

บทที่ 2

โครงร่างทางทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

เกียรติศักดิ์(2538) ทำการวิเคราะห์ผลของนโยบายการควบคุมการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมของประเทศไทย โดยศึกษามาตรการกำหนดสัดส่วนโควตานำเข้าหางนมผงตามปริมาณการรับซื้อน้ำนมดิบในประเทศ โดยมาตรการกำหนดเงื่อนไขในการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นม เริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2526 โดยรัฐบาลได้กำหนดมาตรการในการนำเข้าหางนมผง ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ใช้ทดแทนน้ำนมดิบซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่า ในช่วงแรกได้กำหนดให้ผู้นำเข้าหางนมผงเพื่อใช้ในการผลิตน้ำนมพร้อมดื่มต้องรับซื้อน้ำนมดิบภายในประเทศในอัตรา 1 ต่อ 1 โดยน้ำหนัก จนถึงปี พ.ศ. 2528 ได้มีการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนเป็น 20 ต่อ 1 ส่วนมาตรการทางด้านภาษีนำเข้า ซึ่งการนำเข้านมและครีมที่ไม่ทำให้เข้มข้นต้องเสียอากรขาเข้าในอัตราร้อยละ 40 ส่วนผลิตภัณฑ์นมในหมวดที่ทำให้เข้มข้นเสียอากรขาเข้าในอัตราร้อยละ 5 ยกเว้นนมที่ใช้เลี้ยงทารกจะเสียในอัตราร้อยละ 10 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) การกะประมาณอุปสงค์และอุปทานน้ำนมดิบ พบว่า ความต้องการน้ำนมดิบจะขึ้นกับรายได้ประชากรต่อคนมากกว่าราคาน้ำนมดิบในประเทศ และอุปทานน้ำนมดิบจะขึ้นอยู่กับราคาน้ำนมดิบและราคาอาหารชั้นในประเทศ 2) ทำการวัดสวัสดิการที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากการใช้มาตรการควบคุมการนำเข้าและคำนวณผลกระทบของมาตรการทางด้านภาษีออกจากผลกระทบจากมาตรการควบคุมการนำเข้าและคำนวณหาอัตราภาษีที่เหมาะสมหากมีการใช้มาตรการทางด้านภาษีนำเข้าเพียงอย่างเดียว โดยพบว่า ส่วนเกินผู้บริโภครวมเคลื่อนย้ายไปสู่รัฐทั้งสิ้น 184.895 ล้านบาทต่อปี โดยเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ผลิตน้ำนมดิบ เจ้าของปัจจัยการผลิต ผู้ได้รับโควตานำเข้าและภาครัฐ และสูญเสียสวัสดิการของสังคมซึ่งไม่มีฝ่ายใดในระบบเศรษฐกิจได้รับผลประโยชน์เท่ากับ 35.138 ล้านบาทต่อปี ในส่วนสวัสดิการทางด้านผู้ผลิตมีส่วนเกินเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.220 ล้านบาทต่อปี ซึ่งแสดงว่ามาตรการกำหนดสัดส่วนโควตานำเข้าหางนมผงของรัฐทำให้สวัสดิการลดลง เนื่องจากสวัสดิการที่สูญเสียไปจากระบบเศรษฐกิจ มีค่าสูงกว่าส่วนเกินของผู้ผลิตที่ได้รับเพิ่มขึ้น และอัตรารภาษีเทียบเท่าของหางนมผงและมันเนยมีค่าเท่ากับ 38.50 และ 19.02 ของราคานำเข้า หากต้องการคงสวัสดิการไว้ ณ ระดับเดิม

จากการตรวจเอกสารฉบับนี้ทำให้ทราบว่า มาตรการของภาครัฐของไทยในอดีตมีการใช้ มาตรการใดบ้างเพื่อคุ้มครองผู้ผลิตนมภายในประเทศ และทำให้ทราบมาตรการคุ้มครองด้วยการ กำหนดสัดส่วนการนำเข้าทางนมผงทำให้สวัสดิการลดลง และได้นำปัจจัยในการกำหนดอุปสงค์ อุปทานของน้ำมันดิบมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

นิคม(2539) ได้ทำการศึกษาผลกระทบการเปิดตลาดสินค้าเสรีที่มีต่ออุปสงค์และอุปทานน้ำ มันปาล์ม โดยใช้ระบบสมการเกี่ยวเนื่อง(simultaneous equation model) ซึ่งใช้วิธีกำลังสองน้อยที่ สุดสองชั้น(two stage least square model) รวมถึงการศึกษาการผลิต การตลาด ราคาของปาล์มน้ำ มันและน้ำมันปาล์ม พบว่า 1) ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผล กระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์ม รองลงมาได้แก่ราคาขายส่งเมล็ดถั่วเหลืองในตลาดกรุงเทพฯ และ รายได้ประชาชาติต่อคน และมีความยืดหยุ่นเท่ากับ -1.9052 1.0964 และ 1.066 ตามลำดับ 2) ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปทานคือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ รองลงมาคือ ราคานำเข้าน้ำมันปาล์มจากต่างประเทศ และค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.6239 และ 0.1207 ตาม ลำดับ 3) ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีเป็นมาตรการภาษี โดยคำนวณหา อัตราภาษีเทียบเท่าของมาตรการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม อัตราภาษีเทียบเท่าของน้ำมันปาล์ม เท่ากับร้อยละ 85.50 เมื่อใช้มาตรการควบคุมการนำเข้า เมื่อลดอัตราภาษีลงร้อยละ 24 และลด อัตราภาษีลงเหลือที่ระดับศูนย์ จะทำให้ราคาน้ำมันปาล์มลดลงร้อยละ 33 และ 45.95 ตามลำดับ ทางด้านอุปทานจะมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตลดลง 27,804 และ 38,715 ตัน เมื่อลดอัตราภาษีลง ร้อยละ 24 และลดอัตราภาษีลงเหลือที่ระดับศูนย์ตามลำดับ สำหรับการเปลี่ยนแปลงการบริโภค จะเพิ่มขึ้น 85,468 และ 119,008 ตัน เมื่อลดอัตราภาษีลงร้อยละ 24 และลดอัตราภาษีลงเหลือที่ ระดับศูนย์ ตามลำดับ

