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งบางปีมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ จึงเล็งเห็นว่า ควรศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย เพื่อนำไปใช้กำหนดมาตรการเตรียมป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำมันปาล์มที่อาจเกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาถึงความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย วิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย และพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มให้สามารถตอบสนองกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการศึกษาโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ในช่วงปี พ.ศ. 2523-2542 โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในรูปของสมการถดถอยเชิงพหุ และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองชั้นมาทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ซึ่งผลการศึกษจะทำให้ทราบความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในอนาคต

จากการศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย พบว่าปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการใช้ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศได้อย่างเพียงพอ สำหรับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต คาดว่าจะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการของตลาดเพื่อการบริโภคโดยตรง หรือการปรุงอาหารได้ขยายตัวเพิ่มขึ้น ขณะที่ความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้มีการขยายตัว เพิ่มขึ้นเช่นกัน

จากการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ ของไทย พบว่ารายได้ต่อคนที่แท้จริงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศมากที่สุด รองลงมา คือ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริง และราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง ตามลำดับ โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 2.04 0.75 และ 0.22 ตามลำดับ ส่วนผลการพยากรณ์พบว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ในปี พ.ศ. 2544-2548 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7.47 ต่อปี

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มของไทย ทำให้ได้ข้อเสนอแนะ คือ รัฐบาลควรให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยให้มีศักยภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการใช้น้ำมันปาล์มที่ได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้อาจส่งเสริมการทำวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ ให้มีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้นด้วย และการที่รัฐบาล รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ให้ความรู้ในด้านคุณค่าทางโภชนาการเกี่ยวกับน้ำมันพืชให้แก่ผู้บริโภคจะมีผลทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้ น้ำมันปาล์มเพิ่มมากขึ้น

คำนิยม

การจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ ดร.วิรัช กระแสร์ฉัตร อาจารย์ที่ปรึกษาการทำปัญหาพิเศษ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ รังสรรค์ โนชัย กรรมการปัญหาพิเศษ ในครั้งนี้ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขการทำปัญหาพิเศษด้วยดีตลอดมา และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในด้านสาขาวิชาต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาอยู่ ณ สถาบันแห่งนี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลสำหรับการอ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้ และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร ที่ได้อำนวยความสะดวกในการจัดพิมพ์รูปเล่มปัญหาพิเศษ

พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาครั้งนี้แก่ผู้ศึกษาด้วยดีตลอดมา และสุดท้ายขอขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชาบริหารธุรกิจเกษตรที่เป็นกำลังใจ และให้ความคำแนะนำที่ดีต่อผู้ศึกษาตลอดมา ประโยชน์อันใดในการทำปัญหาพิเศษฉบับนี้ พึงจะมีขอบอบให้แก่บิดา มารดา และท่านอาจารย์ทุก ๆ ท่านที่ได้ให้ความรู้มาโดยตลอด

กนกกานต์ ศิลป์มัน

มีนาคม 2544

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
สารบัญตารางผนวก	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามคำศัพท์	4
วิธีการศึกษา	5
บทที่ 2 โครงร่างทางทฤษฎี	6
การตรวจเอกสาร	6
สมมติฐานของการศึกษา	8
แนวความคิดทางทฤษฎี	9
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	18
บทที่ 3 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย	23
การใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์ม	23
ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรง	26
ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง	28
นโยบายและมาตรการของรัฐบาล	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ภายในประเทศไทย	37
การพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย ความหมายในเชิงนโยบาย	40
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	42
สรุป	42
ข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	45
ภาคผนวก	48



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	บัญชีสมมูลน้ำมันปาล์มของไทย ปี พ.ศ. 2534-2542	2
2	โครงสร้างแบบจำลองสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์ม	20
3	สัดส่วนในการใช้ประโยชน์น้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2542	25
4	อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย	27
5	ผลการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ปี พ.ศ. 2544-2548	39



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์	12
2	การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์	13
3	ราคาและปริมาณดุลยภาพ	16
4	การเปลี่ยนปริมาณอุปสงค์และการเปลี่ยนระดับอุปสงค์	17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่		หน้า
1	ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ภายในประเทศไทย	49
2	ราคาขายส่งน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ ในตลาดกรุงเทพฯ	50
3	รายได้ประชาชาติต่อคนของประเทศไทย และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย	51
4	การพยากรณ์ค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา	52



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในระยะเวลาที่ผ่านมาพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำมันที่ใช้ในการปรุงอาหารของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงไปจากการใช้น้ำมันที่ทำจากไขสัตว์มาเป็นน้ำมันพืชแทน การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคเช่นนี้ได้มีส่วนช่วยให้อุตสาหกรรมน้ำมันพืชในประเทศไทยได้ขยายตัวตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ซึ่งน้ำมันปาล์มมีส่วนแบ่งการผลิตร้อยละ 65.70 ของการผลิตน้ำมันพืชของไทยเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีส่วนแบ่งเพียงร้อยละ 11.13 ในปี พ.ศ. 2520 นอกจากนี้ น้ำมันปาล์มยังมีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันพืชไทยในการก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันพืชเป็นวัตถุดิบในการผลิตรวมมูลค่า 74,161 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2539 น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในสินค้าอุปโภคและบริโภค อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ทดแทนน้ำมันพืชอื่น ๆ ได้ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันรำข้าว เป็นต้น ตลอดจนสามารถใช้แทนไขมันสัตว์ได้เป็นอย่างดี มีราคาต่ำกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ และมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน จึงทำให้สัดส่วนการบริโภคน้ำมันปาล์มต่อการบริโภคน้ำมันพืชรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากเดิมร้อยละ 24.33 ในปี พ.ศ. 2520 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.25 ในปี พ.ศ. 2542 (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข)

ดังกล่าวแล้วข้างต้น ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรง (cooking oil) สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 64.27 ในขณะที่ใช้ในอุตสาหกรรมนมข้นหวานและจืดคิดเป็นร้อยละ 2.42 อุตสาหกรรมบะหมี่สำเร็จรูปคิดเป็นร้อยละ 9.83 อุตสาหกรรมสบู่คิดเป็นร้อยละ 3.12 อุตสาหกรรมเนยขาว เนยเทียมคิดเป็นร้อยละ 6.83 อุตสาหกรรมครีมเทียมคิดเป็นร้อยละ 4.80 อุตสาหกรรมของว่างและของขบเคี้ยวคิดเป็นร้อยละ 2.93 และอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น พลาสติก เคมีภัณฑ์ เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามลำดับ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข) นอกจากนี้ น้ำมันปาล์มจะใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ แล้ว ยังใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไอศกรีม ผงซักฟอก หมึก และแอลกอฮอล์อีกด้วย

สำหรับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมได้มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2541 มีปริมาณการบริโภคเท่ากับ 384,490 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 536,106 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 28.28 (ตารางที่ 1) ทั้งนี้เนื่องจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 บัญชีสมดุลน้ำมันปาล์มของไทย ปี พ.ศ. 2534 – 2542 (ตัน)

ปี พ.ศ.	สต็อกต้นปี ¹	ผลผลิต ¹	นำเข้า ²	รวม	ส่งออก ²	บริโภคภายใน	สต็อกปลายปี ¹	รวม
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2534	26,780	234,440	0	261,220	0	243,059	18,161	261,220
2535	18,161	260,580	9,725	288,466	1,335	262,441	24,690	288,466
2536	24,690	339,959	0	364,649	0	272,693	91,956	364,649
2537	91,956	347,685	0	439,641	7,382	384,613	47,646	439,641
2538	47,646	402,649	19,968	470,263	4,232	419,008	47,023	470,263
2539	47,023	479,605	33,026	559,654	23	479,504	80,127	559,654
2540	80,127	449,796	23,172	553,095	49,941	432,973	70,181	553,096
2541	70,181	352,118	11,373	433,672	23,483	384,490	25,699	433,672
2542	25,699	707,951	0	733,650	16,967	536,106	80,577	733,650

หมายเหตุ ¹ เป็นตัวเลขกรมการค้าภายในที่โรงงานต้องแจ้งตามประกาศคณะกรรมการกลางที่ 228

² การนำเข้าและส่งออกเป็นการนำเข้าเฉพาะน้ำมันปาล์มดิบ (หรือเทียบเท่า)

ที่มา: (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ค)

การเปิดแนวชายแดนภาคใต้ของไทยจึงส่งผลให้การค้าขายน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข) ในด้านการส่งออกประเทศไทยมีการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ไปยังตลาดต่างประเทศในแต่ละปีมีปริมาณที่แตกต่างกันมาก (ตารางที่ 1) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตที่ผลิตได้ภายในประเทศ และราคาในประเทศและต่างประเทศเป็นสำคัญ กล่าวคือ ถ้าปีใดปริมาณผลผลิตในประเทศมีมาก และราคาตกต่ำหรือราคาในต่างประเทศสูงก็จะจูงใจให้มีการส่งออก (กระทรวงพาณิชย์, 2542) เช่น ในปี พ.ศ. 2536 เนื่องจากสต็อกต้นปีและผลผลิตมีปริมาณน้อยจึงไม่มีการส่งออก ทั้งนี้เพราะต้องสำรองไว้ใช้ภายในประเทศ (ตารางที่ 1) ส่วนการนำเข้าน้ำมันปาล์มของไทย ส่วนใหญ่จะนำเข้ามาในรูปแบบของน้ำมันปาล์มดิบเพื่อนำมากลั่นเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ใช้ในประเทศ โดยจะนำเข้าในช่วงที่ผลผลิตภายในประเทศมีน้อยเพื่อแก้ปัญหา น้ำมันปาล์มขาดแคลน จะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2535 มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบปริมาณ 9,725 ตัน แต่ในปี พ.ศ. 2536 – 2537 และปี พ.ศ. 2542 ปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มมีมากเพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ จึงไม่มีการนำเข้า (ตารางที่ 1)

จากแนวโน้มความต้องการน้ำมันปาล์มที่เพิ่มขึ้นก่อกำกับแรงกดดันทางเศรษฐกิจภายใต้ยุคโลกาภิวัตน์ที่มุ่งไปสู่ระบบการค้าเสรีมากขึ้น ได้แก่ ข้อตกลงว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT) และข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (Asean Free Trade Area: AFTA) ซึ่งมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย และจากการที่การผลิตน้ำมันปาล์มส่วนใหญ่ผลิตเพื่อสนองตอบความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นหลัก บางปีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศจึงต้องนำเข้าน้ำมันปาล์มมาจากต่างประเทศ จากปัญหาดังกล่าว จึงเล็งเห็นว่า ควรศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ เพื่อนำไปใช้กำหนดมาตรการเตรียมป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำมันปาล์มที่อาจเกิดขึ้นหรือนำไปใช้กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาการผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย
3. เพื่อพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย
3. ทำให้ทราบถึงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยในอนาคต
4. ทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาการใช้้ำมันปาล์มเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ลักษณะการใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายจากโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ รวมถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการใช้น้ำมันปาล์ม โดยศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 – 2543 และได้ศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2523–2542 มาวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นจึงทำการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 – 2548

นิยามคำศัพท์

ปาล์มน้ำมัน หมายถึง ผลปาล์มน้ำมันสดที่เกษตรกรตัดขาย มี 2 ชนิด คือ ผลปาล์มทะเล และผลปาล์มร่วง

น้ำมันปาล์ม หมายถึง น้ำมันที่บีบได้จากผลปาล์มน้ำมันสด (palm fruits) แบ่งได้ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นเนื้อนอกของผล (pericarp) จะให้น้ำมันปาล์ม (palm oil) ซึ่งมีสีส้ม และส่วนที่เป็นเนื้อในของเมล็ดปาล์ม (palm kernel) จะให้น้ำมันเมล็ดในปาล์ม (palm kernel oil) ซึ่งไม่มีสี

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ใช้ในการศึกษาอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยได้จากการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร เอกสารรายงานการศึกษาและบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผลงานวิจัยของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่ได้รวบรวมไว้ เช่น สำนักงานสถิติการเกษตร สำนักงานวิจัยแห่งชาติ กรมการค้าภายใน กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสมาคมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มประเทศไทย เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย โดยทำการศึกษาถึงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำมันปาล์ม โดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ค้นคว้าและเก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ผลในเชิงพรรณนา (descriptive analysis) โดยอาศัยวิธีการทางสถิติอย่างง่ายในรูปอัตราส่วน หรือร้อยละ และค่าเฉลี่ยในรูปตาราง รูปภาพประกอบคำอธิบาย

2. การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยเป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในรูปของสมการถดถอยเชิงพหุ (multiple regression) และใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองชั้น (two stage least square method) มาทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศ

3. การพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคตเป็นการนำแบบจำลองสมการอุปสงค์ที่ได้จากการศึกษาในข้อ 2 มาทำการวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548

4. การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้และผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมาสรุป และพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อให้สามารถสนองตอบต่อความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

ในบทนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการตรวจสอบเอกสารการศึกษา รวมถึงผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสมมติฐานในการศึกษา ส่วนที่ 2 เป็นแนวความคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคในส่วนของอุปสงค์ และในส่วนที่ 3 เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบจำลองสมการความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ และการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การตรวจเอกสาร

มนัส ชัยสวัสดิ์ และคณะ (2531) ได้ศึกษาตลาดน้ำมันปาล์ม กรณีศึกษาความต้องการใช้น้ำมันในประเทศ พบว่าความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มที่ได้จากน้ำมันปาล์มดิบในอุตสาหกรรมการผลิตขั้นสุดท้ายและเพื่อการบริโภคโดยตรงขึ้นอยู่กับ (1) ราคาที่ไม่สูงกว่าน้ำมันพืชทดแทนอย่างเดียว (2) คุณภาพของน้ำมันปาล์มที่เหมาะสมกับการใช้ในอุตสาหกรรมขั้นต่อไป (3) ความมีพร้อมที่แน่นอนและความสม่ำเสมอที่สามารถทำให้ผู้ใช้ขั้นอุตสาหกรรมขั้นต่อไปวางแผนในการผลิตได้และมีความได้เปรียบของต้นทุน ผลการวิจัยได้ประมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2530 ไว้ 150,000 ตัน โดยมีอัตราการเติบโตอยู่ระหว่างร้อยละ 10 – 15

