

บทที่ 2

โครงร่างทฤษฎี

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉัตรชัย โชตานากกร (2524) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการยางพาราของไทยโดยวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการยางพาราทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์คือกฎของอุปสงค์ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงการสนองตอบของปริมาณซื้อต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวกำหนดต่างๆ เช่น ราคา, รายได้ หรือสินค้าอื่นๆ พบว่าความต้องการยางพาราของไทยขึ้นอยู่กับราคายางที่ใช้ภายในประเทศ และตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงถึงความแตกต่างของสถานการณ์ความต้องการยางในระยะก่อน และหลังวิกฤตการณ์น้ำมันของโลก ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ยางพาราเพื่อการบริโภคในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงของราคา พบว่า มีค่าเท่ากับ -0.82 ซึ่งเป็นแบบยืดหยุ่นต่ำ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงให้เห็นว่าในช่วงวิกฤตการณ์น้ำมันปริมาณความต้องการใช้ยางในประเทศจะเพิ่มขึ้น 9.2 พันตันต่อปี ในด้านการส่งออกนั้นตลาดส่งออกที่สำคัญของยางพาราไทยได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ มาเลเซีย และอังกฤษ ปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 ส่งออกไปยังตลาดญี่ปุ่น ค่าความยืดหยุ่นของความต้องการยางพาราเพื่อการส่งออกรวมต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกค่อนข้างต่ำเท่ากับ -0.42 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ยางพาราเพื่อการส่งออกไปญี่ปุ่นต่อราคาเท่ากับ -1.16 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ยางพาราเพื่อการส่งออกไปยังตลาดนิวออร์ลีนส์ต่อราคาเท่ากับ -1.37 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการส่งออกไปยังตลาดลอนดอนต่อราคาเท่ากับ -0.39

เพียงดาว วัฒนาขจร และ วิรุทธ รัตนพงศ์ภิญโญ (2526) ได้ทำการศึกษาอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง โดยเลือกศึกษาในอุตสาหกรรมยางรถยนต์และอุตสาหกรรมถุงมือยางอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการเก็บรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ นำมาวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาสามารถสรุปได้ว่าโรงงานผลิตภัณฑ์ยางส่วนมากจะเป็นบริษัทข้ามชาติ โดยจากสถิติของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เงินลงทุนส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนในการผลิตยางรถยนต์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคู่ทางทางการตลาดและการลงทุนดี แต่โอกาสในการขยายตัวมีไม่มากนัก

ทั้งนี้เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านการส่งออก การทุ่มตลาดของกลุ่มคู่แข่ง ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น นอกจากนี้อุตสาหกรรมรถยนต์ในประเทศซึ่งถือว่าเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องมีการชะลอตัวในส่วนของอุตสาหกรรมถุงมือยางพบว่าตลาดภายในประเทศยังพอไปได้ แต่จะมีปัญหาในเรื่องตลาดส่งออก กล่าวคือปริมาณและมูลค่าในการส่งออกในแต่ละปีไม่แน่นอนจากการที่ถุงมือยางที่ผลิตได้มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ทำให้ตลาดไม่แน่นอน จึงยากที่จะแข่งขันกับต่างประเทศได้

จิรกรณ์ สวัสดิ์รักษ์ (2531) ได้ทำการวิเคราะห์โครงการรักษาเสถียรภาพราคาส่งออกยางพาราของภูมิภาคอาเซียน พบว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ยางพาราเพื่อการส่งออกของภูมิภาคอาเซียนต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกที่แท้จริงของยางพารา ต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกยางพาราของประเทศอื่นนอกภูมิภาคอาเซียน และต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกที่แท้จริงของโลกไม่รวมภูมิภาคอาเซียนมีค่าเท่ากับ -1.0661 0.002 และ 0.4103 ตามลำดับ ความยืดหยุ่นของอุปทานยางพาราเพื่อการส่งออกของภูมิภาคอาเซียนต่อการเปลี่ยนแปลงราคาส่งออกที่แท้จริงของยางพารา ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตยางพาราของภูมิภาคอาเซียน และต่อการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นที่แท้จริงของภูมิภาคอาเซียน มีค่าเท่ากับ 0.0553 , 0.9839 และ -0.0992 ตามลำดับ

กาญจนา รุจิเกียรติกำจร (2532) ได้วิเคราะห์แนวโน้มอุตสาหกรรมส่งออกถุงมือยางที่ใช้ในทางการแพทย์ สรุปได้ว่าความต้องการใช้ถุงมือยางทางการแพทย์มีมากขึ้น โดยตลาดที่มีความต้องการสูงสุดคือสหรัฐอเมริกา รองลงมาคือ เยอรมนี แคนาดา เดนมาร์ก สำหรับประเทศไทยมีปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มมากขึ้นทุกปี ส่วนทางด้านราคาเป็นปัจจัยภายนอกที่ถูกกำหนดโดยตลาดโลก ผู้ผลิตและผู้ส่งออกเป็นผู้ยอมรับราคา (Price Taker) ตามแต่จะผันแปรตามตลาด โดยตลาดที่ใหญ่ที่สุดของไทยคือสหรัฐอเมริกา ในขณะที่การนำเข้าลดลงเรื่อย ๆ และมีแนวโน้มว่าประเทศไทยจะสามารถผลิตถุงมือยางทดแทนการนำเข้าได้ทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีความพร้อมด้านวัตถุดิบและแรงงาน แต่ก็ต้องอาศัยเทคโนโลยีและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ดังนั้นผู้ผลิตจึงมักเป็นบริษัทข้ามชาติ สำหรับโครงสร้างต้นทุนการผลิตนั้นร้อยละ 60 เป็นค่าวัตถุดิบ ร้อยละ 15 เป็นค่าจ้างแรงงาน ดังนั้นการขยายตัวในการผลิตนี้ย่อมส่งผลไปยังอุตสาหกรรมถุงมือยางทางการแพทย์และก่อให้เกิดการจ้างงานในประเทศ นอกจากนี้ในส่วนองภาครัฐก็มีนโยบายส่งเสริมการลงทุนและมาตรการด้านภาษีรวมทั้งสิทธิประโยชน์ต่างๆ ในการสนับสนุนผู้ผลิตเพื่อส่งออกซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่าแนวโน้มภาวะถุงมือยางทางการแพทย์นั้นมีแนวโน้มที่สดใส