จากการตรวจเอกสารฉบับนี้ทำให้ทราบถึงสภาพการผลิต การตลาด และปัจจัยที่ผล กระทบต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มและอุปทานน้ำมันปาล์ม ผลของการเปิดเสรีตลาดสินค้าน้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็น 1 ใน 23 รายการของสินค้าเกษตรที่ได้รับผลกระทบจากข้อตกลงขององค์การการค้าโลก เมื่อทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีเป็นมาตรการภาษีจะส่งผลให้ราคาลดลง อุป ทานภายในประเทศลดลง และการบริโภคเพิ่มขึ้น โดยได้นำผลของการศึกษามาใช้ในส่วนของ ปัจจัยในการกำหนดอุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็นสินค้าเกษตรที่ได้รับความคุ้มครองเช่น เดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศ

ศุภวรรณ(2544) ทำการศึกษาผลกระทบจากการลดภาษีภายใต้ข้อตกลงองค์การการค้าโลก ต่ออุตสาหกรรมถั่วเหลืองและสภาพการเปลี่ยนแปลงการค้าของตลาดเมล็ดถั่วเหลือง กากถั่วเหลือง และน้ำมันถั่วเหลืองของไทยหลังการเข้าเป็นสมาชิกWTO จากข้อตกลงการเปิดตลาดทำให้ไทยต้องลดภาษีนำเข้าเมล็ดถั่วเหลือง นอกเหนือจากนั้นการที่ตลาดสินค้าเกษตรของโลกมีความเป็นเสรีมากขึ้นก็ส่งผลกระทบต่อสวัสดิการของไทยเช่นกัน ทั้งนี้ไม่เพียงแต่เป็นสาเหตุที่ทำให้ราคาระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น แต่ยังกระทบต่อราคาเมล็ดถั่วเหลืองในแต่ละระดับ รวมถึงกระทบต่อสวัสดิการของหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ โดยใช้แนวความคิดในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการปฏิบัติตามข้อตกลง คือ การนำค่าความยืดหยุ่นที่ได้รับจากการประมาณค่ามาแสดงผลการวิจัยเชิงประจักษ์ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดตัวแปรในแต่ละสมการ อันสะท้อนถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปทาน อุปสงค์ต่อราคา และการส่งผ่านราคาในแต่ละสมการที่ถูกต้อง จากนั้นจึงนำค่าความยืดหยุ่นที่ได้มาประยุกต์ใช้พิจารณาพร้อมกับราคาที่เปลี่ยนแปลงไปจากผลของการลดภาษีนำเข้า และการเพิ่มขึ้นของราคาในตลาดโลกเพื่อคำนวณค่าผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจต่าง ๆ จากผลการศึกษาพบว่า การลดภาษีนำเข้าทำให้ราคาที่ทำการค้าขายทุกระดับตลาดลดลง ทำให้การผลิตในประเทศลดลงและปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตถั่วเหลืองของไทยได้รับผลเสีย ในทางตรงกันข้ามการดำเนินการตามแนวทางการค้าเสรีของประเทศต่าง ๆ ที่ทำให้ราคาในตลาดโลกเพิ่มขึ้นในระยะสั้น ส่งผลกระทบต่อสวัสดิการของไทยคือเกษตรกรผู้ผลิตได้รับประโยชน์ผู้บริโภคและอุตสาหกรรมน้ำมันถั่วเหลืองกลับเป็นผู้เสียผลประโยชน์

โดยรายงานฉบับนี้อ้างอิงวิธีการศึกษาอุปทานและอุปสงค์ต่อราคา และสมการส่งผ่านราคา รวมทั้งนโยบายของภาครัฐที่มีต่อสินค้าเกษตรในการปฏิบัติภายใต้ข้อตกลงองค์การการค้าโลก

อัญชลี(2544) ทำการศึกษามาตรการแทรกแซงของรัฐในอุตสาหกรรมนมของประเทศไทย และข้อตกลงกับองค์การการค้าโลก เพื่อวิเคราะห์การคุ้มครองการผลิตน้านมดิบของประเทศไทย โดยพิจารณาจากพื้นที่ที่ทำการศึกษา 10 จังหวัด พบว่าค่า NPC มากกว่า 1 ทุกพื้นที่ แสดงว่าผลจากการบิดเบือนตลาดผลิตภัณฑ์ ก่อให้เกิดการจูงใจสำหรับผู้ผลิตในการขยายการผลิตน้านมดิบ ส่วนในการตลาดปัจจัยการผลิตค่า NPI มากกว่า 1 ทุกพื้นที่ แสดงว่านโยบายของรัฐที่มีต่อปัจจัยการผลิต ก่อให้เกิดการบั่นทอนการจูงใจในการขยายการผลิตสำหรับผู้ใช้จ่ายการผลิต แต่ก็ให้เกิดการจูงใจสำหรับผู้ขายปัจจัยการผลิต และพิจารณาในตลาดผลิตภัณฑ์พร้อมกับตลาดปัจจัยการผลิตพบว่าค่า EPC ในแต่ละพื้นที่มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่านโยบายโดยรวมของรัฐก่อให้เกิดการจูงใจในการขยายการผลิตน้านมดิบ และเมื่อพิจารณาค่า EPC ร่วมกับ DRC พบว่าการผลิตน้านม