สุพจน์ พลการ (2538) ได้ทำการศึกษาการปรับตัวของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มภายใต้กฎเกณฑ์เขตการค้าเสรีอาเซียน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าน้ำมันปาล์ม คือ ราคานำเข้าเมื่อรวมภาษีแล้ว รายได้ต่อคน จำนวนประชากรและอุปสงค์ภายในประเทศ จากการพยากรณ์ในระยะเวลา 8 ปี ตามแผนลดภาษีให้ผลสรุปว่า ผลที่เกิดขึ้นจากข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน ทำให้อัตราการนำเข้าน้ำมันปาล์มลดลง ดังนั้นเมื่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มเข้าสู่เขตการค้าเสรีแล้ว ผู้ผลิตในประเทศจะต้องแข่งขันกับผู้ผลิตจากต่างประเทศมากขึ้น และจะเกิดผลกระทบต่อโรงงานและเกษตรกรในทางลบอย่างแน่นอน ดังนั้นการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ตั้งแต่พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ดี ตลอดจนถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบขนาดเล็ก เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตที่จะทำให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ต่อไป จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่รัฐบาลจะต้องรีบสนับสนุน

ฉัตร ชำของ และคณะ (2539) ได้ศึกษาถึงความต้องการน้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง พบว่าปริมาณความต้องการน้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมผลิตอาหาร บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นมถั่วเหลือง ไอศกรีม ช็อกโกแลต เนยขาว เนยเทียม เครื่องสำอาง และยางรถยนต์ในปัจจุบันคือ ปี พ.ศ. 2537 โดยคิดในรูปน้ำมันปาล์มดิบรวมกันทั้งหมดมีจำนวน 88,836 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2547 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 152,067 และ 256,840 ตัน ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรงของครอบครัว คาดว่าจะเป็น 512,167 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และ 911,679 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 โดยจะต้องผลิตน้ำมันปาล์มให้ได้ 554,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และ 937,484 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งจะมีปริมาณการผลิตส่วนเกินจำนวน 41,833 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และ 23,805 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 หรือร้อยละ 7.60 และ 2.50 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดใน 2 ปี ดังกล่าว

นิคม ปัญญาทวีกิจไพศาล (2539) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบขององค์การการค้าโลก ต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์ม รองลงมาได้แก่ ราคาขายส่งเมล็ดถั่วเหลืองในตลาดกรุงเทพฯ และรายได้ประชาชาติต่อคน และมีความยืดหยุ่น -1.91, 1.09 และ 1.07 ตามลำดับ สำหรับปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปทานคือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ รองลงมา ได้แก่ ราคานำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ และมีค่าความยืดหยุ่น 0.62 และ 0.12 ตามลำดับ ผลการศึกษาอัตราภาษีเทียบเท่าของน้ำมันปาล์ม พบว่า มีอัตราภาษีเทียบเท่าร้อยละ 85.50 เมื่อใช้มาตรการควบคุมการนำเข้า เมื่อลดอัตราภาษีลงร้อยละ 24 และลดอัตราภาษีลงเหลือที่ระดับศูนย์ จะทำให้ราคาน้ำมันปาล์มลดลงร้อยละ 33 และ 45.95 ตามลำดับ จะมีผลให้การเปลี่ยนแปลงการผลิตลดลง 27,804 และ 38,715 ตัน เมื่อลดอัตราภาษีลงร้อยละ 24 และลดอัตราภาษีลงเหลือที่ระดับศูนย์ ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงการบริโภคจะเพิ่มขึ้น 85,468 และ 119,008 ตัน เมื่อลดอัตราภาษีลงร้อยละ 24 และลดอัตราภาษีลงเหลือที่ระดับศูนย์ ตามลำดับ

นิรนาม (2541) ได้วิเคราะห์ในเศรษฐกิจสารสนเทศ สรุปได้ว่า อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มถึงแม้ว่าจะไม่ใช่อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกซึ่งทำรายได้เข้าประเทศ เนื่องจากน้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้ในประเทศไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการภายในประเทศแต่อุตสาหกรรมดังกล่าวยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่ทดแทนการนำเข้าได้ ในช่วงที่ผ่านมาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันได้รับการคุ้มครองอย่างต่อเนื่อง หากแต่ในระยะเวลาอีกไม่นานอุตสาหกรรมนี้ก็ต้องเปิดเสรีเหมือนกับอุตสาหกรรมอื่นและจากข้อตกลงของอาฟต้า ทำให้ไทยต้องลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มลดลงเหลือร้อยละ 0-5 ในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งการลดภาษีดังกล่าวจะส่งผลต่อโครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรและโรงงานสกัดและหีบน้ำมันปาล์มดิบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่กลุ่มผู้เสียประโยชน์และผู้เกี่ยวข้องต้องเร่งพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้ ทั้งนี้เพื่อผลประโยชน์โดยรวมของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัชวพันธ์ ประสมสุข (2543) ได้ทำการศึกษาตลาดน้ำมันปาล์มตามข้อตกลงอาฟต้า สรุปได้ว่าเดิมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยไม่สามารถแข่งขันกับมาเลเซียได้ รัฐบาลจึงชะลอการเปิดตลาดตามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนหรืออาฟต้า เนื่องจากเกรงว่าจะส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตภายในประเทศโดยเฉพาะเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ พร้อมทั้งได้วางแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมโดยการขยายการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไป เพื่อให้ต้นทุนการผลิตลดลงจนสามารถรองรับการแข่งขันจากการเปิดตลาด ซึ่งตามพันธกรณีของอาฟต้าไทยจะต้องเปิดตลาดนำเข้าปาล์มภายในปี พ.ศ. 2543 นี้ โดยต้องอนุญาตให้นำเข้าน้ำมันปาล์มได้เสรีโดยไม่จำกัดโควต้า และลดภาษีนำเข้าลงเหลือไม่เกินร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2546 ปัจจุบันผลผลิตน้ำมันปาล์มของไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเพียงพอกับความต้องการใช้และบริโภคในประเทศไทยอันเป็นผลจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น ขณะที่ราคาน้ำมันปาล์มในประเทศมีแนวโน้มลดลงตามราคาตลาดโลก อย่างไรก็ตามผลจากการเปิดการค้าเสรีตามข้อตกลงอาฟต้าในช่วงปี พ.ศ.2543-2545 นี้จะช่วยพยุงราคาภายในประเทศไม่ให้ตกต่ำลงมากนักเพราะอัตราภาษีนำเข้าลงเป็นไม่เกินร้อยละ 20 และเมื่อไทยต้องลดภาษีนำเข้าลงเป็นไม่เกินร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2546 ผู้ผลิตในประเทศก็จะไม่ได้รับผลกระทบมากนักเพราะได้รับผลดีชัดเจนจากตลาดภายในประเทศที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับประสิทธิภาพการผลิตมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น นอกเหนือจากนั้นหากผู้ผลิตในประเทศได้รับความเดือดร้อนจากราคานำเข้าที่ต่ำเกินไปก็สามารถกลับไปใช้ระบบการเก็บภาษีในอัตราคงที่ได้

สมมติฐานของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้มีสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยกับปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการน้ำมันปาล์มภายในประเทศ กล่าวคือ เมื่อระดับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศลดลง

2. ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการน้ำมันปาล์มภายในประเทศ กล่าวคือ เมื่อระดับราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายได้ประชาชาติต่อคนปรับตัวด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความต้องการน้ำมันปาล์มภายในประเทศ กล่าวคือ เมื่อรายได้ประชาชาติต่อคนปรับตัวด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเพิ่มขึ้น

4. มาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ

แนวความคิดทางทฤษฎี

ในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศโดยอาศัยทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคในส่วนของอุปสงค์ ซึ่งจะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์และปัจจัยที่กำหนดปริมาณอุปสงค์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ การกำหนดราคา และการตั้งราคา ซึ่งทฤษฎีที่นำมาอ้างอิงในการศึกษารั้งนี้ส่วนใหญ่อ้างอิงมาจากหนังสือเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการ (นราทิพย์, 2540) และหนังสือเศรษฐศาสตร์จุลภาค (วันรักษ์, 2541) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ครั้งนี้

ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง จำนวนต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้านั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้าชนิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยคำว่า “ต้องการซื้อ” มิได้หมายถึง ความต้องการธรรมดา (want) แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (purchasing power) กำกับอยู่ด้วย กล่าวคือ ผู้บริโภคจะต้องมีเงินเพียงพอและมีความเต็มใจ (willingness to pay) ที่จะจ่ายซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ได้ด้วย

กฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand) ระบุว่าปริมาณของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมผันแปรเป็นปฏิภาคส่วนกลับ (inverse relation) กับระดับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น

การที่ปริมาณซื้อแปรผันผกผันกับราคาสินค้านั้นเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ

1. ผลทางรายได้ (income effect) เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น แต่รายได้ตัวเงิน (money income)

ของผู้บริโภคคงที่ ทำให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าได้ปริมาณน้อยลง นั่นคือ อำนาจซื้อหรือรายได้แท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้บริโภคลดลง ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ปริมาณมากขึ้น นั่นคือ รายได้แท้จริงของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

2. ผลทางการทดแทน (substitution effect) เมื่อราคาของสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้น ในขณะที่สินค้าชนิดอื่นซึ่งทดแทนสินค้านี้ได้มีราคาอยู่ที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการซื้อสินค้านี้แพงขึ้น จึงซื้อสินค้านี้น้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอื่นเพื่อใช้แทนสินค้านั้น ในทางตรงข้าม เมื่อราคาของสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้านี้น้อยลง และหันมาซื้อสินค้านี้มากขึ้น

ฟังก์ชันอุปสงค์และเส้นอุปสงค์

ฟังก์ชันอุปสงค์ (demand function) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งกับตัวแปรอื่น ๆ ที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งกับตัวแปรที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้ออื่น

เส้นอุปสงค์ (demand curve) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าชนิดนั้น ๆ คงที่ เส้นอุปสงค์จึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของฟังก์ชันอุปสงค์ โดยกำหนดให้ตัวแปรทุกตัวกำหนดปริมาณเสนอซื้อคงที่ ให้เปลี่ยนแปลงได้เฉพาะราคาสินค้าเท่านั้น

ตัวแปรอิสระในฟังก์ชันอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย

ถ้ากำหนดให้สินค้าที่อยู่ในการพิจารณาคือ น้ำมันปาล์ม ดังนั้นตัวแปรที่แสดงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของผู้บริโภคภายในประเทศไทย จะมีลักษณะเป็นตัวแปรตาม (dependent variable) อยู่ในฟังก์ชันอุปสงค์เพราะปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของผู้บริโภคภายในประเทศไทยนี้จะแปรตามตัวแปรอื่น ๆ ที่เป็นอิสระ (independent variable) ในฟังก์ชัน ตัวแปรอิสระเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในทิศทางและปริมาณที่แตกต่างกันแล้วแต่ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะมีต่อตัวแปรตามตัวแปรอิสระดังกล่าว ได้แก่

1. ราคาน้ำมันปาล์ม (price of palm oil) ผู้บริโภคจะใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อราคาน้ำมันปาล์มได้ลดลงเพียงพอกับมูลค่าของความพอใจที่ลดลงตามลำดับนั้น กล่าวคือ ถ้ากำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ (ceteris paribus) ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มและราคาน้ำมันปาล์มจะมีความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงปฏิภาคส่วนกลับ ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์

2. ราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (prices of related goods) ในกรณีสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่ คือ น้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็นสินค้าที่มีสินค้าอื่นใช้ทดแทนได้ ถ้าราคาสินค้าที่ใช้แทนน้ำมันปาล์มเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลกระทบต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้เช่นกัน แม้ว่าราคาน้ำมันปาล์มจะไม่เปลี่ยนแปลงก็ตาม ผู้บริโภคที่เคยใช้น้ำมันปาล์มจำนวนหนึ่งจะหันไปใช้สินค้าชนิดอื่นแทนน้ำมันปาล์ม เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันรำข้าว เป็นต้น ถึงแม้ว่าราคาน้ำมันปาล์มจะไม่เปลี่ยนแปลงแต่เมื่อสินค้าที่ใช้แทนน้ำมันปาล์มมีราคาตกลงก็จะดูเหมือนว่าน้ำมันปาล์มมีราคาโดยเปรียบเทียบที่สูงกว่า ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มก็จะลดลง

3. รายได้ของผู้บริโภค (consumer incomes) ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของผู้บริโภคกับปริมาณเสนอซื้อสินค้าอาจเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (มีค่าเป็นบวก) หรืออาจเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (มีค่าเป็นลบ) ก็ได้ ขึ้นอยู่กับระดับรายได้ของผู้บริโภคและชนิดของสินค้านั้น ๆ จากการศึกษาอุปสงค์ต่อรายได้อันหมายถึง ปริมาณเสนอซื้อที่แปรเปลี่ยนตามรายได้ของผู้บริโภคในขณะที่สินค้าอื่น ๆ คงที่นั้น เช่น ณ บางระดับรายได้ที่ผู้บริโภคใช้น้ำมันปาล์มอยู่จำนวนหนึ่งนั้น เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นผู้บริโภคก็จะมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้น แต่ ณ บางระดับรายได้ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นนั้นผู้บริโภคกลับมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มลดลง จึงเรียกสินค้าประเภทแรกว่า สินค้าปกติ (normal goods) และเรียกสินค้าประเภทหลังว่า สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) ความเป็นสินค้าปกติหรือสินค้าด้อยคุณภาพจึงอยู่กับระดับรายได้ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ทำให้ความสนใจในที่นี่ก็คือผลของรายได้โดยรวม ดังนั้น ถ้าจากพฤติกรรมโดยรวมของผู้บริโภคได้สังเกตเห็นว่าน้ำมันปาล์มเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มก็จะลดลงเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น แต่ถ้าผู้บริโภคโดยรวมสังเกตเห็นว่าน้ำมันปาล์มเป็นสินค้าปกติ ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น

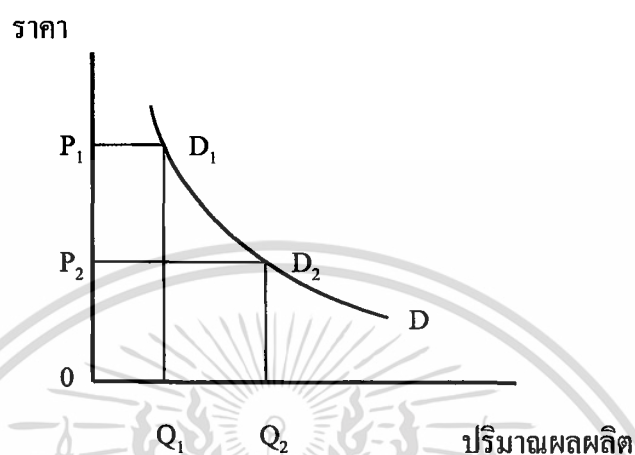
4. ปัจจัยอื่น ๆ (other factors) นอกเหนือจากปัจจัยต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกที่มีอิทธิพลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม อาทิเช่น นโยบายของรัฐบาลในการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มก็มีส่วนกระตุ้นหรือลดปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้ และในขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของตลาด จำนวนและโครงสร้างของประชากรก็มีผลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเช่นเดียวกัน

การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ (changes in the quantity demanded)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์ หมายถึง การที่ตัวกำหนดโดยตรงคือราคาสินค้าได้เปลี่ยนแปลงไป อันมีผลทำให้ปริมาณซื้อเปลี่ยนแปลงไปด้วยตามกฎของอุปสงค์ ส่วนตัวกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอ้อมทั้งหลายสมมติว่าอยู่ที่ การเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อจึงเป็นการย้ายตำแหน่งจากจุดหนึ่ง ไปยังอีกจุดหนึ่งบนเส้นอุปสงค์เดิม



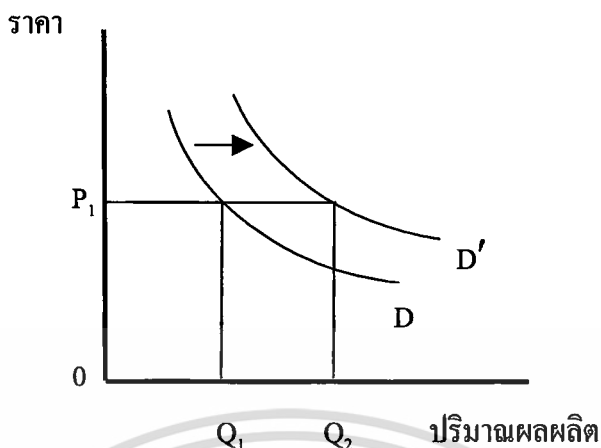
ภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์

ที่มา: (วันรักษ์, 2541: 27)

พิจารณาภาพที่ 1 สมมติว่าเดิมราคาน้ำมันปาล์มอยู่ ณ ระดับ P_1 ปริมาณซื้อจะเท่ากับ Q_1 ต่อมาราคาน้ำมันปาล์มลดลงมาอยู่ที่ P_2 ปริมาณซื้อจะเพิ่มขึ้นเป็น Q_2 ซึ่งเป็นการเคลื่อนย้ายจุดจากจุด D_1 ไปยังจุด D_2 บนเส้นอุปสงค์เดียวกัน

การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์ (shifts in the demand curve)

การย้ายเส้นอุปสงค์ หมายถึง การที่ตัวกำหนดอุปสงค์โดยอ้อม เช่น รายได้ รสนิยม ราคาสินค้าอื่น เป็นต้น ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัวได้เปลี่ยนแปลงไป และมีผลทำให้ปริมาณซื้อเพิ่มขึ้นหรือลดลง ณ ระดับราคาเดิม ถ้าแสดงด้วยรูปจะเห็นได้ว่าเส้นอุปสงค์ย้ายไปทั้งเส้น แต่จะย้ายไปอยู่ทางขวาหรือทางซ้ายของเส้นอุปสงค์เดิม ก็แล้วแต่ว่าเมื่อตัวกำหนดอุปสงค์โดยอ้อมเปลี่ยนแปลงไป มีผลทำให้ปริมาณซื้อเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดิม ณ แต่ละระดับราคา กล่าวคือ ถ้าทำให้ปริมาณซื้อเพิ่มขึ้น เส้นอุปสงค์จะย้ายไปอยู่ทางขวาของเส้นเดิม ในทางตรงกันข้าม ถ้าทำให้ปริมาณซื้อลดลง เส้นอุปสงค์จะย้ายไปอยู่ทางซ้ายของเส้นเดิม



ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงระดับอุปสงค์

ที่มา: (วันรักษ์, 2541: 27)

พิจารณาภาพที่ 2 สมมติว่า D คือ เส้นอุปสงค์เดิมของผู้บริโภค ถ้าน้ำมันปาล์มราคา P_1 บาท ผู้บริโภคจะซื้อน้ำมันปาล์ม Q_1 หน่วย ต่อมาเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ณ ราคาน้ำมันปาล์ม P_1 บาทเท่าเดิม ปริมาณซื้อน้ำมันปาล์มจะเพิ่มขึ้นเป็น Q_2 หน่วย เป็นผลให้เส้นอุปสงค์ใหม่ D' ย้ายไปอยู่ทางด้านขวาของเส้นเดิม

อุปสงค์สืบเนื่อง (derived demand)

อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิตต่างกับอุปสงค์ของสินค้า กล่าวคือ ผู้บริโภคต้องการสินค้าเพื่อบำบัดความต้องการโดยตรง แต่ผู้ผลิตต้องการปัจจัยการผลิตเพื่อใช้สำหรับผลิตสินค้าและบริการสนองความต้องการของผู้บริโภคอีกต่อหนึ่ง อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิตจึงเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง ทั้งนี้เพราะถูกกำหนดจากความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภค ถ้าปราศจากความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภคแล้ว ความต้องการปัจจัยการผลิตของผู้ผลิตจะไม่เกิดขึ้น

นอกจากนี้อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิตยังมีลักษณะพิเศษอีกอย่างหนึ่ง คือ เป็นอุปสงค์ร่วมอาศัยซึ่งกันและกัน (jointly interdependent demand) เนื่องจากการผลิตสินค้าชนิดใดก็ตาม ต้องใช้ปัจจัยการผลิตมากกว่า 1 ชนิด ปัจจัยการผลิตเหล่านั้นบางครั้งต้องใช้ร่วมกัน หรือบางครั้งต้องใช้ทดแทนกัน

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

โดยทั่วไป อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการแต่ละชนิดจะสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์หรือปริมาณซื้อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าว เรียกว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (elasticity of demand) ซึ่งจะแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (elasticity of price demand or price elasticity) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยแสดงเป็นสูตรเบื้องต้น ดังนี้

$$E_p = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณที่ซื้อ}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า}}$$

2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (elasticity of income demand or income elasticity) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้บริโภค โดยแสดงเป็นสูตรเบื้องต้น ดังนี้

$$E_i = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้บริโภค}}$$

3. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น (elasticity of cross demand or cross elasticity) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าอื่นที่ต้องใช้ร่วมกันหรือใช้ทดแทน มีผลต่อปริมาณสินค้าที่กำลังพิจารณา ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่นหรือความยืดหยุ่นไขว้ จึงหมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อสินค้า X ต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงราคาของสินค้า Y สามารถแสดงเป็นสูตรเบื้องต้น ดังนี้

$$E_c = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า X}}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า Y}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะมีค่าต่าง ๆ กัน และแต่ละค่าจะแสดงให้เห็นว่า อุปสงค์ มีความยืดหยุ่นมากน้อยเพียงใด ถ้าสินค้าและบริการใด มีอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของปริมาณ อุปสงค์ที่มีค่าสูงกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ ซึ่งจะได้ค่าความยืดหยุ่น ของอุปสงค์มากกว่า 1 แสดงว่า อุปสงค์ของสินค้าและบริการชนิดนั้นมีความยืดหยุ่นมาก (elastic) ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราส่วนการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์มีค่าต่ำกว่าอัตราส่วนการ เปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ แสดงว่า อุปสงค์ของสินค้าและบริการมีความยืดหยุ่นน้อย (inelastic) หรือมีค่าความยืดหยุ่นน้อยกว่า 1 ซึ่งเราสามารถแบ่งค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

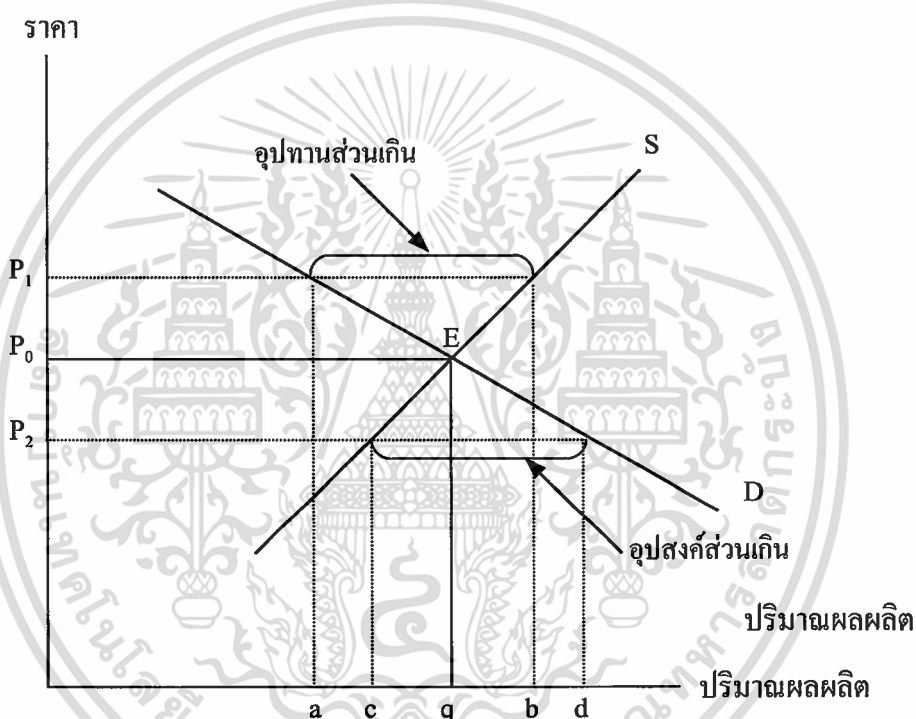
1. อุปสงค์ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (perfectly inelastic demand) หมายความว่า ปริมาณ อุปสงค์จะไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์นั้นเปลี่ยนแปลงไป นั่นคือ ค่าความยืดหยุ่น มีค่าเท่ากับ 0
2. อุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อย (relatively inelastic demand) หมายความว่า อัตราการ เปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์น้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นมีค่ามากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 1
3. อุปสงค์มีความยืดหยุ่นคงที่ (unitary elastic demand) ซึ่งค่าความยืดหยุ่นจะมีค่าเท่ากับ 1 หมายความว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณอุปสงค์เท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่ กำหนดอุปสงค์
4. อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก (relatively elastic demand) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลง ของปริมาณอุปสงค์มากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ ดังนั้น ค่าความยืดหยุ่น มีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่าค่าอนันต์ (infinity)
5. อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากที่สุด หรือมีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (perfectly elastic demand) ในที่นี้ค่าความยืดหยุ่นจะเท่ากับค่าอนันต์

การกำหนดราคา

ทั้งอุปสงค์และอุปทานต่างก็มีความสัมพันธ์หรือขึ้นอยู่กับราคาของสินค้า ดังนั้น ปริมาณ สินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อและผู้ขายต้องการขายจะปรับตัวตามระดับของราคาสินค้าที่เปลี่ยนแปลงไป แต่เนื่องจากการปรับตัวของจำนวนซื้อ (quantity demanded) และจำนวนขาย (quantity supplied) ต่อราคาเป็นคนละลักษณะ ดังนั้น การปรับตัวนี้จะเป็นเหตุให้จำนวนซื้อและจำนวนขาย เท่ากันพอดี ณ ระดับราคาใดราคาหนึ่ง ซึ่งหมายความว่า ณ ระดับราคานั้น จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภค

ต้องการซื้อในขณะนั้นจะเท่ากับจำนวนสินค้าที่ผู้ผลิตประสงค์จะผลิตออกขายในขณะเดียวกันพอดี และนั่นคือราคาดุลยภาพ

ราคาดุลยภาพและปริมาณดุลยภาพนี้ เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะคงอยู่เช่นนั้นตราบใดที่อุปสงค์และอุปทานไม่เปลี่ยนแปลง เหตุผลคือ ถ้าราคาเปลี่ยนแปลงไปจากดุลยภาพด้วยเหตุใดก็ตามจะทำให้ อุปสงค์และอุปทานขาดความสมดุล ราคาที่เปลี่ยนแปลงไปจากดุลยภาพจึงดำรงอยู่ไม่ได้ ต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อย ๆ จนเกิดราคาดุลยภาพอีกครั้งหนึ่งจึงจะหยุดนิ่ง



ภาพที่ 3 ราคาและปริมาณดุลยภาพ

ที่มา: (วันรักษ์, 2541: 33)

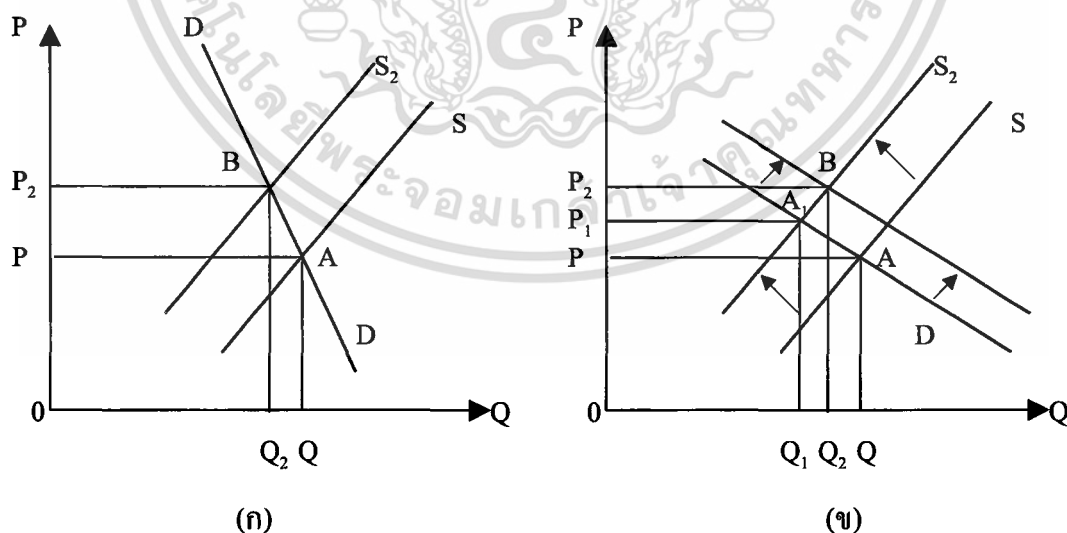
พิจารณาจากภาพที่ 3 เส้นอุปสงค์และอุปทานตัดกันที่จุด E ฉะนั้นราคาและปริมาณดุลยภาพ จึงถูกกำหนดขึ้น ณ ระดับซึ่งตรงกับจุดนี้ OP_0 คือ ราคาดุลยภาพ OQ_0 คือ ปริมาณดุลยภาพ ณ ระดับราคาใด ๆ ที่สูงกว่าราคาดุลยภาพ (OP_p) จะปรากฏว่าจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ มีน้อยกว่าจำนวนสินค้าที่ผู้ผลิตนำมาขาย ดังนั้น ปริมาณซื้อจะน้อยกว่าปริมาณขายเป็นจำนวน ab ซึ่งเรียกว่า “อุปทานส่วนเกิน” (excess supply) ในทางกลับกัน ณ ระดับราคาใด ๆ ที่อยู่ต่ำกว่าราคาดุลยภาพ ปรากฏว่าจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ มีมากกว่าจำนวนสินค้าที่ผู้ผลิตประสงค์จะนำออกขาย ส่วนของปริมาณซื้อที่มากกว่าปริมาณขายนี้เรียกว่า “อุปสงค์ส่วนเกิน” (excess demand)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่กล่าวมาแล้วจึงเห็นได้ว่า “ภาวะดุลยภาพ” เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะคงอยู่อย่างนั้นตลอดไป และถ้ามีเหตุใดๆ ก็ตามมาทำให้สภาพการณ์ที่เป็นจริงห่างไกลจากภาวะดุลยภาพเมื่อใด จะต้องมีความผลักดันให้กลับไปอยู่ ณ ภาวะดุลยภาพเสมอ ตราบเท่าที่เส้นอุปสงค์และอุปทานยังคงเดิม