วลี พร้อมปัญญา (2535) ได้วิเคราะห์เสถียรภาพการส่งออกยางพาราของไทยพบว่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของราคาส่งออกมากกว่าปริมาณส่งออก และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมการอุปสงค์ยางพาราเพื่อการส่งออกมากกว่าสมการอุปทานยางพาราเพื่อการส่งออก ดังนั้นการขาดเสถียรภาพของราคาส่งออกยางพาราของไทย จึงเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ยางพาราเพื่อการส่งออกมากกว่าการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทานเพื่อการส่งออกสำหรับการดำเนินงานตามมาตรการมูลภัณฑ์กันชนยางพาราในการส่งออก เพื่อให้ราคาส่งออกเคลื่อนไหวอยู่ในขอบเขตของราคาเป้าหมายขึ้นสูงและขึ้นต่ำนั้น จะทำให้เกษตรกรชาวสวนยางพารามีรายได้เพิ่มขึ้น 44.11 ล้านบาทต่อปี จากกรณีที่ไม่มีกรดำเนินงานตามมาตรการมูลภัณฑ์กันชนยางพาราเพื่อการส่งออก

สุชาติ วราภรณ์ และ จิตรา สว่างศรี (2535) ได้ศึกษาภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ สรุปได้ว่าอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมาก ในปี 2534 ประเทศไทยสามารถผลิตยางได้ประมาณ 1.34 ล้านตัน ประมาณร้อยละ 90.2 ส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ โดยตลาดส่งออกขยายตัวประมาณร้อยละ 8.9 ต่อปี และพยากรณ์ความต้องการใช้ยางธรรมชาติภายในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.7 ต่อปี โดยยางธรรมชาติที่มีแนวโน้มความต้องการใช้มาก คือ ยางแผ่นผึ่งแห้ง น้ำยางข้น ยางแผ่นรมควัน และยางแท่ง สำหรับผลิตภัณฑ์ยางที่มีการผลิตและส่งออกสามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศมีมูลค่าปีละหลายๆ ได้แก่ ยางล้อยานพาหนะ ถุงมือยาง ยางรัดของ ท่อและสายพานชนิดต่างๆ และแถบยางยืด เป็นต้น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางดังกล่าวของประเทศส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง และขนาดย่อม ปัญหาที่สำคัญที่อุตสาหกรรมเหล่านี้ประสบอยู่คือการขาดแคลนเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการรวมทั้งปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบที่ไม่สม่ำเสมอ และมีผลเชื่อมโยงไปสู่คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งได้มีการเสนอแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมว่าควรมีการให้ความรู้เกษตรกรชาวสวนยางในเรื่องการกรีดยาง การขกเลิกหรือการลดภาน้ำเข้าสารเคมีบางชนิดที่ไม่สามารถผลิตได้ภายในในประเทศ การจูงใจให้ผู้ประกอบการผลิตผลิตภัณฑ์ยางให้มีมาตรฐานสูงขึ้นและมีการจัดตั้งผู้แทนการค้าเพื่อทำหน้าที่ในการขยายตลาดอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง

วัฒนพงษ์ ชิตทรงวาด (2537) ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ยางพาราของไทย โดยศึกษาถึงสภาพการผลิต การตลาด และการส่งออกยางพาราของไทย ปัจจัยที่กระทบต่ออุปสงค์ยางพาราภายในประเทศ และอุปสงค์เพื่อการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญพบว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ยางพาราภายในประเทศอื่นเนื่องมาจากราคาขายส่งยางแผ่นรมควัน ราคาขยงสังเคราะห์

และรายได้ต่อบุคคลของประชากร มีค่าเท่ากับ 0.7660 0.0613 และ 1.9813 ตามลำดับ สำหรับความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น อันเนื่องมาจากราคาขายส่งยางแผ่นรมควัน ราคาขางสังเคราะห์ และรายได้ต่อบุคคลของประชากรในประเทศญี่ปุ่น มีค่า -0.1071 0.5508 และ 0.1983 ตามลำดับ และสำหรับความยืดหยุ่นต่ออุปสงค์เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีนอันเนื่องมาจากราคาขายส่งยางแผ่นรมควัน ราคาขางสังเคราะห์ และรายได้ต่อบุคคลของประชากรในจีนมีค่า -0.6867, 3.6708 และ 1.9677 ตามลำดับ