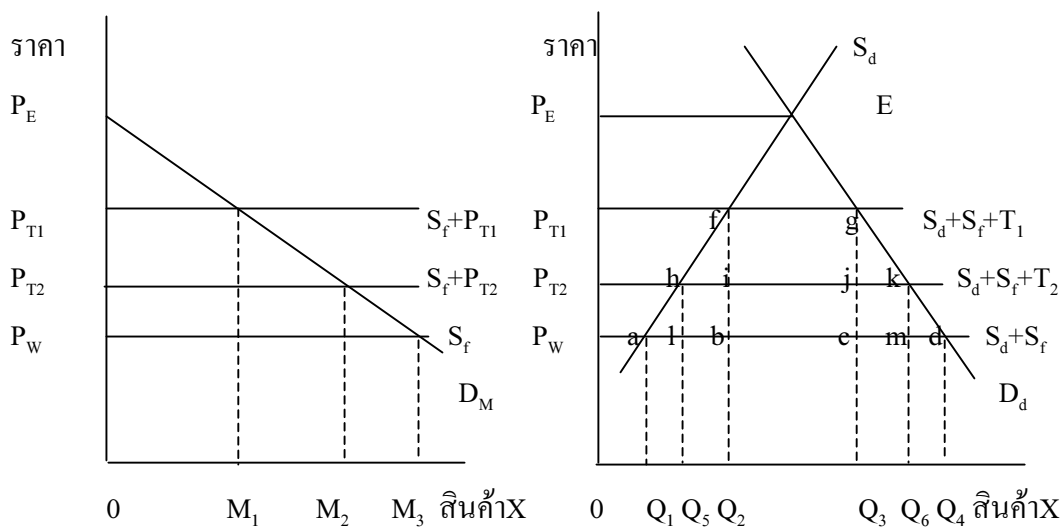
ดิบเพื่อทดแทนการนำเข้านมคั้นรูปก้อนทำให้เกิดความเสียเปรียบเชิงเปรียบเทียบในทุกพื้นที่ เนื่องจากค่า DRC มากกว่า 1 แต่รัฐมีนโยบายก่อให้เกิดการจูงใจในการขยายการผลิตนํ้านมดิบ แสดงว่านโยบายของรัฐก่อให้เกิดความไม่มีประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร ในส่วนการพิจารณากรณีกับองค์การการค้าโลก พบว่าประเทศไทยได้รับผลกระทบน้อยมาก เนื่องจากมาตรการอุดหนุนการผลิตนํ้านมดิบ สามารถใช้ต่อไปได้ภายใต้ข้อตกลงกับองค์การการค้าโลก ซึ่งยกเว้นให้กับประเทศกำลังพัฒนาและการอุดหนุนที่ไม่ก่อให้เกิดการบิดเบือนตลาด แต่การอุดหนุนเหล่านี้มีแนวโน้มลดลง และผลจากการลดการอุดหนุนภายในประเทศและการอุดหนุนการส่งออกของประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตรายใหญ่สำหรับการผลิตนมและผลิตภัณฑ์นม เป็นผลให้ราคาสินค้าในตลาดโลกสูงขึ้น และราคาสินค้านำเข้า(ราคา c.i.f.) สูงขึ้นด้วย

จากการตรวจเอกสารฉบับนี้ทำให้ทราบถึงการคุ้มครองการผลิตนํ้านมดิบในอดีต และมาตรการต่าง ๆ ที่รัฐได้ดำเนินการต่อการผลิตนํ้านมดิบ และได้นำมามาตรการต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และทำให้เห็นว่า การบิดเบือนตลาดจะเป็นการจูงใจให้ผู้ผลิตนํ้านมต้องการผลิตเพิ่มมากขึ้นด้วย

แนวคิดทางทฤษฎี

แนวคิดเกี่ยวกับมาตรการการเก็บภาษีสินค้าเข้า(Effects of an Import Tariff) (วันรักษ์, 2545: 59-62)

เมื่อยังไม่มีการค้าระหว่างประเทศ รูป(a) พิจารณาภาคการค้าต่างประเทศของประเทศ A เนื่องจากสมมติให้ A เป็นประเทศเล็ก เส้นอุปทานของสินค้า X ในตลาดโลกที่ประเทศ A เผชิญอยู่ จึงมีความยืดหยุ่นเป็นอนันต์ ณ ระดับราคา OP_W จากรูป(b) พิจารณาตลาดภายในประเทศ A โดยรวมการค้าต่างประเทศไว้ด้วย เส้น D_d และ S_d คือเส้นอุปสงค์และเส้นอุปทานของสินค้า X ที่ผลิตภายในประเทศ A ปริมาณการผลิต การบริโภค และราคาของสินค้าจะอยู่ตรงกับจุดดุลยภาพ E ราคาคดุลยภาพเท่ากับ OP_E