การตั้งราคา

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณเสนอซื้อเป็นเรื่องที่จำเป็นสำหรับหน่วยธุรกิจเพื่อมิให้การวางนโยบายเกิดผิดพลาดได้ ยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์กับการเปลี่ยนระดับอุปสงค์และผลกระทบต่อการตัดสินใจของหน่วยธุรกิจ ดังภาพที่ 4(ก) แสดงราคาและปริมาณเสนอซื้อน้ำมันปาล์มในตลาดก่อนและหลังการขึ้นราคา P และ Q คือราคาและปริมาณการเสนอซื้อของน้ำมันปาล์มแต่เริ่มแรก ต่อมาปริมาณเสนอขายน้ำมันปาล์มในตลาดลดลง ทำให้เส้นอุปทานเลื่อนระดับเปลี่ยนจากเส้น S เป็นเส้น S_2 เป็นผลให้ราคาน้ำมันปาล์มสูงขึ้นเป็น OP_2 ปริมาณเสนอซื้อน้ำมันปาล์มลดต่ำลงเป็น OQ_2 อาจสรุปได้ว่าการลดลงของปริมาณเสนอซื้อน้ำมันปาล์มอันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันปาล์ม ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวบนเส้นอุปสงค์เส้นเดิมจากจุด A มายังจุด B และราคาน้ำมันปาล์มที่สูงขึ้นไม่มีผลกระทบทำให้ปริมาณซื้อลดลงเท่าใดนัก เท่ากับว่าอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มเป็นเส้นค่อนข้างชัน มีค่าความยืดหยุ่นต่ำ



ภาพที่ 4 การเปลี่ยนปริมาณอุปสงค์และการเปลี่ยนระดับอุปสงค์

ที่มา: (นราทิพย์, 2542: 41)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ที่รอบคอบกว่าได้ชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากของราคาน้ำมันปาล์มที่เกิดขึ้นเป็นผลที่เกิดจากทั้งการเคลื่อนตัวบนเส้นอุปสงค์เส้นเดิม และการเปลี่ยนแปลงระดับของอุปสงค์ ซึ่งอาจเห็นได้จากภาพที่ 4(ข) ในขณะที่เส้นอุปทานได้เลื่อนระดับต่ำลงจาก S เป็น S_2 เส้นอุปสงค์ก็ได้เลื่อนระดับสูงขึ้นจาก D เป็น D_2 เป็นผลให้ราคาน้ำมันปาล์มเพิ่มสูงจาก P เป็น P_2 ซึ่งถ้าไม่ได้เกิดการเลื่อนระดับของเส้นอุปสงค์จาก D เป็น D_2 เมื่ออุปทานมีระดับลดลงจะเป็นผลให้ราคาน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้นเพียง OP_1 แต่มีผลให้เกิดการเคลื่อนตัวบนอุปสงค์ D เส้นเดิม จากจุด A ไปอยู่จุด A_1 และปริมาณเสนอซื้อจะลดลงถึง QQ_1 การที่ราคาน้ำมันปาล์มได้เพิ่มสูงขึ้นถึง OP_2 และปริมาณเสนอซื้อได้ลดลงเพียง QQ_2 เท่านั้น เป็นผลจากอิทธิพลรวมกล่าวคือ ราคาน้ำมันปาล์มได้เปลี่ยนแปลงจาก OP เป็น OP_1 เป็นการเคลื่อนตัวตามอุปสงค์เส้นเดิม (การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์) และได้เปลี่ยนจาก OP_1 เป็น OP_2 จากการเลื่อนระดับของเส้นอุปสงค์ อันอาจเนื่องจากผู้บริโภคหวังเกรงว่าราคาน้ำมันปาล์มในอนาคตจะสูงขึ้นอีก จึงเพิ่มปริมาณเสนอซื้อให้สูงขึ้น เส้นอุปสงค์จึงเลื่อนระดับจาก D เป็น D_2 (การเปลี่ยนระดับอุปสงค์) การเพิ่มสูงขึ้นของราคาน้ำมันปาล์มจาก OP เป็น OP_2 จึงเป็นผลจากการลดต่ำลงของปริมาณเสนอขายน้ำมันปาล์มในตลาดรวมกับการเพิ่มขึ้นของระดับอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน

ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งสามารถชี้ให้เห็นถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการขาดการพิจารณาอย่างรอบคอบของหน่วยธุรกิจว่าสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าของตน เพราะจากตัวอย่างข้างต้นผู้บริหารอาจจะสรุปว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันปาล์มไม่ค่อยมีผลกระทบต่อปริมาณเสนอซื้อเท่าใดนัก เพราะเมื่อราคาน้ำมันปาล์มได้เพิ่มสูงขึ้นถึง OP_2 ปริมาณเสนอซื้อน้ำมันปาล์มได้ลดลงเพียง QQ_2 หน่วยเท่านั้น และผู้บริหารอาจมีแนวคิดที่จะเพิ่มราคาน้ำมันปาล์มให้สูงขึ้นอีก เพราะคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณขายของตนเท่าใด เท่ากับว่าผู้บริหารมีความคิดว่าอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อน้ำมันปาล์มของตนมีความยืดหยุ่นค่อนข้างน้อย ทั้ง ๆ ที่ในความเป็นจริงเส้นอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อน้ำมันปาล์มแต่ละยี่ห้อที่มีความยืดหยุ่นที่ค่อนข้างสูง ซึ่งถ้าผู้บริหารขึ้นราคาน้ำมันปาล์มของตนให้สูงขึ้นอีกยอดขายจะลดลงอย่างมาก ถ้ามิได้มีการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในขณะนั้น

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ถ้าพิจารณาในลักษณะการนำน้ำมันปาล์มไปใช้ประโยชน์สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ การบริโภคน้ำมันปาล์มโดยตรงคือการนำไปปรุงอาหาร และการบริโภคน้ำมันปาล์มทางอ้อมซึ่งนำไปใช้เป็นตัวดูดซับในการผลิตของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมนมข้นหวานและจืด อุตสาหกรรมเบหมีกิ่งสำเร็จรูป อุตสาหกรรมสบู่ อุตสาหกรรมครีมเทียม อุตสาหกรรมของว่างและของขบเคี้ยว เป็นต้น โดยรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่กำหนดอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศสามารถแสดงได้ดังนี้

แบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

$$QP_t = f(PP_t, PS_t, NI_t, D_t)$$

กำหนดให้

- QP_t = ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศในปีที่ t (ตัน)
 PP_t = ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคในปีที่ t (บาทต่อกิโลกรัม)
 PS_t = ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคในปีที่ t (บาทต่อกิโลกรัม)
 NI_t = รายได้ประชาชาติต่อคนในปีที่ t (บาทต่อคน)
 D_t = ตัวแปรหุ่น (dummy variable) ของมาตรการทางการค้าน้ำมันปาล์มในปีที่ t
 $D_t = 0$ เมื่อไม่มีนโยบายควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม
 $D_t = 1$ เมื่อมีนโยบายในการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม

จากสมการ แสดงถึง ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศในปีที่ t จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคในปีที่ t ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคในปีที่ t รายได้ประชาชาติต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคในปีที่ t และตัวแปรหุ่น ซึ่งเป็นตัวแทนของมาตรการการควบคุมการนำเข้าที่ใช้กับน้ำมันปาล์ม

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาแบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศ โดยใช้สมการถดถอยเชิงพหุ ซึ่งใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น จากแบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 โครงสร้างแบบจำลองสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์ม

ประเภทสมการ	ตัวแปรตาม	ตัวแปรภายใน	ตัวแปรภายนอก
อุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย	QP_t	QP_t, PP_t	PS_t, NI_t, D_t

จากแบบจำลองสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์ม ตัวแปรร่วมที่อยู่ในสมการจะต้องแก่สมการไปพร้อมกัน ซึ่งจำเป็นต้องใช้การกะประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบสองชั้น เพราะการกะประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาจะทำให้เกิดปัญหาอคติ (bias) และความไม่เที่ยงตรง (inconsistency)

รูปแบบฟังก์ชันที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศมี 4 แบบ ดังนี้

1. ฟังก์ชันอุปสงค์แบบเส้นตรง (linear demand function)

$$Y_t = a + b_t X_{it} + U_t$$

2. ฟังก์ชันอุปสงค์แบบกึ่งล็อก (semi – log demand function)

$$Y_t = a + b_t \log X_{it} + U_t$$

3. ฟังก์ชันอุปสงค์แบบล็อกคู่ (double – log demand function)

$$\log Y_t = a + b_t \log X_{it} + U_t$$

4. ฟังก์ชันอุปสงค์แบบอินเวอร์สล็อก (inverse – log demand function)

$$\log Y_t = a + b_t X_{it} + U_t$$

กำหนดให้

$$Y_{it} = \text{ตัวแปรตามในปีที่ } t$$

$$X_{it} = \text{ตัวแปรอิสระชนิด } i \text{ ปีที่ } t$$

$$a = \text{ค่าคงที่}$$

$$b_t = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระชนิดที่ } i$$

$$U_t = \text{ค่าความคลาดเคลื่อน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพิจารณาเลือกสมการอุปสงค์จะพิจารณาจากค่าสถิติต่าง ๆ (ทรงศิริ, 2542: 3 – 5) ดังนี้

1. พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระจะเลือกฟังก์ชันที่มีเครื่องหมายตรงกับสมมติฐานทางเศรษฐศาสตร์
2. พิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (mean square: MSE) ฟังก์ชันที่มีค่า MSE ต่ำ จะเป็นฟังก์ชันที่เหมาะสมกับข้อมูล
3. พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R square) จะเลือกฟังก์ชันที่มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจสูงสุด
4. พิจารณาความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ของตัวแปรในแต่ละฟังก์ชัน ที่มีจำนวนค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญ

การพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

การศึกษาการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคตครั้งนี้จะใช้แบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยที่ได้จากการศึกษาข้างต้นมาทำการวิเคราะห์และพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศในอนาคต ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 โดยใช้วิธีการพยากรณ์ค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ทำการศึกษา ได้แก่ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาขายส่งน้ำมันมะพร้าวบริสุทธ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และรายได้ประชาชาติต่อคนในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 ในลักษณะแนวโน้มของเวลา (time trend) ก่อน จากนั้นจึงนำค่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่พยากรณ์ได้ไปใช้พยากรณ์โดยใช้สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยตามที่ได้จากการศึกษาข้างต้น เพื่อคาดคะเนอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 ต่อไป รูปแบบฟังก์ชันที่ใช้ในการพยากรณ์ตัวแปรอิสระอาจมีรูปแบบสมการ ดังนี้

1. แนวโน้มแบบเส้นตรง (Linear time trend)

$$X_t = a + b_t T$$

2. แนวโน้มแบบควอดราติก (Quadratic time trend)

$$X_t = a + b_1 T + b_2 T^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง

3. แนวโน้มแบบคิวบิก (Cubic time trend)

$$X_t = a + b_1T + b_2T^2 + b_3T^3$$

4. แนวโน้มแบบพหุนาม (Polynomial time trend)

$$X_t = a + b_1T + b_2T^2 + b_3T^3 + \dots + b_nT^n$$

5. แนวโน้มแบบพหุนามกึ่งลอการิทึม (Polynomial semilogarithm time trend)

$$\log X_t = a + b_1T + b_2T^2 + b_3T^3 + \dots + b_nT^n$$

กำหนดให้

X_t = ตัวแปรอิสระในปีที่ t ของสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศ
ของไทย

a = ค่าคงที่

b_i = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระชนิดที่ i

T = ช่วงเวลา แทนด้วย $1, 2, 3, \dots, 20$

การใช้สมการแนวโน้มเป็นรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับ การทดสอบความเหมาะสมของสมการตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถ้าสมการรูปแบบใดเมื่อได้รับการทดสอบแล้วปรากฏว่าเหมาะสมที่สุดจะถูกนำมาใช้ในการพยากรณ์ตัวแปรอิสระต่อไป จากนั้นจึงนำค่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่พยากรณ์ได้ไปใช้พยากรณ์โดยใช้สมการความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยตามที่ได้จากการศึกษาข้างต้น เพื่อคาดคะเนความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 ต่อไป

บทที่ 3

ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย

ในบทนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์ม ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ รวมถึงมาตรการและนโยบายของรัฐบาล ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยให้สามารถสนองตอบต่อความต้องการได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์ม

จากทะลายปาล์มน้ำมันนั้น ในขบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ สามารถแยกน้ำมันได้เป็น 2 ชนิด คือ น้ำมันปาล์มดิบจากเปลือกนอก และน้ำมันจากเมล็ดในปาล์มน้ำมัน ซึ่งในการสกัดโรงงานสกัดขนาดใหญ่จะมีการสกัดแบบแยกน้ำมันทั้งสองออกจากกัน ส่วนในโรงงานสกัดขนาดเล็ก จะใช้การบีบน้ำมันปาล์มจากเมล็ดปาล์มทั้งเมล็ด ทำให้น้ำมันที่ได้จะเป็นน้ำมันปาล์มดิบที่เป็นส่วนผสมกันของน้ำมันทั้งจากเปลือกนอกและเมล็ดใน หลังจากนั้นจะส่งน้ำมันปาล์มดิบที่ได้ไปเข้าขบวนการกลั่นใส เพื่อให้ได้น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ โดยจากขบวนการนี้ จะได้น้ำมันส่วนที่ใส เรียกว่า โอลีอิน (Olein) และส่วนที่เป็นไข เรียกว่า สเตียรีน (Stearin) ยังมีผลพลอยได้เป็นกรดไขมันอิสระ (Palm Fatty Acid Distilled: PEAD) ซึ่งสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหลายชนิดได้

การใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์ม จะเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากโรงกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์ เป็นส่วนใหญ่ (ภาพที่ 5) โดยแยกเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้ 2 ชนิด คือ