ธนาวรรณ กิจประไพอำพล (2539) ได้ศึกษาลู่ทางและโอกาสการส่งออกและผลกระทบจากการมีเขตการค้าเสรีอาเซียน สำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง โดยอาศัยข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลจุลภาคได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการโดยตรงและข้อมูลทฤษฎีภูมิซึ่งจัดเก็บโดยหน่วยงานต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2525 – 2536 ผลการศึกษา กล่าวได้ว่า อุตสาหกรรมยางรถยนต์ของไทยมีอนาคตค่อนข้างสดใส และมีศักยภาพการเติบโตดีที่สุดในประเทศอาเซียนภายใต้สภาวะการค้าระหว่างประเทศเป็นแบบเสรีมากขึ้น อุตสาหกรรมยางรถยนต์ในมาเลเซียมีศักยภาพการแข่งขันต่ำที่สุดในอาเซียน เนื่องจากในอดีตรัฐบาลได้ให้ความคุ้มครอง อุตสาหกรรมยางรถยนต์สูงมาก ส่งผลให้ผู้ประกอบการท้องถิ่นไม่มีแรงจูงใจในการลดต้นทุน การผลิตและปรับปรุงคุณภาพสินค้าเพื่อแข่งขันกับสินค้าต่างประเทศ อุตสาหกรรมยาง รัศของเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้จากการส่งออกได้เป็นอันดับสามในปี 2535 ในช่วงสิบปีที่ผ่านมาสามารถขยายปริมาณการส่งออกได้อย่างรวดเร็ว ในอัตราปีละเกือบร้อยละ 30 จนขณะนี้ไทยเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ แต่ภายใน 3-7 ปีข้างหน้าไทยอาจสูญเสียตำแหน่งผู้นำในการส่งออก เพราะปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศได้แก่ การที่ค่าจ้างแรงงานดิบตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในขณะที่ประเทศคู่แข่งอาทิ ศรีลังกา และอินโดนีเซียต่างมีค่าจ้างต่ำกว่าไทยมาก ส่วนอุตสาหกรรมถุงมือยางนั้นโครงสร้างอุตสาหกรรมไทยถูกกำหนดโดยตลาดส่งออก เพราะถุงมือยางเกือบทั้งหมดถูกส่งออกไปขายในประเทศที่พัฒนาแล้ว ตลาดถุงมือยางในประเทศยังมีขนาดเล็ก ยกเว้นการใช้งานในวงการแพทย์และบางอุตสาหกรรม และเมื่อพิจารณาในการแข่งขันกับประเทศอื่นๆ โดยผู้ผลิตในมาเลเซียมีความได้เปรียบในการผลิตถุงมือยางที่ใช้ในงานผ่าตัด ส่วนผู้ผลิตไทยจะมีความได้เปรียบในการผลิตถุงมือยางประเภทที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมและงานครัวเรือน

ชัยวัฒน์ คนจริง (2540) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรส่งออกในส่วนของอุตสาหกรรมถุงมือยาง สามารถสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมการผลิตถุงมือยางแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มถุงมือยางทางการแพทย์ และกลุ่ม ถุงมือยางเพื่อใช้ทาง

อุตสาหกรรม โดยปัจจุบันมีโรงงานผลิตถุงมือยางที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมีประมาณ 100 โรง แต่ที่ดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่องมีไม่ถึง 50 โรงงาน เนื่องจากปัญหาทางด้านการค้าตกต่ำและวัตถุดิบมีราคาแพง โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตถุงมือยางคือน้ำยางข้นซึ่งผู้ผลิตถุงมือยางส่วนใหญ่จะซื้อน้ำยางข้นจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นซึ่งจะซื้อน้ำยางดิบจากเกษตรกรมาทำการผลิต ปัญหาที่พบคือน้ำยางดิบที่ซื้อจากเกษตรกรมีความไม่สะอาดและการปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกรที่ไม่ดีพอ นอกจากนี้นโยบายการส่งเสริมการร่วมทุนกับต่างชาติไม่เน้นในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำให้บริษัทคนไทยแข่งขันได้ยาก

แนวคิดทางทฤษฎี

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ (เกสร จันทรมิตรรัตน์, 2528)

การค้าระหว่างประเทศ (International Trade) หมายถึง การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างประเทศ การค้าระหว่างประเทศของทุกประเทศจะต้องประกอบด้วยสินค้าออก (Export) และสินค้าเข้า (Import)

สิ่งที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าขึ้นคือความแตกต่างในผลิตภาพ (Productivity) ต้นทุนการผลิต และพื้นฐานความแตกต่างของทรัพยากร (Factor Endowment) เพราะแต่ละประเทศมีทรัพยากรที่แตกต่างกัน ความเอื้ออำนวยของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภูมิประเทศ รวมทั้งระดับของเทคโนโลยี เช่นความรู้ในวิทยาการใหม่ ๆ นำไปสู่การใช้สัดส่วนของทรัพยากรทุนที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากประเทศที่มีทรัพยากรที่แตกต่างกัน จึงมีความแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากการผลิตที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ

การค้าระหว่างประเทศสามารถเกิดขึ้นได้ เพราะมีความได้เปรียบโดยเด็ดขาด หรือความได้เปรียบเทียบโดยสมบูรณ์ (Absolute Advantage) กล่าวคือประเทศที่สามารถทำการผลิต สินค้าได้โดยต้นทุนที่ถูกกว่าก็จะส่งออกสินค้าชนิดนั้น และในขณะเดียวกันก็จะนำเข้าสินค้าที่ผลิตภายในประเทศแล้วมีต้นทุนการผลิตที่สูง และเมื่อมีการส่งออกและนำเข้าสินค้าหลายชนิดมากขึ้น ก็ได้นำเอาหลักเกณฑ์เรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบกับประเทศอื่น (Comparative Advantage) โดยมองในแง่การผลิต ถ้าจะต้องผลิตสินค้าใดเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยจะต้องลดโอกาสที่จะผลิตสินค้าชนิดอื่นไปมากน้อยแค่ไหน หรือมองในด้านค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ก็ควรจะนำเข้า

จากต่างประเทศ ถ้าสินค้าชนิดนั้นมีราคาน้อยกว่าค่าเสียโอกาสที่จะต้องผลิตขึ้นเองภายในประเทศ ในขณะเดียวกันนั้น ประเทศที่นำเข้าก็สามารถผลิตสินค้าชนิดอื่นที่มีความได้เปรียบกว่าแล้วส่งออก ด้วยหลักเกณฑ์นี้จะทำให้แต่ละประเทศมีความชำนาญเฉพาะอย่าง (Specialization)

โดยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในทางทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศนั้นเป็นการ วิเคราะห์ภายใต้ระบบการค้าเสรี (Free Trade) แต่ในแง่ความเป็นจริงประเทศต่าง ๆ พยายาม พัฒนาการผลิตและการส่งออกโดยกำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่เป็นการส่งเสริมและคุ้มครองการผลิต ของอุตสาหกรรมภายในประเทศ ได้แก่ มาตรการกีดกันทางการค้า เช่น กำหนดอัตราภาษีศุลกากร ขาเข้า ค่าธรรมเนียมพิเศษ โควต้า เป็นต้น ซึ่งมาตรการต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อความได้เปรียบโดย เปรียบเทียบของอุตสาหกรรมในแต่ละประเทศ ซึ่งทำให้ไม่สามารถสะท้อนถึงความได้เปรียบโดย เปรียบเทียบที่แท้จริงของแต่ละประเทศ ตามแนวคิดทางทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศได้

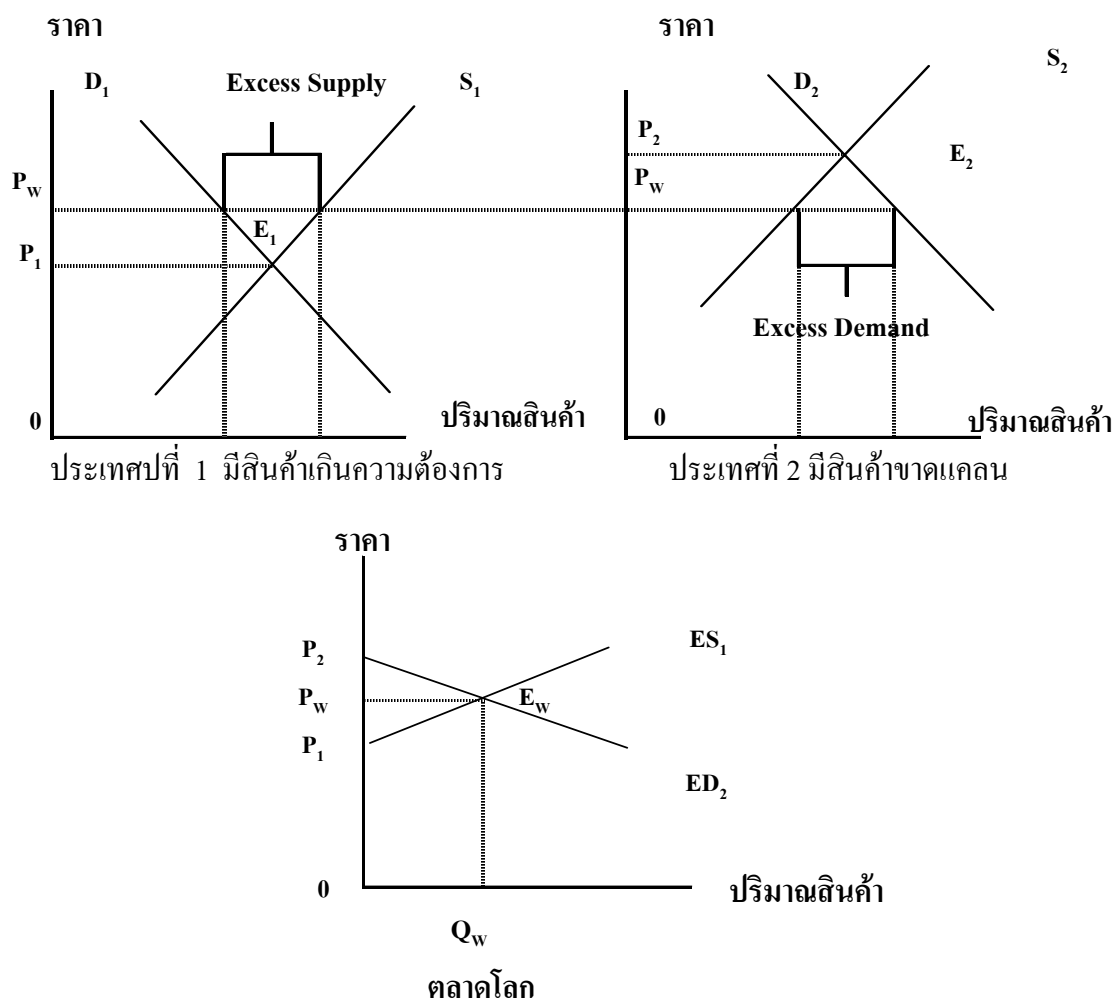
ทฤษฎีดุลยภาพราคาระหว่างประเทศ อยู่ภายใต้ข้อสมมุติต่อไปนี้