(a) ภาคราคาค้าต่างประเทศ
ของประเทศ A

(b) ตลาดในประเทศ A

ภาพที่ 1 ผลกระทบจากการเก็บภาษีสินค้าเข้า

ที่มา: วันรักษ์ (2545ข: 59)

เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศและประเทศ A มีนโยบายการค้าเสรี สินค้า X จากต่างประเทศ ซึ่งมีราคาต่ำกว่า OP_E (สมมติว่าอยู่ที่ OP_W) จะไหลเข้ามาในประเทศ A และเมื่อนำเส้นอุปทานสินค้าเข้ารวมกับเส้นอุปทานภายในประเทศ A จะได้เส้นอุปทานรวม $S_d + S_f$ ณ ราคา OP_W และเกิดดุลยภาพใหม่ที่จุด d ณ ราคา OP_W ปริมาณอุปสงค์เท่ากับ OQ_4 ประกอบด้วยสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ OQ_1 และสั่งเข้า Q_1Q_4

เมื่อรัฐบาลเปลี่ยนมาใช้นโยบายการค้าไม่เสรี โดยเก็บภาษีสินค้าเข้าในอัตราร้อยละ T_1 การเก็บภาษีทำให้สินค้าในประเทศ A มีราคาสูงขึ้นจากเดิมเท่ากับจำนวนภาษี ทำให้เส้นอุปทานใหม่ย้ายสูงขึ้นเป็นเส้น $S_d + S_f + T_1$ และมีดุลยภาพใหม่ที่จุด g ราคาขายภายในประเทศสูงขึ้นเป็น OP_{T1} การบริโภคภายในประเทศลดลงเป็น OQ_3 ผู้ผลิตภายในประเทศผลิตเพิ่มขึ้นเท่ากับ OQ_2 เนื่องจากราคาสูงขึ้น ปริมาณการนำเข้าลดลง Q_2Q_3

ผลกระทบของการเก็บภาษีจะส่งผลทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ซึ่งแยกพิจารณาได้โดยอาศัยภาพที่ 1 (b) ดังนี้

- ผลทางการกระจายรายได้ (redistribution effect) การเก็บภาษีขาเข้าทำให้ราคาสินค้าในประเทศ A สูงขึ้น ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นสินค้าที่ผลิตขึ้นเองหรือนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตมีรายได้มากขึ้น ผลรวมของรายได้ของผู้ผลิตที่เพิ่มขึ้นเท่ากับพื้นที่ $P_{T1}faP_w$ และเรียกรายได้ส่วนนี้ว่าเป็นผลทางการกระจายรายได้ เพราะเป็นการโอนรายได้จากผู้บริโภคไปให้ผู้ผลิตซึ่งอยู่ในระบบเศรษฐกิจเดียวกัน

- ผลทางการคุ้มครอง (protective effect) เมื่อยังไม่มี การเก็บภาษีขาเข้าผู้ผลิตภายในประเทศบางรายที่มีต้นทุนการผลิตสูงกว่า OP_{T1} ต้องลดปริมาณการผลิตหรือเลิกกิจการ ปริมาณการผลิตภายในประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำคือ OQ_1 แต่เมื่อรัฐบาลเก็บภาษีขาเข้า ทำให้ราคาสินค้าที่ผลิตภายในประเทศแข่งขันกับสินค้าที่สั่งจากต่างประเทศได้ ทำให้ปริมาณการผลิตภายในประเทศเพิ่มขึ้นจาก OQ_1 เป็น OQ_2 และทำให้รายได้ของผู้ผลิตภายในประเทศเพิ่มขึ้นเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยม afb รายได้ส่วนที่มีผู้ผลิตได้รับเพิ่มขึ้นเป็นการสนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดไปผลิตสินค้าที่ไม่มีความได้เปรียบสัมพัทธ์ แต่ยังคงผลิตได้เพราะมีการคุ้มครองจากภาษีขาเข้า

- ผลทางรายได้ (revenue effect) ทำให้รัฐบาลมีรายได้เพิ่มขึ้น ผลทางรายได้นี้เท่ากับอัตราภาษีต่อหน่วยคูณด้วยปริมาณสินค้าเข้าทั้งหมด ($P_w P_{T1} \times Q_2 Q_3$) ซึ่งเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยม $fgcb$

- ผลทางการบริโภค (consumption effect) การเก็บภาษีทำให้สินค้านำเข้าราคาสูงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าได้น้อยลงกว่าเดิม ประโยชน์ที่ผู้บริโภคเสียไปเนื่องจากซื้อสินค้าได้น้อยลงและซื้อในราคาสูงขึ้น ทำให้ส่วนเกินผู้บริโภค (consumer surplus) ลดลงนั่นเอง ในที่นี้แสดงด้วยพื้นที่สามเหลี่ยม gcd และถือเป็นต้นทุนทางสังคมอย่างหนึ่งที่เกิดจากการเก็บภาษีสินค้าเข้า