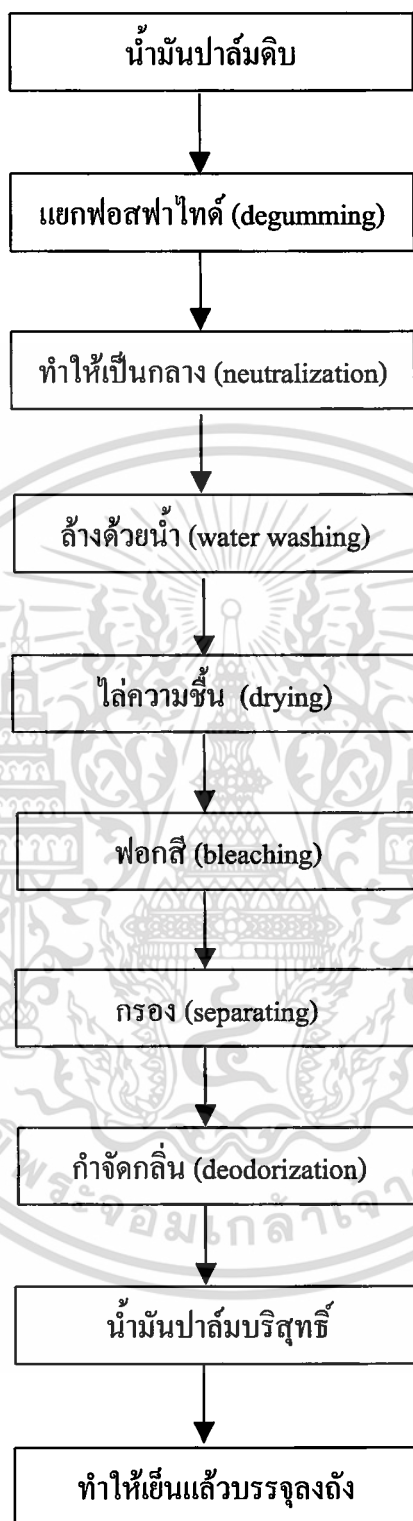
1. อุตสาหกรรมอาหารและน้ำมันสำหรับการบริโภค
2. อุตสาหกรรมอื่น ๆ

ซึ่งแบ่งเป็นการบริโภคโดยตรงในรูปแบบน้ำมันพืชเพื่อการบริโภคมากที่สุดประมาณร้อยละ 60 และอีกประมาณร้อยละ 40 จะเป็นอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์น้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (ตารางที่ 3)

ประเภทของอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบในการผลิต คือ

1. อุตสาหกรรมผลิตอาหาร ได้แก่ อุตสาหกรรมขนมปังสำเร็จรูป นมข้นหวานและจืด นมถั่วเหลือง ไอศกรีม เนยเทียม เนยขาว ซ็อกโกแลต ครีมเทียม ขนมหางของว่าง ของขบเคี้ยว ขนมหั้วกรอบ วานาสสปาตี และวิตามินอี เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 กระบวนการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ด้วยวิธีทางเคมี

ที่มา: (จักร และคณะ, 2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 สัดส่วนในการใช้ประโยชน์น้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรมต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2542

ประเภทอุตสาหกรรม	ร้อยละ
อุตสาหกรรมน้ำมันเพื่อการบริโภค	64.27
อุตสาหกรรมบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	9.83
อุตสาหกรรมเนยขาว เนยเทียม	6.83
อุตสาหกรรมครีมเทียม	4.80
อุตสาหกรรมสบู่	3.12
อุตสาหกรรมของว่างและขนมเคี้ยว	2.93
อุตสาหกรรมนมข้นจืดและหวาน	2.42
อุตสาหกรรมอื่น ๆ	5.80
รวม	100.00

ที่มา: (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข)

2. อุตสาหกรรมผลิตเครื่องสำอาง ได้แก่ อุตสาหกรรมสบู่ชนิดก้อน และเหลว โลชั่น และเครื่องสำอาง เป็นต้น

3. อุตสาหกรรมการผลิตยางพารา ได้แก่ อุตสาหกรรมยางรถยนต์ ยางรถบรรทุก ยางเครื่องบิน ยางรถจักรยาน และยางอื่น ๆ เป็นต้น

4. อุตสาหกรรมผลิตวัสดุที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมน้ำมันหล่อลื่น จารบีสำหรับแท่นพิมพ์ น้ำมันเคลือบอุปกรณ์และโลหะ น้ำมันขุ่นอุตสาหกรรมทอผ้า พลาสติก และสารลดแรงตึงผิว (oleochemical applications – surfactants)

5. อุตสาหกรรมอื่น ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และเทียนไข เป็นต้น

ในด้านโภชนาการน้ำมันปาล์ม 1 กรัม สามารถให้พลังงานถึง 9 แคลอรี ในขณะที่คาร์โบไฮเดรต หรือน้ำตาล 1 กรัม ให้พลังงานเพียง 4 แคลอรี นอกจากนี้ยังอุดมไปด้วยวิตามินเอ ดี อี และเค โดยเฉพาะวิตามินเอ มีอยู่เป็นจำนวนมาก

ปัจจุบันมีการค้นพบไขมันหลายชนิด แต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกันไป สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ กรดไขมันอิ่มตัวและกรดไขมันไม่อิ่มตัว ความแตกต่างของกรดไขมันสองประเภทนี้อยู่ที่ความสามารถในการรวมตัวกับไฮโดรเจน ในวงการแพทย์และโภชนาการยอมรับว่ากรดไขมันประเภทไม่อิ่มตัวมีประโยชน์ต่อมนุษย์มากกว่าประเภทอิ่มตัวมาก ปัจจุบันมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริโภคอาหารที่มีกรดไขมันประเภทอิ่มตัวมาก เช่น ไขมันจากสัตว์ นม น้ำมันเมล็ดในปาล์มและน้ำมันมะพร้าว เป็นต้น มักจะทำให้ผู้บริโภคเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจ และมีไขมันในเส้นโลหิตสูง ทำให้เส้นโลหิตอุดตันได้ ในบรรดากรดไขมันประเภทอิ่มตัวเหล่านี้ กรดไขมันลิโนเลอิกและลิโนเลนิก จัดว่าเป็นกรดไขมันที่มีคุณภาพดีที่สุด และมีความสำคัญต่อร่างกายของมนุษย์และสัตว์มากที่สุด เพราะร่างกายต้องการสำหรับการเจริญเติบโตตามปกติ กรดทั้งสองชนิดนี้เป็นกรดไขมันชนิดที่ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสังเคราะห์ขึ้นเองจากสารประกอบอื่น ๆ ได้ ต่างกับกรดไขมันชนิดอื่น ๆ นั้นมาก ในอาหารจากพืชและสัตว์ เช่น กรดปาล์มติก สเตียริก หรือโอเลอิก ซึ่งถ้าหากไม่บริโภคโดยตรงแล้วร่างกายมนุษย์ก็อาจจะสังเคราะห์จากอาหารชนิดอื่นที่ไม่ใช่น้ำมันหรือไขมันได้ เนื่องจากกรดไขมันทั้ง 3 ชนิด คือ ลิโนเลอิก ลิโนเลนิก และ โอเลอิก เป็นกรดไขมันที่พบมากที่สุดในพื้นที่ต่าง ๆ มากกว่าในสัตว์ ดังนั้น จึงเป็นที่ยอมรับกันว่าน้ำมันพืชเป็นน้ำมันที่มีประโยชน์และมีคุณค่าทางอาหารมากกว่าน้ำมันหรือไขมันจากสัตว์

ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรง

จากพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำมันที่ใช้ในการปรุงอาหารของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงไป โดยผู้บริโภคมีความเข้าใจถึงคุณค่าและประโยชน์ของน้ำมันพืชแต่ละชนิดมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทัศนคติที่ดีต่อน้ำมันปาล์ม จึงส่งผลให้สัดส่วนการบริโภคน้ำมันปาล์มต่อการบริโภคน้ำมันพืชรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากเดิมร้อยละ 24.33 ในปี พ.ศ. 2520 เป็นร้อยละ 64.11 ในปี พ.ศ. 2542 นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ความต้องการบริโภคน้ำมันปาล์มเพิ่มขึ้น คือ ราคาถูกกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว น้ำมันรำข้าว เป็นต้น (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข)

น้ำมันปาล์มที่ใช้บริโภคในประเทศส่วนหนึ่งได้มาจากการลักลอบนำเข้าจากมาเลเซีย สถิติการจับกุมการลักลอบนำเข้าน้ำมันปาล์มในท้องที่จังหวัดสงขลาในปี พ.ศ. 2531 – 2534 มีปริมาณประมาณ 200,000–350,000 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งในจำนวนนี้คิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำมันปาล์มที่มีการลักลอบนำเข้ามาจริง (สุทัศน์และฐิติมา, 2535) ซึ่งหากว่าตัวเลขนี้เป็นจริง เท่ากับว่าอุปสงค์ตามที่คำนวณได้จากตัวเลขที่เป็นทางการมีปริมาณต่ำกว่าที่เป็นจริง

จากตารางอุปทานและอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ (ตารางที่ 4) ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ใช้ตอบสนองความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในปี พ.ศ. 2542 ไม่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มแสดงว่าปัจจุบันความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศมีปริมาณเพียงพอกับ

ตารางที่ 4 อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย (ตัน)

ปี พ.ศ.	อุปทาน			อุปสงค์		
	ผลผลิต	นำเข้า	รวม	ส่งออก	ใช้ภายใน	รวม
2534	234,440	0	234,440	0	243,059	243,059
2535	260,580	9,725	270,305	1,335	262,441	263,776
2536	339,959	0	339,959	0	272,693	272,693
2537	347,685	0	347,685	7,382	384,613	391,995
2538	402,649	19,968	422,617	4,232	419,008	423,240
2539	479,605	33,026	512,631	23	479,504	479,527
2540	449,796	23,172	472,968	49,941	432,973	482,914
2541	352,118	11,373	363,491	23,483	384,490	407,973
2542	707,951	0	707,951	16,967	536,106	553,073

ที่มา: (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ก)

ความต้องการใช้ และถ้าพิจารณาจากผลผลิตพบว่าปริมาณมากกว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณการส่งออกได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ปัจจุบันความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ในการปรุงอาหาร (cooking oil) ประมาณ 360,000 ตัน หรือคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 64.27 ในขณะที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพียงร้อยละ 35.89 เท่านั้น

จากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้เพิ่มขึ้นทุกปีตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น คาดว่าในอนาคต ปี พ.ศ. 2547 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มจะเพิ่มขึ้น ประมาณ 980,000 ตัน ซึ่งอัตราการเพิ่มขึ้นพิจารณาจากอัตราการเติบโตในอดีต (ฉัตร และคณะ, 2539)

วิธีการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เพื่อการบริโภค เริ่มด้วยการนำน้ำมันปาล์มดิบมาทำการแยกไขมันออกจากน้ำมันปาล์ม (fractionation) ซึ่งมีวิธีการผลิต 2 แบบ คือ

1. วิธีการทางเคมี (chemical refining process)
2. วิธีการทางกายภาพ (physical refining process)

ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมผลิตอาหาร

อุตสาหกรรมอาหารที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อุตสาหกรรมผลิตนมข้นหวาน อุตสาหกรรมผลิตครีมเทียมหรือคอฟฟี่เมต อุตสาหกรรมการผลิตเนยขาว อุตสาหกรรมการผลิตขนมปังกรอบ เป็นต้น

อุตสาหกรรมผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป

ในปี พ.ศ. 2537 โรงงานผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปทั้งหมดต้องการน้ำมันปาล์มทั้งโอเลอินและสเตียรีน 39,200 ตัน และได้มีความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 55,070 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 และคาดว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์มจะเพิ่มขึ้นเป็น 82,300 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 โดยแยกเป็นโอเลอินร้อยละ 20 และสเตียรีนร้อยละ 80 (ฉัตร และคณะ, 2539) สาเหตุที่ใช้น้ำมันปาล์มในการผลิตเนื่องจากราคาถูก ไม่มีกลิ่นหืนง่าย โดยใช้สเตียรีนในการทอดบะหมี่ ส่วนโอเลอินใช้ในการประกอบเครื่องปรุงรส โรงงานอุตสาหกรรมผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปส่วนใหญ่ใช้น้ำมันปาล์มที่จำหน่ายในประเทศ ไม่มีการนำเข้าโดยทำการซื้อน้ำมันปาล์มจากโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์

กระบวนการผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปไม่ซับซ้อนและไม่ยุ่งยาก กระบวนการผลิตของทุกโรงงานก็คล้ายคลึงกันมาก ที่แตกต่างกัน คือการปรุงรส บางโรงงานผลิตหลายรสแตกต่างกันและมีการบรรจุด้วย และห่อที่เป็นรีทอร์ทพาช์ (retort pouch) เพื่อรักษารสชาติของอาหาร และพร้อมที่จะบริโภคได้ทันที สำหรับบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปจะจำหน่ายรูปซองมากที่สุด คือประมาณร้อยละ 98 ที่เหลือ ร้อยละ 2 จะจำหน่ายในรูปถ้วยแต่ในอนาคตปริมาณจำหน่ายในรูปของถ้วยจะขยายตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะในส่วนที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ

โรงงานผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปส่วนใหญ่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบมีปัญหาที่สำคัญคือปัญหาการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันปาล์ม และปัญหาคุณภาพบ้างเล็กน้อย บางครั้งต้องขอให้ผู้ขายเปลี่ยนน้ำมันปาล์มให้ใหม่ ซึ่งผู้ขายก็จะเปลี่ยนให้ ปัญหาคุณภาพที่พบเป็นบางครั้งนั้นก็คือน้ำมันผสมเนื่องจากการล้างแท็งค์ของผู้ผลิตไม่หมด ปัญหาสีไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ปัญหาความเป็นกรด เป็นต้น

อุตสาหกรรมผลิตนมข้นหวาน

อุตสาหกรรมผลิตนมข้นหวานเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ไขมันปาล์มเป็นวัตถุดิบที่สำคัญชนิดหนึ่ง ความต้องการไขมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ใช้ในปี พ.ศ. 2530 ใช้ไขมันปาล์มประมาณ 20 ตันต่อวัน หรือ 4,750 ตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2533 เพิ่มขึ้นเป็น 25 ตันต่อวันหรือ 6,536 ตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มขึ้นเป็น 30 ตันต่อวันหรือ 8,930 ตันต่อปี และในปี พ.ศ. 2542 ความต้องการไขมันปาล์มบริสุทธิ์เท่ากับ 12,000 ตัน และคาดว่าความต้องการไขมันปาล์มจะเพิ่มขึ้นเป็น 15,000 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 (ฉัตร และคณะ, 2539) สาเหตุที่ใช้ไขมันปาล์มเป็นปัจจัยในการผลิตนมข้นหวานนั้น เนื่องจากคุณภาพเหมาะสมโดยเฉพาะคุณภาพด้านความหนาแน่น (density) นั้นควบคุมง่ายให้คุณภาพด้านโภชนาการดี ราคาถูกเมื่อเทียบกับวัตถุดิบอื่นที่ใช้ทดแทนกันได้ ส่วนผสมของนมข้นหวาน คือ เนื้อมัน ไขมันนม หรือไขมันพืช (ไขมันปาล์ม) น้ำตาล วิตามิน และน้ำ ส่วนผสมของนมข้นจืด ประกอบด้วยไขมัน (ไขมันปาล์ม) เนื้อมัน วิตามิน และน้ำ นมข้นหวานใช้บริโภคในครัวเรือนและในส่วนปรุงแต่งอาหารที่ขาย ใช้ผสมเครื่องดื่ม เช่น ชา กาแฟ โอวัลติน ไมโล เป็นต้น