โดยสรุป การเก็บภาษีสินค้าเข้าก่อให้เกิดผลต่าง ๆ ดังนี้

$$\text{ผู้บริโภคเสียประโยชน์} = \text{พื้นที่ } P_{T1}gdP_w$$

$$\text{ผู้ผลิตได้ประโยชน์} = \text{พื้นที่ } P_{T1}faP_w$$

$$\text{รัฐบาลเก็บภาษี} = \text{พื้นที่ } fgcb$$

$$\text{ประเทศ A มีผลสุทธิเป็นลบ} = \text{พื้นที่ } afb + gcd$$

นั่นแสดงให้เห็นว่าการเก็บภาษีทำให้ส่วนเกินผู้บริโภค (consumer surplus) ลดลงเท่ากับพื้นที่ $P_{T1}gdP_w$ แต่ประโยชน์ของผู้บริโภคที่เสียไป $P_{T1}faP_w + fgcb$ ตกเป็นของผู้ผลิตภายในประเทศ และรัฐบาล ส่วนประโยชน์ที่สูญเสียไป $afb + gcd$ ตกไปอยู่กับผู้ผลิตต่างประเทศที่ขายสินค้าให้ประเทศ A

เมื่อทำการวิเคราะห์ทางด้านสวัสดิการต่อโดยสมมติให้ก่อนการเจรจาการค้าเสรีประเทศไทยมีภาษีนำเข้าและผลิตภัณฑ์นม ทางนมผงในอัตราร้อยละ 6 (เท่ากับ T_1) แต่ต่อมาถูกกำหนดให้มีการลดภาษีนำเข้าเป็นอัตราร้อยละ 5 (เท่ากับ T_2) ซึ่งส่งผลกระทบต่อหน่วยเศรษฐกิจต่าง ๆ ดังนี้

$$\text{ราคาในประเทศ} = P_{T2}$$

$$\text{อุปสงค์รวมภายในประเทศ} = Q_6$$

$$\text{ปริมาณการผลิตรวม} = Q_5$$

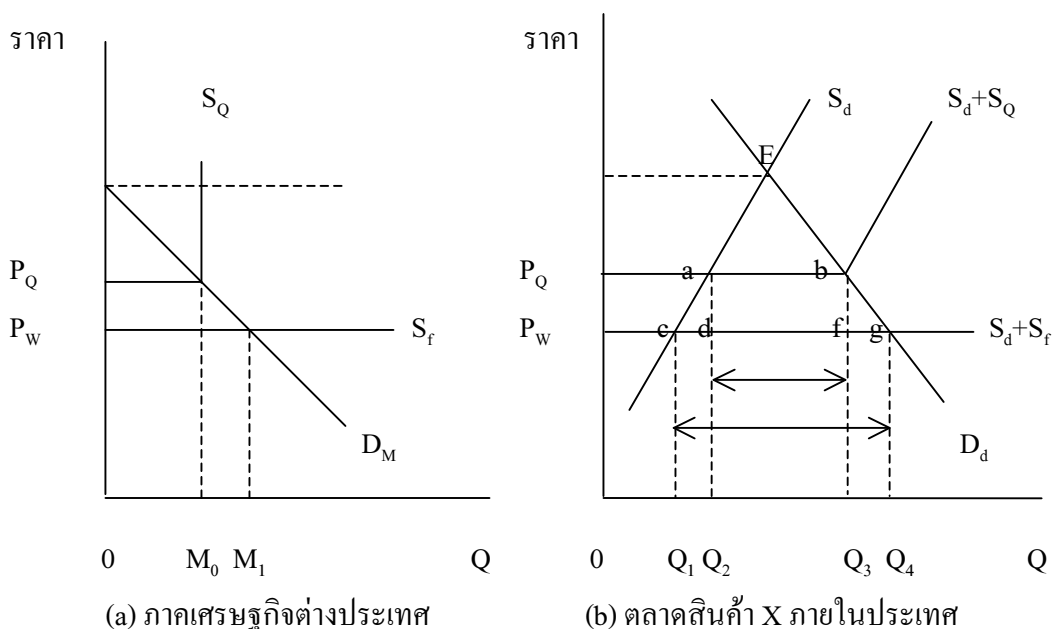
$$\text{การนำเข้ารวม เพิ่มขึ้น } Q_2Q_3 \text{ เป็น } Q_5Q_6$$

รายได้รวมรัฐบาล เปลี่ยนจาก $fgcb$ เป็น $ijcb$ ซึ่งรายได้จากภาษีส่วนนี้ผู้บริโภคในประเทศเป็นผู้รับภาระ

$$\text{การสูญเสียของสังคมเปลี่ยนจาก } afb + gcd \text{ เป็น } hal + kmd$$

ในประเด็นของสวัสดิการสังคมพบว่า ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากราคาที่ลดลง และปริมาณสินค้าที่มากขึ้น (พื้นที่ $P_{T1}gkP_{T2}$) ในทางตรงกันข้ามผู้ผลิตเสียประโยชน์จากราคาและผลผลิตที่ลดลง (พื้นที่ $P_{T1}fhP_{T2}$) ในที่สุดสังคมโดยรวมจะได้รับประโยชน์จากการพิจารณาผลรวมของผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับ ความสูญเสียของฝ่ายผู้ผลิต ส่วนรายรับจากรัฐบาลที่ลดลงนั้นจะเป็นประโยชน์ที่ตกแก่ผู้บริโภคในรูปของราคาสินค้าบริโภคที่ลดลงเนื่องจากรัฐบาลเก็บภาษีน้อยลง

แนวคิดเกี่ยวกับมาตรการโควตาภาษี (Tariff Quota) (วันรักษ์, 2545ข: 67-68)



ภาพที่ 2 ผลกระทบของโควตาสินค้าเข้า

ที่มา: วันรักษ์ (2545ข: 67)