กระบวนการผลิตนมข้นหวานไม่ซับซ้อน ดังนั้นเทคโนโลยีจึงไม่สูง แต่ประสิทธิภาพการผลิตของทุกโรงงานอยู่ในระดับสูง เพราะสามารถผลิตได้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค และปริมาณการสูญเสียในการผลิตไม่เกินร้อยละ 1 คาดว่าอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นมข้นหวานจะไม่ขยายตัวมากนัก โดยอยู่ในอัตราร้อยละ 5 ต่อปี เนื่องจากคนรุ่นใหม่นิยมบริโภคครีมเทียม และน้ำตาลก้อน หรือน้ำตาลผงที่มีแคลอรีต่ำเพราะลักษณะการใช้สะดวก รวดเร็ว

อุตสาหกรรมนมข้นหวานส่วนใหญ่ใช้ไขมันปาล์มเป็นวัตถุดิบมีปัญหาที่สำคัญคือ ปัญหาการเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันปาล์ม

อุตสาหกรรมการผลิตครีมเทียม

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตคือน้ำมันปาล์มจากเมล็ดในชนิดเต็มไฮโดรเจน (Hydrogenated Palm Kernel Oil: HPKO) ในปี พ.ศ. 2537 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มประมาณเดือนละ 980 ตัน หรือปีละ 11,760 ตัน โดยนำเข้าจากต่างประเทศ คือ มาเลเซีย และสิงคโปร์ ร้อยละ 80 ในอนาคตความต้องการจะเพิ่มสูงมากขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของประชากร และการบริโภคกาแฟ เนื่องจากคนไทยนิยมดื่มกาแฟผสมคอฟฟี่เมต ในปี พ.ศ. 2542 ความต้องการเพิ่มขึ้นเป็น 26,900 ตัน และคาดว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์มจะเพิ่มขึ้นเป็น 14,000 ตัน (ฉัตร และคณะ, 2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาการใช้น้ำมันปาล์มที่สำคัญ คือ ปัญหาการเคลื่อนไหวของราคา จำนวน HPKO ภายในประเทศมีน้อย ในการผลิตครีมเทียมจะใช้กลูโคสเป็นส่วนผสมร้อยละ 58 ในขณะที่ไขมันปาล์มร้อยละ 33 เคซีนร้อยละ 2 และเจือสีธรรมชาติ และแต่งด้วยกลิ่นสังเคราะห์ เทคโนโลยีการผลิตเป็นการใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ จัดเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูง มีการควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอน

อุตสาหกรรมผลิตเนยขาว และเนยเทียม

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเนยขาวและเนยเทียมนั้นจะใช้น้ำมันปาล์มชนิดที่เป็นน้ำมันเมล็ดในปาล์มเต็มไฮโดรเจน และโอเลอิน เนยขาวที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะใช้ในอุตสาหกรรมอาหารโดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตนมประเภทนมปิ้งกรอบ ขนมอบเคี้ยว และไอศกรีมบางชนิด โรงงานเนยเทียมต้องการใช้น้ำมันปาล์มประมาณ 7,680 ตันในปี พ.ศ. 2537 ในปี พ.ศ. 2542 ความต้องการใช้เพิ่มขึ้นเป็น 18,368 ตัน และคาดว่าความต้องการจะเพิ่มขึ้นเป็น 36,736 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 (ฉัตร และคณะ, 2539)

การผลิตเนยขาวนั้นจะใช้น้ำมันปาล์มชนิดเต็มไฮโดรเจน มาหลอมเหลวที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส แล้วเติมส่วนผสมและใส่สารลดแรงตึงผิว แล้วลดอุณหภูมิเหลือ 27 องศาเซลเซียส และบรรจุภาชนะจำหน่าย

กระบวนการผลิตมาการีนเป็นกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องจากการผลิตเนยขาว เมื่อผสมน้ำและปรุงแต่งรส และสี ก็จะได้เนยเทียม โดยการเติมน้ำเข้าไปประมาณร้อยละ 15 ดังนั้นน้ำมันปาล์มจำนวนที่เท่ากัน จะสามารถผลิตเนยเทียมได้สูงกว่าเนยขาวเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 15-20 ซึ่งส่วนที่เพิ่มขึ้นมาก็คือน้ำเกลือ หรือน้ำตาล รสและสี ดังนั้นในปริมาณที่เท่ากัน เนยเทียมต้องการน้ำมันปาล์มน้อยกว่าเนยขาว

ปัญหาในการใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบในการผลิตเนยขาวและเนยเทียม คือ ปัญหาการเคลื่อนไหวของราคา บางช่วงราคาสูงมากทำให้ต้นทุนการผลิตสูง การตั้งราคาให้สูงขึ้นก็จะกระทบกระเทือนอุตสาหกรรมที่ใช้ ทำให้เสียลูกค้า ปัญหาการไม่แยกแยะหว่างน้ำมันปาล์มจากเนื้อปาล์ม และน้ำมันเมล็ดในปาล์ม ก็จะส่งผลต่อคุณภาพและราคาน้ำมันและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

อุตสาหกรรมผลิตขมปังกกรอบ ขนมะขบเคี้ยว และเบเกอรี่

อุตสาหกรรมที่ผลิตขมปังกกรอบ ต้องการน้ำมันปาล์มโอเลอินและเนยขาว อุตสาหกรรมที่ผลิตเบเกอรี่นั้นต้องการทั้งน้ำมันโอเลอิน เนยขาว และเนยเทียม ส่วนอุตสาหกรรมผลิตขมปังกกรอบประเภทแพซันฟูคั้นต้องการเฉพาะโอเลอิน

ในกลุ่มผลิตขมปังกกรอบและขนมะขบเคี้ยว นั้นจะผลิตรวมกันประมาณ 21,500 ตัน ในปี พ.ศ. 2537 และมีปริมาณลดลงเป็น 16,440 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543ข)

เทคโนโลยีการผลิตขมปังกกรอบและเบเกอรี่เป็นเทคโนโลยีระดับกลาง ส่วนขนมะขบเคี้ยวเป็นเทคโนโลยีระดับสูง ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น อังกฤษ ออสเตรเลีย และอเมริกา มีการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอ การวิจัยพัฒนานั้นทำน้อย ส่วนปัญหาการใช้วัตถุดิบคือ การเคลื่อนไหวของราคา ค่าของกรดไขมันไม่เหมาะสม และเนยสีไม่ขาว เป็นต้น

อุตสาหกรรมอื่น ๆ

อุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมผลิตสบู่และอุตสาหกรรมออร์โธเคมีคอล เป็นต้น

อุตสาหกรรมผลิตสบู่

ในการผลิตสบู่ ผู้ผลิตจะใช้น้ำมันปาล์มผสมน้ำมันมะพร้าวหรือไขสัตว์ (tallow) ก็ได้ บางบริษัทใช้น้ำมันปาล์มดิบ (crude palm oil) มาแยกสเตอริน และโอเลอินเอง กระบวนการผลิตสบู่จะเติมส่วนผสมซึ่งมีน้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว หรือไขสัตว์และใส่โซเดียมไฮดรอกไซด์ (sodium hydroxide) ซึ่งใช้ในสบู่ก้อน หรือโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (potassium hydroxide) ซึ่งส่วนมากใช้ในสบู่เหลว หลังจากนั้นนำไปต้ม แล้วทำให้เย็นได้สบู่เหลว นำเข้าเครื่องขึ้นรูป ทำพิมพ์เป็นก้อน

ในปี พ.ศ. 2537 ความต้องการใช้วัตถุดิบน้ำมันปาล์ม 12,000 ตันต่อปี และเพิ่มขึ้นเป็น 17,500 ตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2542 และคาดว่าในปี พ.ศ. 2547 จะเพิ่มขึ้นเป็น 28,000 ตัน ซึ่งอัตราความต้องการสบู่โดยปกติจะเพิ่มประมาณร้อยละ 10 ต่อปี โดยสบู่ก้อนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10 และสบู่เหลวเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 เนื่องจากโรงแรมส่วนใหญ่ใช้สบู่เหลวไว้สำหรับบริการลูกค้ามากขึ้น (ฉัตร และคณะ, 2539)

ปัญหาที่ใช้น้ำมันปาล์ม คือ การเคลื่อนไหวของราคาและปัญหาด้านคุณภาพบ้างเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมอริโอเคมีคอล¹

ปริมาณการใช้น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ของอุตสาหกรรมอริโอเคมีในปี พ.ศ. 2537 ประมาณ 4,800 ตันต่อปี และเพิ่มขึ้นเป็น 7,540 ตันต่อปี ในปี พ.ศ. 2542 และคาดว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์มจะเพิ่มขึ้นเป็น 12,480 ตัน ในปี พ.ศ. 2547 (ฉัตร และคณะ, 2539) สาเหตุที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ เนื่องจากราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนกันได้ และมีคุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และด้านจุลชีววิทยา (microbiology) เหมาะสม รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์มก็เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมต่าง ๆ มาก

ในขบวนการสลายน้ำมันปาล์มให้เป็นกรดไขมันอิสระ แล้วแยกส่วนเป็นกรดไขมันแต่ละชนิด สำหรับใช้เป็นส่วนผสมหรือผลิตอริโอเคมีคอล น้ำมันปาล์มความได้เปรียบ เนื่องจากประกอบด้วยไขมันหลายชนิด รวมทั้งกรดไขมัน โมเลกุลสั้น ๆ จากน้ำมันเนื้อในเมล็ดปาล์ม

อุตสาหกรรมอริโอเคมีคอล ที่มีศักยภาพ ได้แก่

1. อุตสาหกรรมการผลิตสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ในอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นอาหารและไม่ใช่อาหารประเภทโมโนกลีเซอไรด์ (monoglyceride) และเบเกอรี่ ใช้ทำสบู่ล้างจาน และผลิตภัณฑ์จากยาง เป็นต้น
2. อุตสาหกรรมผลิตสารทดแทนไขมันจากน้ำมันปาล์ม ใช้ผลิตอาหารเคลือบอริโอเคมีคอล อุตสาหกรรมนี้เป็นอุตสาหกรรมที่ควรส่งเสริมให้ลงทุนทำการผลิตได้คือ ซัคครอสเอสเทอร์ (sucrose ester) เป็นสารทดแทนไขมันชนิดที่ร่างกายไม่ดูดซึม เมื่อบริโภคเข้าไปร่างกายจะขับถ่ายออก ทำให้โอกาสไขมันอุดตันในเส้นเลือดลดน้อยลง
3. อุตสาหกรรมผลิตเมธิลเอสเทอร์ การเปลี่ยนไขมันให้เป็นเมธิลเอสเทอร์ โดยให้ทำปฏิกิริยากับเมธิลแอลกอฮอล์ โดยมีคะตาลิสต์ จะได้เมธิลเอสเทอร์ที่มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้น้ำมันดีเซลในภาวะที่ขาดแคลนพลังงาน
4. อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ โดยวิธีการทำให้แห้งแบบพ่นฝอยจะได้ผลิตภัณฑ์ไขมันสูงที่มีความสม่ำเสมอทำให้สะดวกในการผสมลงในสูตรอาหารสัตว์

¹ อุตสาหกรรมอริโอเคมีคอลเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสูงและละเอียดอ่อน โดยการนำกรดไขมันอิสระ (Palm Fatty Acid Distilled: PFAD) ซึ่งเป็นส่วนที่ได้มาจากขั้นสุดท้ายของการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์แบบกายภาพ โดยกรดนี้จะมีความบริสุทธิ์ร้อยละ 95 ถ้าหากนำไปแยกเป็นกรดต่าง ๆ เช่น กรดสเตียริก กรดโอเลอิก กรดลอริก กรดไมร์สติก และกรดไขมัน เป็นต้น สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้หลายชนิด (นิคม, 2539)

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาความเคลื่อนไหวของราคามีมาก สินค้าที่ผลิตได้ประสบกับปัญหาขาดแคลนบางช่วง ทำให้มีปัญหาในการผลิตและจัดส่งสินค้าให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้เพิ่มมากขึ้นสามารถสนองต่อความต้องการใช้ภายในประเทศได้อย่างเพียงพอ ซึ่งพิจารณาจากปริมาณการนำเข้าในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งไม่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มมาจากต่างประเทศ และในส่วนของ การส่งออกได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นกว่าในอดีต สำหรับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของ ไทยคาดว่าจะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากความต้องการของตลาดเพื่อการบริโภคโดยตรงหรือการปรุงอาหารได้ขยายตัวเพิ่มขึ้น กอปรกับราคาขายน้ำมันปาล์มลดลงเหลือประมาณกิโลกรัมละ 24 บาท และอยู่ในระดับต่ำกว่าน้ำมันถั่วเหลืองซึ่งเป็นคู่แข่งสำคัญ (กระทรวงพาณิชย์, 2543) ขณะที่ความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการใช้ของอุตสาหกรรมผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ครีมเทียมและสบู่ ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหากับความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันที่ไม่แน่นอน นอกจากนี้คุณภาพของน้ำมันปาล์มที่ใช้ในการผลิตก็ยังมีคุณภาพไม่ดีพอ ดังนั้นหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือกันวางแผนการผลิตน้ำมันปาล์มให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ เพื่อที่สามารถสนองตอบตรงกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้ดียิ่งขึ้น

นโยบายและมาตรการของรัฐบาล

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา รัฐบาลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มภายในประเทศ รวมถึงมาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมประเภทนี้ ทั้งการควบคุมการนำเข้า น้ำมันปาล์ม และกำหนดอัตราอากรนำเข้า กล่าวคือ

มาตรการส่งเสริมการลงทุน

กิจการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มในประเทศไทย เริ่มขึ้นหลังจากที่มีการส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยรัฐบาลได้ส่งเสริมการตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 ทั้งนี้เพื่อรองรับผลผลิต และสนองตอบความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรง และเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ

มาตรการทางภาษี

เพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันปาล์ม จึงให้การคุ้มครองผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน โดยให้การอุดหนุนการผลิตและกำหนดให้น้ำมันปาล์มเป็นสินค้าที่ต้องอนุญาตนำเข้า ตามปกติเมื่อเกิดการขาดแคลนน้ำมันปาล์ม คณะรัฐมนตรีมีมติให้องค์การคลังสินค้าเป็นผู้นำเข้า แล้วจัดสรรให้โรงกลั่นอีกทีหนึ่ง