จากภาพที่ 2 (a) สมมติให้ A เป็นประเทศเล็ก เส้นอุปทานของสินค้า X ในตลาดโลกที่ประเทศ A เหนืออยู่คือเส้น S_f ซึ่งขนานกับแกนอน ณ ระดับราคา OP_w นั่นคือประเทศ A จะตั้งสินค้าเข้าเป็นจำนวนเท่าไรก็ได้ ไม่มีผลกระทบต่อราคา

จากภาพที่ 2 (b) เส้น D_d และ S_d คือเส้นอุปสงค์และอุปทานของสินค้า X ที่ผลิตในประเทศ A เมื่อยังไม่มีการค้าระหว่างประเทศ จุดดุลยภาพอยู่ที่จุด E เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศและประเทศ A ใช้นโยบายการค้าเสรี และสมมติว่าไม่มีค่าขนส่ง เส้นอุปทานรวมในประเทศ A คือ เส้น S_d+S_f ราคาดุลยภาพของสินค้า X ในตลาดโลกกับประเทศ A จะอยู่ในระดับเดียวกันคือ OP_w ปริมาณอุปสงค์เท่ากับ OQ_4 ปริมาณการผลิตในประเทศเท่ากับ OQ_1 ปริมาณนำเข้าเท่ากับ Q_1Q_4 ต่อมารัฐบาลประเทศ A กำหนดโควตาสินค้า X นำเข้าเป็น Q_2Q_3 เป็นเหตุทำให้ราคาสูงขึ้นเป็น OP_Q และการผลิตในประเทศเพิ่มขึ้นจาก OQ_1 เป็น OQ_2 ส่วนการบริโภคลดลงจาก OQ_4 เป็น OQ_3 จากรูปจะเห็นได้ว่าการกำหนดโควตาทำให้ส่วนเกินผู้บริโภค(Consumer Surplus) ลดน้อยลง

เท่ากับพื้นที่ $P_Q b g P_w$ พื้นที่เหล่านี้แต่ละส่วนแทนผลสะท้อนต่าง ๆ ที่เกิดจากการกำหนดโควตา ซึ่งมีเหตุผลอย่างเดียวกับผลสะท้อนของการเก็บภาษีขาเข้าทุกประการ สิ่งที่แตกต่างกันคือส่วนที่เป็นผลของรายได้ (revenue effect) ซึ่งคือพื้นที่ $abfd$ โควตานั้นรัฐบาลไม่ได้รับเงินเหมือนอย่างเก็บภาษี ถ้าเช่นนั้นรายได้ส่วนนี้ใครได้รับไป ในกรณีที่เส้นอุปทานออกของตลาดโลกมีค่าความยืดหยุ่นเป็นอนันต์ดังที่สมมติไว้ และรัฐบาลเพียงแต่ทำหน้าที่กำหนดโควตาเท่านั้น โดยไม่แทรกแซงอย่างอื่น รายได้ส่วนนี้ก็จะตกอยู่กับผู้นำเข้า แต่ถ้ารัฐบาลใช้วิธีประมูลขายใบอนุญาตนำเข้าแก่ผู้ให้ราคาสูงสุดรายได้นี้ก็จะเป็นของรัฐบาล

แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต และอุปทานผลผลิต

ในการศึกษาอุปทานของผู้ผลิตได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต และอุปทานผลผลิตมาใช้ อธิบายพฤติกรรมการผลิต ในส่วนของพฤติกรรมการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตน้ำมันดิบ โดยแนวคิดเกี่ยวกับการผลิต ได้ใช้ฟังก์ชันการผลิตซึ่งเป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิต และผลผลิต หรืออีกนัยหนึ่งเป็นการแสดงว่า อัตราปัจจัยต่าง ๆ ถูกเปลี่ยนไปเป็นผลผลิต ในการผลิตน้ำมันดิบปัจจัยอาจได้แก่ จำนวน โคนม เป็นต้น และอุปทานได้แสดงความสัมพันธ์ของผลผลิตกับปัจจัยการผลิตดังนี้

$$Q = f(X_1, X_2)$$

โดยที่ $Q =$ ผลผลิต
 $X_1 =$ ปัจจัยการผลิตผันแปร
 $X_2 =$ ปัจจัยการผลิตคงที่

ส่วนอุปทานผลผลิตจะเป็นความสัมพันธ์ในการอธิบายพฤติกรรมของผู้ผลิต ภายใต้หลักการมีเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ของผู้ผลิต โดยที่ผู้ผลิตมักจะทำการตัดสินใจผลิตเพื่อให้เกิดกำไรสูงสุดซึ่งพฤติกรรมตัดสินใจเหล่านี้มีตัวแปรที่คาดว่าจะมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญในการอธิบายการตัดสินใจทำการผลิตในปริมาณต่าง ๆ แต่ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ผลิตก็คือราคา ดังนั้นความสัมพันธ์ของอุปทานผลผลิตกับปัจจัยต่าง ๆ สามารถกำหนดให้อยู่ในรูปแบบของความสัมพันธ์ดังนี้

$$Q = f(P, P_{X1}, P_{X2})$$

โดยที่ Q	=	ผลผลิต
P	=	ราคาของผลผลิต
P_{x_1}	=	ราคาปัจจัยการผลิตผันแปร
P_{x_2}	=	ราคาปัจจัยการผลิตคงที่

การเปลี่ยนแปลงราคาผลผลิตจะมีผลทำให้เกิดการปรับปริมาณการผลิต เพื่อให้การผลิตในระดับที่ยังคงได้รับกำไรสูงสุด ตามเงื่อนไข $MC = MR$ คือต้นทุนส่วนเพิ่ม(Marginal cost) เท่ากับ รายรับส่วนเพิ่ม(Marginal revenue) ซึ่งจุดนี้หมายถึงการผลิตจะไม่ได้รับกำไรส่วนเกินอีกต่อไป ดังนั้นจุดนี้จึงเป็นจุดที่ได้รับกำไรสูงสุดและหากมีการขยายการผลิตอีกกำไรจะลดลง และกำไรสูงสุดจึงเป็นจุดที่ทำให้ผู้ผลิตต้องทำการปรับปริมาณการผลิต ดังเช่น การเปิดตลาดนำเข้าทางนมผงที่มีราคาต่ำเพิ่มขึ้นมาก และสามารถใช้ทดแทนนํ้านมดิบ ก็จะมีผลทำให้ราคานํ้านมดิบที่เกษตรกรขายได้ลดลง จึงทำให้เกิดผลกระทบในด้านการผลิตที่ผู้ผลิตจะทำการปรับลดปริมาณการผลิตลง ทำให้ผู้ผลิตต้องสูญเสียรายได้จากการปรับลดปริมาณการผลิต และการเปิดตลาดทำให้ราคาของผู้ผลิตได้รับลดลง ทำให้รายได้ของผู้ผลิตลดลง

แนวคิดเกี่ยวกับอุปสงค์

การวิเคราะห์จะใช้วิธีการทางสถิติโดยสร้างสมการเพื่อใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่เลือกทำการศึกษา เพื่อวิเคราะห์ถึงผลของตัวแปรอิสระ(independent variables) ที่มีต่อตัวแปรตาม(dependent variable) ว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระที่กำหนดในสมการจะมีผลในลักษณะใดต่อตัวแปรตาม

ในการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในสมการนั้น จะกำหนดโดยอาศัยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ในเรื่องอุปสงค์ซึ่งหมายถึงจำนวนของสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่ง ๆ ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของสินค้านั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่าง ๆ กันของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของสินค้านิดอื่นที่เกี่ยวข้อง(วันรักษ์, 2545ก: 31-36) โดยตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อไม่น้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นกับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้านั้น ตามปกติเมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณซื้อจะมีน้อย แต่ถ้าราคาสินค้าลดต่ำลง ปริมาณซื้อจะมีมาก

2. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม รสนิยมอาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่งซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว แต่บางครั้งความนิยมนั้นก็อยู่นาน

3. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ตามปกติเมื่อประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มตาม แต่การเพิ่มจำนวนประชากรยังไม่เป็นการเพียงพอ ประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อด้วยจึงจะสามารถซื้อสินค้าได้มากขึ้น

4. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลง คือมักจะลดการบริโภคสินค้านำราคาสูง และขณะเดียวกันก็หันไปบริโภคสินค้าราคาแพง

5. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับสภาพการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจ หากปรากฏว่าการกระจายรายได้ส่วนใหญ่ของระบบเศรษฐกิจตกอยู่กับคนส่วนน้อย คนส่วนใหญ่ของสังคมมีรายได้ที่ต่ำมากสังคมที่มีการกระจายรายได้ในลักษณะนี้การบริโภคก็จะแตกต่างไปจากสังคมที่มีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกัน

6. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคก็จะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้ทดแทนกันได้ แต่สำหรับสินค้าที่ใช้ประกอบกันแล้ว เมื่อราคาของสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นความต้องการในสินค้าอีกชนิดจะลดลงตามไปด้วย

7. ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับฤดูกาล สินค้าที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้ในบางฤดูกาลหรือบางโอกาสความต้องการของผู้บริโภคในสินค้าชนิดนั้นจะมีอยู่เฉพาะฤดูกาลของการใช้สินค้านั้นเท่านั้น

เราสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อกับตัวกำหนดอุปสงค์เหล่านี้ด้วยฟังก์ชันอุปสงค์ ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6)$$

โดยกำหนดให้

Q_x = ปริมาณสินค้า X

P_x = ราคาสินค้า X

A_1 = รสนิยมของผู้บริโภค

A_2 = จำนวนประชากร

A_3 = รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน

A_4 = การกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจ

A_5 = ราคาสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

A_6 = ฤดูกาล

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์(elasticity of demand) มีประโยชน์อย่างมากในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ และการวางนโยบายทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้น กล่าวคือค่าความยืดหยุ่นเป็นตัวแสดงให้ทราบถึงการตอบสนองของปริมาณซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวกำหนดต่าง ๆ เช่น ราคา รายได้ สำหรับในกรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น การนำเข้า การส่งออก ก็สามารถใช้ความยืดหยุ่นอธิบายให้ทราบถึงการตอบสนองของปริมาณซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ เช่น ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้าของสินค้าและบริการ

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้าของสินค้า(price elasticity of demand for import) หมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้าต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคานำเข้าของสินค้านั้น

$$\frac{\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้าของสินค้า}}{\text{ต่อราคานำเข้าของสินค้า}} = \frac{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณการซื้อ}}{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคานำเข้าของสินค้า}}$$

ถ้าสินค้าและบริการนำเข้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูง เมื่อราคาสินค้านำเข้าเปลี่ยนแปลง อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการเหล่านั้นจะเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากซึ่งจะมีผลทำให้อุปสงค์ต่อเงินตราต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในการซื้อสินค้าและบริการดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปมากหรือมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงตามไปด้วย และในทางตรงกันข้ามหากสินค้าและ