มาตรการที่มีใช้ภาษี

การควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มอย่างจริงจัง กล่าวคือ เมื่อปี พ.ศ. 2523 และต้นปี พ.ศ. 2524 ได้มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มสำเร็จรูปสำหรับบริโภคเข้ามาบรรจุกาษาณะจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคโดยตรงเป็นจำนวนมากทำให้อุตสาหกรรมน้ำมันพืชอื่น ๆ และเกษตรกรผู้ปลูกพืชน้ำมันได้รับความเดือดร้อน เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกพืชน้ำมันให้ขายผลผลิตได้ในราคาเหมาะสมและเป็นการคุ้มครองอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศรัฐบาลจึงควบคุมการนำเข้าอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นมา

จากการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มที่ผ่านกรรมวิธี ซึ่งเดิมมีการนำเข้าเป็นไปอย่างเสรี แต่ต่อมาเมื่อมีผลผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มมากขึ้น รัฐบาลจึงได้เริ่มเข้ามาใช้มาตรการควบคุมการนำเข้า เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2525 ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ ว่าด้วยการนำสินค้าเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 69)

การพิจารณาอนุญาตให้นำเข้า มีสาระสำคัญ ดังนี้

1. อนุญาตให้นำเข้าได้เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้สินค้านี้ดังกล่าวเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าของตนเองเท่านั้น
2. ผู้นำเข้าต้องมีหลักฐานแสดงว่าเคยนำสินค้านี้ดังกล่าวเข้ามาในราชอาณาจักร
3. อนุญาตนำเข้าได้ในปริมาณอัตราส่วนเฉลี่ยของประวัติการนำเข้าแต่ละรายในรอบ 12 เดือน ก่อนวันที่ประกาศมีผลใช้บังคับ โดยจะพิจารณาอนุญาตให้นำเข้าตามปริมาณและระยะเวลาที่เห็นสมควร

ในปี พ.ศ. 2530 การควบคุมนี้ได้ยกเลิกไป และเปลี่ยนมาเป็นระบบภาษีแทนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 และในปี พ.ศ. 2532 กำหนดให้น้ำมันปาล์มตามพิกัดศุลกากรนำเข้าประเภทที่ 1511 และน้ำมันเนื้อในเมล็ดปาล์มตามพิกัดอัตราศุลกากรนำเข้าประเภทที่ 1513 เป็นสินค้าที่ต้อง

ขออนุญาตในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งก็ได้มีการอนุญาตให้นำเข้าได้เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น

นอกจากนั้นยังได้กำหนดมาตรการเกี่ยวกับการแจ้งปริมาณ สถานที่เก็บ จัดทำบัญชีดุลสินค้า กำหนดปริมาณการครอบครองสินค้าควบคุม รวมทั้งการขนย้ายและการจำหน่ายน้ำมันปาล์มด้วย

มาตรการตามกฎหมาย

โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด พ.ศ. 2522 คณะกรรมการกลาง ได้ออกประกาศกำหนดน้ำมันปาล์มทุกชนิดเป็นสินค้าควบคุมและกำหนดมาตรการต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

1. ควบคุมการขนย้ายน้ำมันปาล์ม เริ่มควบคุมตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2532 มีการแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น (ประกาศคณะกรรมการกลาง ฉบับที่ 221 พ.ศ. 2537) และแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศฉบับที่ 229 พ.ศ. 2538

มาตรการที่กำหนด คือ ให้ผู้ที่ประสงค์จะขนย้ายน้ำมันปาล์มทุกชนิดในจังหวัดที่ห้ามขนย้าย ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตเสียก่อน โดยกรมการค้าภายในเป็นผู้กำหนดโควตาขนย้ายสูงสุดให้ ปัจจุบันกำหนดให้ครั้งละ 3 เดือน เป็นรายบริษัท ตามประวัติของแต่ละราย มีโรงงานที่ยื่นขอโควตา งดละประมาณ 44-45 ราย ซึ่งตั้งอยู่ในแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันภาคใต้ 7 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ สุราษฎร์ธานี ชุมพร สตูล ตรัง สงขลา และประจวบคีรีขันธ์

2. ให้แจ้งปริมาณ และสถานที่เก็บน้ำมันปาล์ม เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2532 มีการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดตามสถานการณ์และความเหมาะสมและยังคงใช้อยู่จนกระทั่งปัจจุบัน (ประกาศคณะกรรมการกลางฯ ฉบับที่ 228 พ.ศ. 2538)

มาตรการที่กำหนด คือ ให้โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบและโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ทุกรายต้องแจ้งปริมาณการรับซื้อ การผลิต การจำหน่าย น้ำมันปาล์มทุกชนิด และสต็อกคงเหลือเป็นประจำทุกเดือนภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป ปัจจุบันมีโรงงานแจ้งปริมาณต่อกรมการค้าภายในทั้งหมด 55-56 ราย ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์อย่างมากคือ ช่วยให้ทางราชการมีข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้มและปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งในขณะที่เกิดปัญหาราคาผลปาล์มตกต่ำ และในยามที่เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำมันปาล์มดิบ

มาตรการบริหาร

คณะกรรมการกลางกำหนดราคาสินค้าและป้องกันการผูกขาด ได้กำหนดให้น้ำมันพืชเป็นสินค้าควบคุม โดยใช้อำนาจบริหารขอความร่วมมือให้โรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ต้องแจ้งขอตั้งราคาจำหน่ายน้ำมันปาล์มสำเร็จรูปทุกชนิดบรรจุขวด รวมทั้งต้องแจ้งการปรับราคาจำหน่ายแต่ละครั้งต่อคณะกรรมการกลาง ทุกครั้งและจะต้องได้รับความเห็นชอบก่อน จึงจะสามารถวางจำหน่ายสินค้าได้ ทั้งนี้เพื่อดูแลผู้บริโภคให้สามารถจ่ายสินค้าน้ำมันพืชได้ราคาที่เหมาะสม

การปรับราคาล่าสุดคือเมื่อต้นปี พ.ศ. 2538 คณะกรรมการกลาง อนุมัติราคาน้ำมันปาล์มชนิดบรรจุขวด 1 ลิตร ในราคาขายส่ง ณ หน้าโรงงานไม่เกินขวดละ 29 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) หรือเป็นราคาขายปลีกขวดละไม่เกิน 32 บาท ราคาดังกล่าวมาจากต้นทุนน้ำมันปาล์มดิบไม่เกิน กิโลกรัมละ 14.65 บาท

การจำหน่ายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ชนิดบรรจุปี๊บ บรรจุถัง รถแท็งก์ นั้นกรมการค้าภายในไม่มีมาตรการควบคุม ดังนั้น โรงกลั่นน้ำมัน สามารถกำหนดราคาจำหน่ายได้โดยเสรีตามภาวะการตลาด

มาตรการอื่น ๆ

กระทรวงอุตสาหกรรมมีการกำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมา เพื่อให้ความคุ้มครองแก่ผู้บริโภคและเป็นการส่งเสริมให้โรงงานผลิตน้ำมันปาล์มที่มีคุณภาพดี

จากมาตรการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น หน่วยงานของรัฐบาลยังคงมีบทบาทในการพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในด้านของการคุ้มครองผู้บริโภค และการให้ความสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการผลิต เพื่อรองรับกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

นอกจากนี้ จากปัญหาการลักลอบนำเข้าน้ำมันปาล์มที่เพิ่มสูงขึ้น ทางภาครัฐบาลได้มีแนวทางที่จะช่วยในแก้ปัญหาการลักลอบการนำเข้าให้ลดลง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งสามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ในส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย โดยใช้การประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น และในส่วนที่ 2 เป็นการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในอนาคต โดยพยากรณ์ค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ได้จากสมการแล้วนำมาหาปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศในอนาคต

การวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2523 – 2542 โดยรูปแบบของสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยที่มีความเหมาะสมเป็นฟังก์ชันอุปสงค์แบบล็อกคู ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีรายละเอียด ดังนี้

สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย

$$\ln QP_t = -11.22 - 0.22 \ln PP_t + 0.75 \ln PS_t + 2.05 \ln NI_t - 0.32 \ln D_t$$

(S.D.) (4.91) (0.79) (0.35) (0.29) (0.22)

$$MSE = 0.02 \quad R^2 = 0.97 \quad F\text{-Statistic} = 123.84$$

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติของสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ดังสมการข้างต้นพบว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศขึ้นอยู่กับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรึบด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (PP) ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรึบด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (PS) รายได้ประชาชาติต่อคน ปรึบด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (NI) และตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้า (D) โดยตัวแปรอิสระเหล่านี้มีผลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มร้อยละ 97.06 (R^2) และจากการพิจารณาค่าสถิติ F เท่ากับ 123.84 ซึ่งแสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยแต่ละตัว (t-test) นั้นปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ต่อคนที่แท้จริง และค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริงมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของสัมประสิทธิ์ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริงมีค่าสูง ทำให้ค่าทางสถิติ t มีค่าต่ำ จึงทำให้ไม่มีนัยสำคัญ แต่ในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มีความสำคัญต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ และเมื่อพิจารณานัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้า ปรากฏว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ในทางสถิติตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้า นั้นไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม แต่ในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การที่รัฐบาลใช้นโยบายในการควบคุมการนำเข้า จะมีผลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ พบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง มีค่าเป็นลบ หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริง มีค่าเป็นบวก หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ต่อคนที่แท้จริง มีค่าเป็นบวก หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ หมายความว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

เนื่องจากความสัมพันธ์อยู่ในรูปล็อกคู่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรสามารถอธิบายค่าความยืดหยุ่นได้ จากสมการข้างต้นพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริงในประเทศมีค่าน้อย (inelastic) แต่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ต่อคนที่แท้จริงมีค่ามาก (elastic) จึงแสดงว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศขึ้นกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนแปลงรายได้ต่อคนที่แท้จริงมากกว่าการเปลี่ยนแปลงราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศ กล่าวคือ เมื่อรายได้ต่อคนที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 2.05 ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แต่ถ้าราคาขายส่งน้ำมันปาล์มที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.22 ในทิศทางตรงกันข้าม โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ส่วนค่าความยืดหยุ่นไขว้มีค่าเท่ากับ 0.75 กล่าวคือ เมื่อราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.75 ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่

การพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย

การศึกษาในส่วนนี้ใช้แบบจำลองอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยที่ได้จากการศึกษาในส่วนที่ 1 มาพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยในอนาคต โดยจะทำการพยากรณ์แนวโน้มความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ในช่วงปี พ.ศ. 2542 – 2548 โดยใช้วิธีการพยากรณ์ค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษา ได้แก่ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และรายได้ประชาชาติต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ในช่วงปี พ.ศ. 2544–2548 ในลักษณะแนวโน้มของเวลา ก่อนหน้านั้นจึงนำค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ที่พยากรณ์ได้ไปใช้พยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย ตามที่ได้ศึกษาไว้แล้วในส่วนที่ 1 เพื่อคาดคะเนความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 โดยมีรายละเอียดในภาคผนวก ข

จากสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยข้างต้น จะได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย ในอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2544 – 2548)

จากการพยากรณ์สามารถคาดคะเนได้ว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2544–2548 จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นโดยมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 7.47 ต่อปี ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่าความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศจะมีจำนวน 522,809.91 ตัน ในปี พ.ศ. 2544 และจะเพิ่มขึ้นจนถึงปี พ.ศ. 2548 โดยจะมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศจำนวน 697,435.34 ตัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลการพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ ปี พ.ศ. 2544 – 2548

ปี พ.ศ.	ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม (ตัน)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2544	522,809.91	-
2545	561,523.63	7.40
2546	603,374.66	7.45
2547	648,599.06	7.50
2548	697,435.34	7.53

ที่มา: (จากการคำนวณ)

ความหมายในเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศในครั้งนี้ ทำให้ทราบแนวทางในการกำหนดนโยบายในการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ คือ ปัจจัยราคา ซึ่งเป็นปัจจัยที่ได้รับความสนใจ และนำมาวิเคราะห์อยู่เสมอ ในสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้น พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มต่อราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง และค่าความยืดหยุ่นของปริมาณอุปสงค์น้ำมันปาล์มต่อราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริง มีค่าเท่ากับ -0.22 และ 0.75 ตามลำดับ กล่าวคือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มต่อราคานั้นเป็นอุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย ทั้งนี้เนื่องจากราคาน้ำมันปาล์มเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการอุปโภคและบริโภคของผู้บริโภค กอปรกับราคาน้ำมันปาล์มมีราคาต่ำกว่าราคาน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนได้ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง ทั้งน้ำมันปาล์มยังมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ และการกำหนดราคาถูกควบคุมจากกระทรวงพาณิชย์ ดังนั้นการใช้นโยบายในการกำหนดราคาจึงไม่ได้ผล นอกจากนี้ อาจจะเป็นผลมาจากปัจจุบันผู้บริโภคได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับคุณภาพประโยชน์ในการบริโภคอาหารมากขึ้น จึงทำให้ผู้บริโภคหันมาบริโภคน้ำมันพืชมากขึ้น โดยเฉพาะน้ำมันปาล์ม ซึ่งทั้งนี้มิได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงราคามากนัก และการที่รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ในด้านคุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันพืชให้แก่ผู้บริโภคจะมีผลทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้ น้ำมันปาล์มเพิ่มมากขึ้น

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ ต่อคนที่แท้จริง มีค่าเท่ากับ 2.05 ซึ่งเป็นอุปสงค์ที่มีค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มาก ทั้งนี้อาจเนื่อง มาจากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ในระบบเศรษฐกิจที่มีอัตราความเจริญ ทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ถ้ารายได้ต่อคนที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จะหันมาใช้ น้ำมันปาล์มเพิ่ม มากขึ้น ดังนั้น รัฐบาลควรให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มให้มีศักยภาพในการผลิตให้ได้ มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อสนองตอบกับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มที่ได้ ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้อาจส่งเสริมการวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบให้มี ความหลากหลายมากยิ่งขึ้นด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางทั้งในสินค้าอุปโภคและบริโภค อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ทดแทนน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ ได้ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันรำข้าว เป็นต้น ตลอดจนสามารถใช้ทดแทนไขมันสัตว์ได้เป็นอย่างดี มีราคาต่ำกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ และมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน ทำให้สัดส่วนการบริโภคน้ำมันปาล์มต่อการบริโภคน้ำมันพืชรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากเดิมร้อยละ 24.33 ในปี พ.ศ. 2520 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 64.25 ในปี พ.ศ. 2542 สำหรับประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคโดยตรงประมาณร้อยละ 60 และอีกประมาณร้อยละ 40 ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ แต่การผลิตน้ำมันปาล์มส่วนใหญ่ผลิตเพื่อสนองตอบความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งบางปีมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ

วัตถุประสงค์ในการศึกษาการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย เพื่อศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ โดยวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศ และผลจากการวิเคราะห์จะนำไปพยากรณ์ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศในอนาคต (พ.ศ. 2544 – 2548) ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้น้ำมันปาล์มให้สามารถสนองตอบกับความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย พบว่าปัจจุบันประเทศไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นสามารถสนองตอบต่อความต้องการใช้ภายในประเทศได้อย่างเพียงพอ ซึ่งพิจารณาได้จากปริมาณการนำเข้าในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งไม่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์มมาจากต่างประเทศ และในส่วนของ การส่งออกได้มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีต สำหรับความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยคาดว่าจะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากความต้องการของตลาดเพื่อการบริโภคโดยตรงหรือการปรุงอาหารได้ขยายตัวเพิ่มขึ้น ขณะที่ความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการใช้ของอุตสาหกรรมผลิตบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ครีมนิยมและสบู ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหากับความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคลื่อนไหวของราคาน้ำมันที่ไม่แน่นอน นอกจากนี้คุณภาพของน้ำมันปาล์มที่ใช้ในการผลิตก็ยังมีคุณภาพไม่ดีพอ

จากการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทย พบว่าราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค รายได้ประชากรต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้า ปัจจัยผันแปรอิสระต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นนี้ รายได้ต่อคนที่แท้จริงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศมากที่สุด รองลงมา คือ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริง และราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง ตามลำดับ โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศ กล่าวคือ เมื่อรายได้ต่อคนที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 2.05 โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แต่ราคาขายส่งที่แท้จริงของน้ำมันปาล์มและน้ำมันถั่วเหลืองเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.22 และ 0.75 ตามลำดับ โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ส่วนผลการพยากรณ์พบว่าปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทยในปี พ.ศ. 2544–2548 มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7.47 ต่อปี

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ พบว่าสอดคล้องกับสมมติฐานทางทฤษฎีที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง มีค่าเป็นลบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ที่แท้จริง มีค่าเป็นบวก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ต่อคนที่แท้จริง มีค่าเป็นบวก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นของมาตรการทางการค้าในการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาระวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มของไทย สามารถสรุปข้อเสนอแนะในประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย เป็นอุปสงค์ที่มีค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากมาจากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศ ในระบบเศรษฐกิจที่มีอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ถ้า รายได้ต่อคนที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จะหันมาใช้ น้ำมันปาล์มเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น รัฐบาลควร ให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยให้มีศักยภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐาน และมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อสนองตอบความต้องการใช้น้ำมันปาล์มที่ได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ อาจส่งเสริมการทำวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบให้มีความ หลากหลายเพิ่มมากขึ้นด้วย

2. จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย เป็น อุปสงค์ที่มีค่าความยืดหยุ่นต่อราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริงน้อย ทั้งนี้เนื่องมาจาก น้ำมันปาล์มเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการอุปโภคและบริโภค และการกำหนดราคาถูกควบคุมจาก กระทรวงพาณิชย์ ดังนั้นการขึ้นนโยบายราคาจึงไม่ได้ผล ส่วนค่าความยืดหยุ่นไขว้ พบว่า มีค่า ความยืดหยุ่นน้อย แต่ยังคงมีค่ามากกว่าความยืดหยุ่นต่อราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่แท้จริง ทั้งนี้ผู้บริโภคจะคำนึงถึงราคาสินค้าทดแทน เช่น น้ำมันถั่วเหลือง ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน มากกว่าราคาน้ำมันปาล์ม และการที่รัฐบาล รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ความรู้ใน ด้านคุณค่าทางโภชนาการเกี่ยวกับน้ำมันพืชให้แก่ผู้บริโภคจะมีผลทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้ น้ำมันปาล์มเพิ่มมากขึ้น

3. เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านข้อมูลซึ่งในปัจจุบันยังขาดการจัดทำระบบข้อมูลที่สมบูรณ์ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาด้านนี้ โดยข้อมูลบางอย่างไม่ได้ทำการเก็บรวบรวมเอาไว้อย่าง ต่อเนื่อง เช่น ปริมาณน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ใช้ภายในประเทศ จึงทำให้ต้องทำการประมาณค่า จากปริมาณน้ำมันปาล์มดิบที่ใช้ภายในประเทศ ซึ่งสัดส่วนที่ใช้ประมาณการได้จากการศึกษารายงาน วิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสอบถามเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน และบริษัทอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มต่าง ๆ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องควรจะมีมือร่วมกัน ใน การจัดทำระบบข้อมูลน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่สมบูรณ์ เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ในการวางแผน และ แก้ไขปัญหาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และหากในการศึกษา ในครั้งต่อไปมีการจัดทำระบบข้อมูลน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ อาจทำให้แบบจำลองอธิบาย อุปสงค์ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับการเก็บข้อมูลไว้หลายหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลที่รวบรวมได้มีความซ้ำซ้อนให้ข้อมูลไม่ตรงกันทั้งที่เป็นข้อมูลอย่างเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2532. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2530/2531. กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2539. แนวทางการพัฒนาปาล์มน้ำมัน ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540 – 2544). กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2543ก. แผนพัฒนาปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มปี พ.ศ. 2543 – 2549. กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2543ข. สถานการณ์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม. กรุงเทพมหานคร: (อัครา)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2543ค. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2541/2542. กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

กระทรวงพาณิชย์. 2536. ปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม. กรุงเทพมหานคร: (อัครา)

กระทรวงพาณิชย์. 2542. ปาล์มน้ำมัน. กรุงเทพมหานคร: (อัครา)

กระทรวงพาณิชย์. 2543ก. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วประเทศของไทย. กรุงเทพมหานคร: (อัครา)

กระทรวงพาณิชย์. 2543ข. สถิติราคาขายส่งสินค้าเกษตรเฉลี่ยรายเดือนตลาดกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: (ไม่ระบุสำนักพิมพ์)

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS For Windows (พิมพ์ครั้งที่สาม). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544. การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วย SPSS For Windows. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตรรา สว่างศรี. 2534. ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มดิบ. กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- ฉัตร ชำของ และคณะ. 2539. การศึกษาอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบ: กรณีศึกษาความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของอุตสาหกรรม. คณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยวัฒน์ ประสมสุข. “ตลาดน้ำมันปาล์มตามข้อตกลงอาฟต้า”. วารสารเศรษฐกิจ. (มีนาคม 2543): น. 11-17.
- ทรงศิริ แต่สมบัติ. 2542. การวิเคราะห์สมการถดถอย (พิมพ์ครั้งที่สอง). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. 2542. เศรษฐศาสตร์การจัดการ (พิมพ์ครั้งที่สอง). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิรนาม. 2541. “อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม”. เศรษฐกิจสนเทศ. (มีนาคม 2541): น. 1-7.
- มนัส ชัยสวัสดิ์ และคณะ. 2536. ตลาดน้ำมันปาล์ม: ศึกษาความต้องการใช้ในประเทศ. คณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- รัตนา สายคณิต. 2531. เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาทิน. 2541. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. (พิมพ์ครั้งที่สิบเอ็ด). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินาด โสมขันเงิน และจุฑารัตน์ อยู่ยอด. 2536. อนาคตปาล์มน้ำมันไทยในเขตการค้าเสรีอาเซียน. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. กระทรวงพาณิชย์.

สุทัศน์ เศรษฐบุญสร้าง และฐิติมา ทรงสกุล. 2535. อุตสาหกรรมน้ำมันพืช. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สุพจน์ พลการ. 2538. การปรับตัวของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มภายใต้กฎเกณฑ์เขตการค้าเสรีอาเซียน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกริก.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2543. ประมวลสถิติที่สำคัญของไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.

Hirankitrangsee, S. 1987. **Demand and Supply Analysis of Palm Oil in Thailand.** Bangkok: MS. Thesis, Kasetsart University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ตารางผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ภายในประเทศไทย (ตัน)

ปี พ.ศ.	ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์ม
2523	76,285
2524	52,592
2525	55,870
2526	71,687
2527	68,923
2528	96,691
2529	109,678
2530	126,435
2531	152,380
2532	191,663
2533	206,720
2534	230,906
2535	249,319
2536	259,058
2537	365,382
2538	398,055
2539	455,529
2540	411,325
2541	365,265
2542	509,307

หมายเหตุ คำนวณจากปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบภายในประเทศ

ที่มา: (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2532 และ 2543ค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 2 ราคาขายส่งน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ ในตลาดกรุงเทพฯ (บาทต่อกิโลกรัม)

ปี พ.ศ.	ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	ราคาน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์
2523	17.85	13.50
2524	17.27	12.57
2525	16.65	11.03
2526	20.04	11.44
2527	27.10	18.63
2528	19.82	21.88
2529	15.24	22.77
2530	18.44	28.05
2531	22.37	23.20
2532	18.39	22.64
2533	18.62	19.47
2534	18.70	17.68
2535	20.30	14.19
2536	18.91	18.43
2537	19.43	21.16
2538	22.62	24.37
2539	22.77	16.18
2540	23.91	22.79
2541	34.80	30.80
2542	30.01	29.93

ที่มา: (กระทรวงพาณิชย์, 2543ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 รายได้ประชากรชาติต่อคนของประเทศไทย และดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย

ปี พ.ศ.	รายได้ประชากรชาติต่อคน ¹ (บาท)	ดัชนีราคาผู้บริโภค ² (ปีฐาน 2537 = 100)
2523	14,094.00	54.40
2524	15,923.00	61.30
2525	16,834.00	64.50
2526	18,464.84	67.00
2527	19,307.22	67.50
2528	20,057.63	69.20
2529	20,973.70	70.50
2530	23,713.45	72.20
2531	27,929.56	75.00
2532	32,803.30	79.00
2533	38,294.52	83.70
2534	43,392.77	88.50
2535	47,897.60	92.10
2536	53,293.30	95.10
2537	60,558.08	100.00
2538	69,365.43	105.80
2539	75,200.18	112.00
2540	75,915.17	118.30
2541	72,696.68	127.80
2542	72,799.68	128.20

ที่มา: ¹(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2543)

²(กระทรวงพาณิชย์, 2543ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 การพยากรณ์ค่าของตัวแปรอิสระต่างๆ ที่ทำการศึกษา

ปี พ.ศ.	ช่วงเวลา	ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาด	ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาด	รายได้ประชากรชาติต่อคนปรับ ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค
		กรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (บาทต่อกิโลกรัม)	กรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (บาทต่อกิโลกรัม)	
2544	22	32.04	38.40	71,543.10
2545	23	36.49	43.41	74,136.13
2546	24	41.81	49.62	76,745.71
2547	25	48.08	57.12	79,371.88
2548	26	55.34	66.02	82,014.63

ที่มา: (จากการคำนวณ)

ภาคผนวก ข

การพยากรณ์ค่าตัวแปรอิสระ

การคำนวณค่าพยากรณ์ของตัวแปรอิสระ จากสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของประเทศไทย โดยสร้างสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่าง ๆ ได้แก่ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค และรายได้ประชาชาติต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ดังนี้

$$PP_t = 29.17 + 1.27T - 0.28T^2 + 0.01T^3$$

$$PS_t = 14.97 + 6.25T - 0.65T^2 + 0.02T^3$$

$$NI_t = 18,694.04 + 2,219.77T + 8.29T^2$$

กำหนดให้

$$PP_t = \text{ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค}$$

$$PS_t = \text{ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค}$$

$$NI_t = \text{รายได้ประชาชาติต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค}$$

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ต้องการพยากรณ์ (พ.ศ. 2544 - 2548)}$$

เมื่อแทนค่าตัวแปร T ด้วยช่วงเวลาที่ต้องการพยากรณ์ลงในสมการข้างต้น จะได้ค่าของตัวแปรอิสระ ณ ช่วงเวลาที่พยากรณ์นั้น และนำค่าที่ได้ไปแทนค่าในสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศไทยต่อไป

ภาคผนวก ค

ผลการประมวลผลค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของแบบจำลองที่ทำการศึกษา
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

แบบจำลองสมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มภายในประเทศของไทย

Two-stage Least Squares

MODEL: MOD_1.

—

Equation number: 1

Dependent variable.. LNQP

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .98519

R Square .97061

Adjusted R Square .96277

Standard Error .14491

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	4	10.401644	2.6004110
Residuals	15	.314971	.0209981

F = 123.84045 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
LNPP	-.215888	.794310	-.055766	-.272	.7895
LNPS	.751850	.354215	.152924	2.123	.0508
LNNI	2.046336	.293645	.976477	6.969	.0000
D	-.317620	.225257	-.094484	-1.410	.1789
(Constant)	-11.214342	4.909798		-2.284	.0374

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LNPP	LNPS	LNNI	D
LNPP	1.0000000	-.7607891	.9415272	.6851949
LNPS	-.7607891	1.0000000	-.6750199	-.6689631
LNNI	.9415272	-.6750199	1.0000000	.5619473
D	.6851949	-.6689631	.5619473	1.0000000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบจำลองสมการพหุคูณราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ ไปด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

Curve Fit

MODEL: MOD_1.

—

Dependent variable.. PP Method.. CUBIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .74978
 R Square .56217
 Adjusted R Square .48007
 Standard Error 3.80766

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	297.84847	99.282824
Residuals	16	231.97238	14.498274

F = 6.84791 Signif F = .0035

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Time	1.269674	1.673519	1.422455	.759	.4591
Time**2	-.280905	.182828	-6.803787	-1.536	.1440
Time**3	.010415	.005732	4.940594	1.817	.0880
(Constant)	29.165794	4.159228		7.012	.0000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบจำลองสมการพหุคูณราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯปรับด้วย ดัชนีราคาผู้บริโภค

Curve Fit

MODEL: MOD_2.

—

Dependent variable.. PS

Method.. CUBIC

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .75371
R Square .56808
Adjusted R Square .48710
Standard Error 3.23069

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	219.64538	73.215128
Residuals	16	166.99747	10.437342

F = 7.01473 Signif F = .0032

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Time	6.248185	1.419932	8.194260	4.400	.0004
Time**2	-.624971	.155124	-17.719848	-4.029	.0010
Time**3	.017681	.004863	9.817862	3.636	.0022
(Constant)	14.974359	3.528983		4.243	.0006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบจำลองสมการพหุนามรายได้ประชาชนที่ต่อคนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

Curve Fit

MODEL: MOD_3.

—

Dependent variable.. NI Method.. QUADRATI

Listwise Deletion of Missing Data

Multiple R .94407
 R Square .89126
 Adjusted R Square .87847
 Standard Error 5230.60395

Analysis of Variance:

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	3812281023.3	1906140511.6
Residuals	17	465106700.9	27359217.7

F = 69.67087 Signif F = .0000

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Time	2219.766945	853.460460	.875243	2.601	.0186
Time**2	8.293843	39.476537	.070700	.210	.8361
(Constant)	18694.035667	3891.473627		4.804	.0002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้