บริการนำเข้าเป็นสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำ เมื่อราคาสินค้านำเข้าเปลี่ยนแปลง อุปสงค์ต่อสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไปจากเดิมเล็กน้อย ซึ่งจะมีผลให้อุปสงค์ต่อเงินตราต่างประเทศเปลี่ยนแปลงน้อย

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

ในการทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมของประเทศไทย โดยใช้สมการอุปทานน้ำนมดิบภายในประเทศ และสมการอุปสงค์การนำเข้าหางนมผง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สมการอุปทานน้ำนมดิบภายในประเทศ

เป็นสมการการผลิตเพื่อใช้สำหรับอธิบายพฤติกรรมของเกษตรกรผู้ผลิตน้ำนมดิบในประเทศไทย โดยที่ได้พิจารณาและกำหนดตัวแปรทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการกำหนดปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบได้แก่ ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และจำนวนโคนมในประเทศไทย ซึ่งกำหนดให้อยู่ในรูปแบบของความสัมพันธ์ดังนี้

$$QS_t = f(PR_{t-1}, QC_t) \quad (1)$$

เมื่อ

$$QS_t = \text{ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบส่งเข้าโรงงานภายในประเทศในปีที่ } t \text{ (ตัน)}$$

$$PR_{t-1} = \text{ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (บาทต่อกิโลกรัม)}$$

$$QC_t = \text{จำนวนโคนมในประเทศไทยในปีที่ } t \text{ (ตัว)}$$

สมการ (1) แสดงถึงปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และจำนวนโคนมในประเทศไทย ซึ่งจากสมการ (1) มีสมมติฐานดังนี้

1.1 ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่อราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเพิ่มหรือลดลง จะส่งผลทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบที่ออกสู่ตลาดในประเทศเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามลำดับ เนื่องจากราคาที่เกษตรกรได้รับถือเป็นรายได้ของผู้ผลิต และหากราคาที่เกษตรกรได้รับเพิ่มสูงขึ้นเกษตรกรผู้ผลิตจะมีรายได้เพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้เกิดแรงจูงใจในการขยายการผลิต

1.2 ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับจำนวนโคนมในประเทศ กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว จำนวนโคนมในประเทศเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบเพิ่มสูงขึ้น

ค่าความยืดหยุ่นอุปทานน้ำนมดิบในประเทศต่อราคาน้ำนมดิบในประเทศ

$$E_s = \frac{\% \Delta QS_t}{\% \Delta PR_{t-1}}$$

เมื่อ E_s = ค่าความยืดหยุ่นอุปทานต่อราคาน้ำนมดิบในประเทศ

2. สมการอุปสงค์การนำเข้าหางนมผง

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้าหางนมผงกับตัวแปรทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีอิทธิพลกับปริมาณการนำเข้าหางนมผง ได้แก่ ราคานำเข้าหางนมผง อัตราภาษีนำเข้าหางนมผง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และปริมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศ ซึ่งกำหนดให้อยู่ในรูปแบบของความสัมพันธ์ดังนี้

$$QMS_t = f(PS_t, TS_t, ER_t, CM_t) \quad (2)$$

เมื่อ QMS_t = ปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทยในปีที่ t (ตัน)

PS_t = ราคานำเข้าหางนมผง c.i.f. (Cost Insurance and Freight) (บาทต่อกิโลกรัม)

TS_t	=	อัตราภาษีนำเข้าหางนมผงของไทยในปีที่ t (ร้อยละ)
ER_t	=	อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ)
CM_t	=	ปริมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศของไทยในปีที่ t (ตัน)

สมการ (2) แสดงถึงปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทย จะขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญคือ ราคานำเข้าหางนมผง อัตราภาษีนำเข้าหางนมผง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ และปริมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศ ซึ่งจากสมการ (2) มีสมมติฐานดังนี้

2.1 ปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคานำเข้าหางนมผง กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่อราคานำเข้าหางนมผงของไทยเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะส่งผลทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าหางนมผงของไทยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2.2 ปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราภาษีนำเข้าหางนมผงของไทย กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่ออัตราภาษีนำเข้าหางนมผงของไทยเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะส่งผลทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าหางนมผงของไทยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2.3 ปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะส่งผลทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าหางนมผงของไทยลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามลำดับ เนื่องจากเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐเพิ่มขึ้น แสดงว่าค่าเงินบาทในประเทศไทยอ่อนค่าลง ทำให้ไทยต้องจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าจากต่างประเทศในราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการนำเข้าลดลง

2.4 ปริมาณการนำเข้าหางนมผงของไทยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศ กล่าวคือ ถ้าปัจจัยอื่น ๆ คงที่แล้ว เมื่อปริมาณความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าหางนมผงของไทยเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากผลผลิตนํ้านมดิบที่ผลิตได้ในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ภายในประเทศ เมื่อความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ผู้ผลิตย่อมต้องการน้ำนมดิบเพิ่มขึ้น การนำเข้าหางนมผงจากต่างประเทศก็เพิ่มสูงขึ้นด้วย เนื่องจากใช้หางนมผงมาผลิตนมพร้อมดื่มได้

ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การนำเข้าหางนมผงต่อราคานำเข้าหางนมผง

$$ES_M = \frac{\% \Delta QMS_t}{\% \Delta PS_t}$$

ES_M = ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การนำเข้าต่อราคานำเข้าหางนมผง