1. สินค้าทั้งหมดต้องมีลักษณะเหมือนกัน
2. การผลิตและการบริโภคภายในประเทศหนึ่ง จะต้องเกิดขึ้นในพื้นที่เดียวกัน และ ไม่มีค่าขนส่งสินค้าในประเทศเดียวกัน
3. สิ่งกีดขวางทางกายภาพหรือสถาบันจะไม่ไปกีดขวางการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่าง ประเทศที่ซื้อขายกัน

จากภาพที่ 1 แสดงการค้าระหว่างประเทศที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของฟังก์ชัน อุปสงค์และอุปทาน ในกรณีที่สินค้าชนิดหนึ่งผลิตและบริโภคใน 2 ประเทศ แล้วไม่มีการค้าขาย ระหว่างกัน ก่อนที่จะมีการค้าระหว่างกันเกิดขึ้น เส้นอุปสงค์และอุปทานระหว่างประเทศจะ กำหนดราคาสินค้าของแต่ละประเทศ โดยที่ เส้น D_1 และ S_1 คือ เส้นอุปสงค์และอุปทานของ ประเทศที่ 1 ส่วน D_2 และ S_2 คือ เส้นอุปสงค์และอุปทานของประเทศที่ 2 เมื่อเส้นอุปสงค์ D_1 ตัด กับเส้นอุปทาน S_1 จะทำให้ได้จุด E_1 ซึ่งคือจุดดุลยภาพของราคาและปริมาณสินค้าของประเทศที่ 1 โดยที่ราคาดุลยภาพจะเท่ากับ OP_1 และเกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) อันเนื่องมาจากมี ปริมาณสินค้าเกินความต้องการ เมื่อเส้นอุปสงค์ D_2 ตัดกับเส้นอุปทาน S_2 จะทำให้ได้จุด E_2 ซึ่งคือ

จุดดุลยภาพของราคาและปริมาณสินค้าของประเทศที่ 2 โดยที่ราคาดุลยภาพจะเท่ากับ OP_2 และเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) อันเนื่องมาจากมีปริมาณสินค้าน้อยกว่าความต้องการ

เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้น ประเทศที่ 1 ซึ่งมีอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ก็ จะทำการส่งออกปริมาณสินค้าที่เกินความต้องการ และในประเทศที่ 2 ซึ่งมีอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess demand) ก็ จะทำการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่ 1 หลังจากทำการค้าขายระหว่าง 2 ประเทศ แล้ว ราคาสินค้าในประเทศที่ 1 จะสูงขึ้นจาก P_1 เป็น P_w ในขณะเดียวกันราคาสินค้าในประเทศที่ 2 จะลดลงจาก P_2 เป็น P_w การไหลเวียนของสินค้าจากประเทศที่ 1 ไปยังประเทศที่ 2 จะต้องมี ปริมาณที่มากพอที่จะทำให้ราคาสินค้าในทั้ง 2 ประเทศเท่ากันพอดี และกลายเป็นตลาดเดียวกัน



ภาพที่ 1 การค้าระหว่างประเทศ

ที่มา: เกสร จันทรมิตรรัตน์ (2528)

ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (Demand) หมายถึงปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีผู้ต้องการซื้อ ณ ระดับราคาต่าง ๆ กันของสินค้าชนิดนั้น ภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งซึ่งความต้องการในที่นี่จะต้องมีอำนาจซื้ออยู่ด้วย โดยที่กฎของอุปสงค์กล่าวว่า “ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อขณะใดขณะหนึ่งจะต้องมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าชนิดนั้น” กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้าสูงขึ้น อุปสงค์จะลดลงและถ้าราคาสินค้าลดลงอุปสงค์ก็จะเพิ่มขึ้น (วันรักษ์ มิ่งมณีนากิน, 2538: 22)

อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปการเปลี่ยนแปลงในปริมาณการซื้อและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภค (Quantity Demand) ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เรียกว่า ตัวกำหนดอุปสงค์ (Demand Determinants) ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณการซื้อของผู้บริโภคมากขึ้นแตกต่างกัน ปัจจัยที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ราคาสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ โดยปัจจัยนี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณการซื้อของผู้บริโภคในทิศทางตรงกันข้ามคือ ถ้าราคาสินค้าเพิ่มขึ้นปริมาณการซื้อจะลดลง และถ้าราคาสินค้าลดลงปริมาณการซื้อจะเพิ่มขึ้น
2. ราคาของสินค้าหรือบริการชนิดอื่น ๆ ที่สามารถใช้ทดแทนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อโดยจะมีอิทธิพลต่อปริมาณการซื้อสินค้าชนิดนั้นในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้าราคาสินค้าที่ใช้ทดแทนกันเพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อสินค้าชนิดนั้นจะเพิ่มขึ้น และถ้าราคาสินค้าที่ใช้ทดแทนกันลดลงปริมาณการซื้อสินค้าชนิดนั้นก็จะลดลง
3. จำนวนผู้บริโภคในตลาด โดยจะมีอิทธิพลต่อปริมาณการซื้อสินค้าและบริการในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้ามีจำนวนประชากรมากปริมาณความต้องการซื้อจะมากขึ้น และถ้าจำนวนประชากรลดลงปริมาณความต้องการซื้อจะลดลงเช่นกัน
4. ระดับรายได้ของผู้บริโภค ปัจจัยนี้เป็นดัชนีบอกถึงอำนาจในการซื้อของผู้บริโภค ดังนั้นผู้มีรายได้สูงย่อมสามารถซื้อสินค้าได้ในจำนวนที่มากกว่าผู้มีรายได้ต่ำ เพราะมีอำนาจในการซื้อสูงกว่า

5. รสนิยมของผู้บริโภค หรือค่านิยมของคนในสังคม การเปลี่ยนแปลงความนิยมของคนในสังคม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในปริมาณการซื้อสินค้าและบริการได้

6. การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือกติกาในการซื้อขายจะมีผลกระทบต่ออุปสงค์ถ้าเป็นกรณีที่รัฐบาลออกกฎหมายในการส่งเสริมหรือกีดกันในสินค้าแต่ละประเภท

7. การเปลี่ยนแปลงของค่าเงิน เนื่องจากแต่ละประเทศมีเงินตราของตัวเอง และใช้เงินตราสกุลท้องถิ่นในการซื้อขายสินค้าและบริการภายในประเทศ ส่วนกรณีที่มีการซื้อขายสินค้าและบริการระหว่างประเทศจะต้องแลกเงินสกุลท้องถิ่นเป็นเงินตราต่างประเทศ ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนเป็นราคาของเงินสกุลใดสกุลหนึ่ง เปรียบเทียบกับเงินตราอีกสกุลหนึ่งหรือสกุลอื่นๆ การเปลี่ยนแปลงของเงินตราสกุลใดสกุลหนึ่งหากพิจารณาจากมุมมองสองประเทศจะเห็นว่าค่าของเงินสกุลใดลดลง คือ การที่ค่าของเงินอีกสกุลหนึ่งเพิ่มค่า เช่น เงินดอลลาร์สหรัฐมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับเงินบาทหรือในทางกลับกันก็คือ ค่าเงินสกุลบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐเพิ่มสูงขึ้นการเปลี่ยนแปลงค่าของเงินตราจะมีผลต่อการเสนอซื้อสินค้าโดยทำให้ราคาสินค้าและบริการทุกชนิดของประเทศนั้นๆ เมื่อคิดเป็นเงินตราต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไปและในขณะเดียวกันก็จะมีผลทำให้ราคาสินค้าและบริการของประเทศอื่นๆ เมื่อคิดเทียบเป็นเงินตราของประเทศนั้นๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วย (จิรพรรณ กุลดิลก, 2530)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

1. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดนั้น (Own Price Elasticity of Demand) ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวนี้จะบอกให้ทราบถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณที่ผู้บริโภคจะซื้อต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$E_{p_i} = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าที่บริโภค } (Q_i)}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าที่บริโภค } (P_i)}$$

$$= \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_i} \cdot \frac{P}{Q}$$

ขนาดของความยืดหยุ่นของอุปสงค์นี้ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

1.1 อุปสงค์ที่ไม่มีมีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Inelasticity Demand) สินค้าที่มีอุปสงค์ในลักษณะเช่นนี้ ปริมาณการซื้อสินค้าจะไม่เปลี่ยนแปลงเลย แม้ว่าราคาสินค้าจะเปลี่ยนแปลงไปเท่าใดก็ตาม ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้จะเท่ากับศูนย์

1.2 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นน้อย (Inelasticity Demand) สินค้าที่มีอุปสงค์ในลักษณะเช่นนี้ อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อจะน้อยกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคากล่าวคือ ถ้าหากราคาเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 1 ปริมาณซื้อจะลดลงหรือเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้จะน้อยกว่า 1

1.3 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นเอกภาพ (Unitary Elasticity Demand) หมายถึง อุปสงค์ที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้จะเท่ากับหนึ่ง

1.4 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นมาก (Elasticity Demand) หมายถึงอุปสงค์ของสินค้าที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการซื้อจะมากกว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า กล่าวคือ ถ้าหากราคาเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 1 ปริมาณซื้อจะลดลงหรือเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 1 ค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้จะมากกว่า 1

1.5 อุปสงค์ที่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์ (Perfectly Elasticity Demand) หมายถึง ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไป ปริมาณซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่สามารถที่จะกำหนดได้ ค่าความยืดหยุ่นในกรณีนี้มีค่าเท่ากับอนันต์

2. ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ (Income Elasticity of Demand) ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวนี้จะบอกให้ทราบว่า เมื่อรายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป ร้อยละ 1 แล้วปริมาณการซื้อสินค้านั้นจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าใด ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$E_y = \frac{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อสินค้า } i (Q_i)}{\text{อัตราการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของผู้บริโภค (Y)}}$$

3. ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ (Cross Price Elasticity of Demand) ค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวนี้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในจำนวนซื้อของสินค้าชนิดหนึ่งกับการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ทดแทน ถ้าราคาของสินค้าชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 แล้วปริมาณซื้อสินค้าชนิดนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าใด มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$E_{pj} = \frac{\frac{\Delta Q_i}{Q_i} \cdot \frac{P_j}{P_j}}{\frac{\Delta P_j}{P_j} \cdot \frac{Q}{Q}} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_j} \cdot \frac{P_j}{Q}$$

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

จากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ กล่าวถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ คือ การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติภายใต้ระบบเศรษฐกิจจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อการผลิตและการค้าระหว่างประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของระบบเศรษฐกิจนั้นๆ ดังนั้น ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (ศรีวงษ์ สุมิตร และ สาลินี วรรณทูล, 2536) หมายถึง ความสามารถของประเทศใดประเทศหนึ่งในการผลิตสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ซึ่งลักษณะของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนี้สามารถอธิบายเกี่ยวกับการผลิตและการค้าระหว่างประเทศต่างๆ ได้

จากแนวคิดทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (Absolute Advantage Theory) ของ Adam Smith ซึ่งอธิบายว่าการค้าเกิดขึ้นจากการได้เปรียบอย่างสมบูรณ์ นั่นคือ ประเทศใดประเทศหนึ่งจะผลิตเฉพาะสินค้าที่มีความชำนาญ (ได้เปรียบอย่างสมบูรณ์) แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกับสินค้าของอีกประเทศหนึ่งทำให้ประเทศทั้งสองมีสินค้าบริโภคมากขึ้น ต่อมา David Ricardo ได้แสดงแนวคิดในเรื่องการค้าระหว่างประเทศเพิ่มเติมจาก Adam Smith โดย David Ricardo เน้นสภาพทางการค้าภายใต้การค้าเสรีว่าแต่ละประเทศมีความชำนาญเฉพาะอย่างในการผลิตสินค้าซึ่งสามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า และแต่ละประเทศจะส่งสินค้าที่ผลิตแล้วมีต้นทุนโดยเปรียบเทียบใน

การผลิตสูงกว่าเป็นสินค้าเข้าแทน แสดงว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบถูกกำหนดโดยต้นทุนเชิงเปรียบเทียบโดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขว่ามีปัจจัยการผลิตชนิดเดียว ตามแนวคิดของสำนัก Classic คือแรงงานซึ่งมีลักษณะเหมือนกัน (Homogenous) ไม่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศได้ แต่เคลื่อนย้ายภายในประเทศได้โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการผลิต แต่แรงงานในแต่ละประเทศนั้นจะมีประสิทธิภาพการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศขึ้น โดยมีข้อสมมติว่าความพอใจในการบริโภคของแต่ละประเทศเหมือนกัน

ในระยะแรก ๆ โดยทั่วไปการค้าในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดและมีการแข่งขันโดยเสรีนั้นความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศในสินค้าใดสินค้านึง จะเป็นไปตามทฤษฎีความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต (Factor Endowment Theory) ซึ่งถูกประเมิณออกมาในรูปของราคาตามทฤษฎีของ Heckscher - Ohlin ได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมจาก Ricardo ซึ่งเน้นในเรื่องพฤติกรรมความสัมพันธ์แห่งการผลิต โดยการศึกษาสัดส่วนของการใช้ปัจจัยผลิตเป็นตัวแยกสินค้าภายใต้การค้าเสรี ประเทศจะได้ประโยชน์จากการผลิตและส่งออกสินค้าที่ใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์ในประเทศ สถานการณ์การผลิตของสินค้าที่มีการทำการค้านั้นจะต้องอยู่ภายใต้ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ ลักษณะการจ้างงานต้องเป็นการจ้างงานเต็มที ในประเทศที่มีการใช้แรงงานเหลือเพื่อ อัตราค่าจ้างแรงงานจะต่ำ ทำให้ประเทศนั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าที่ใช้แรงงานอย่างหนาแน่น

ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage Index : RCA)

RCA คือค่าที่แสดงถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏของประเทศใดประเทศหนึ่งในสินค้าใด ๆ มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$RCA_{ik} = \frac{(X_{ik} / X_i)}{(X_{wk} / X_w)}$$

กำหนดให้

RCA_{ik} = ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของสินค้า k ของประเทศ i

X_{ik} = มูลค่าการส่งออกของสินค้า k ของประเทศ i

X_i	=	มูลค่าการส่งออกของสินค้าทั้งหมดของประเทศ i หรือประเทศต่างๆ ไปด้วยตลาดโลก
X_{wk}	=	มูลค่าการส่งออกของสินค้า k ของโลก
X_w	=	มูลค่าการส่งออกของสินค้าทั้งหมดของโลก
k	=	สินค้าแต่ละรายการที่นำมาศึกษา
i	=	ประเทศผู้ส่งออก

ถ้า RCA ที่คำนวณได้เป็นดังนี้คือ

$RCA > 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลกหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าประเทศ i อยู่ในสถานะที่ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า k

$RCA < 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลกหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่าประเทศ i อยู่ในสถานะที่เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า k

$RCA = 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i เท่ากับสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก

ค่าดัชนี RCA นี้ได้แสดงให้เห็นภาพกว้างๆ ของการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i เมื่อเปรียบเทียบกับ การส่งออกสินค้านี้ของโลก และทำให้ทราบถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกของประเทศ i และประเทศคู่แข่งกันว่ามีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบแต่ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น

1. ถ้า $RCA > 1$ หมายความว่า ประเทศ มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า แต่ไม่ได้บอกได้ว่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนั้นเกิดขึ้นเนื่องมาจากปัจจัยใด

2. ถ้า RCA ของแต่ละประเทศที่ศึกษาอยู่นั้นมีค่ามากกว่า 1 จะไม่สามารถระบุให้แน่ชัดลงไปได้ว่าประเทศใดมีความสามารถในการส่งออกสินค้า k มากกว่าหรือน้อยกว่ากัน

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏคือมูลค่าการส่งออก รายปีของสินค้าทั้งหมด (X_i) และรายสินค้าที่พิจารณา (X_{ik}) ของประเทศผู้ส่งออกที่สนใจและมูลค่า การส่งออกรายปีของสินค้าทั้งหมดของโลก (X_w) และรายสินค้าที่พิจารณา (X_{wk}) ของโลก

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model : CMS)

สำหรับแบบจำลอง CMS มีหลักของวิธีการวิเคราะห์ คือ จะพิจารณาถึงผลของการส่งออก ของประเทศใดประเทศหนึ่ง เมื่อสมมติว่าประเทศดังกล่าวพยายามรักษาส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ในตลาดโลกไว้ได้เท่าเดิม ในกรณีที่ส่วนแบ่งตลาดของประเทศใดในตลาดโลกกำหนดให้ คงที่ สามารถแยกได้ว่าเป็นผลมาจากการแข่งขัน ผลจากส่วนประกอบของสินค้า และผลจากการ กระจายตลาด โดยพิจารณาการขยายตัวในแต่ละสินค้าของประเทศในสองช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และถ้าส่วนแบ่งตลาดของประเทศดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไป แบบจำลอง CMS จะช่วยอธิบายถึง สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกในสินค้าแต่ละชนิดว่าเป็นผลเนื่องมาจาก 1) การขยายตัวเฉลี่ยของการส่งออกทั้งหมดของตลาดโลก และ/หรือ 2) เป็นผลของการ กระจายตัวของตลาดและ/หรือ 3) เป็นผลเนื่องจากความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ส่งออกเอง และ/หรือ 4) เป็นผลจากการปรับการส่งออกถูกหรือผิดทิศทาง

แบบจำลอง CMS ที่ประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ จะมีข้อสมมติพื้นฐานดังนี้

1. กำหนดให้ลักษณะอุปสงค์ของประเทศผู้นำเข้าเป็นตัวแปรภายนอก และไม่สามารถ ควบคุมได้โดยประเทศส่งออก
2. ส่วนแบ่งตลาดส่งออกของประเทศผู้ส่งออกที่กำลังศึกษาอยู่ในตลาดใดตลาดหนึ่งจะ กำหนดให้มีค่าคงที่ ตราบเท่าที่ประเทศส่งออกดังกล่าวสามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของ อุปสงค์ในตลาดนี้ได้ ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดของประเทศดังกล่าวใน ตลาดใดตลาดหนึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากความสามารถในการแข่งขันของประเทศนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ ซึ่งในทางอ้อมความสามารถในการแข่งขันนี้จะขึ้นอยู่กับ ความสามารถในการปรับตัวด้านอุปทานภายในประเทศผู้ส่งออกดังกล่าว

3. ความยืดหยุ่นของอุปทานการส่งออกมีค่าอนันต์ (Infinite) นั่นคือประเทศผู้ส่งออกสามารถขยายการผลิตสินค้าเพื่อสนองตลาดโลกที่ขยายตัวได้เสมอ
4. สินค้าที่ผลิตโดยผู้ผลิตจากประเทศต่าง ๆ มีลักษณะและคุณภาพเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันจนไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างในแง่ของผู้บริโภค
5. ไม่มีการร่วมมือกันระหว่างประเทศผู้ส่งออกในตลาดโลก

สำหรับแบบจำลอง CMS ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่ออธิบายการขยายตัวการส่งออกของอุตสาหกรรมมียางของประเทศไทย ซึ่งเป็นการพิจารณาในระดับประเภทสินค้าจะนั้นในแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ในที่นี้จึงไม่มีปัจจัยของผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออก ดังรูปแบบต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 \sum_j x_{ijk}^1 - \sum_j x_{ijk}^0 &= [G_k \sum_j x_{ijk}^0 - \sum_j x_{ijk}^0] \\
 &+ [\sum_j (G_{jk} x_{ijk}^0) - G_k (\sum_j x_{ijk}^0)] \\
 &+ [\sum_j (G_{jk}^* x_{ijk}^1) - \sum_j x_{ijk}^0] \\
 &+ [[\sum_j x_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} x_{ijk}^0)] - [\sum_j (G_{jk}^* x_{ijk}^1) - \sum_j x_{ijk}^0]]
 \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้

X	=	มูลค่าการส่งออก
i	=	ประเทศผู้ส่งออก
j	=	ประเทศผู้นำเข้า
k	=	ชนิดสินค้า
0	=	ช่วงเวลาปีฐาน
1	=	ปีที่กำลังพิจารณา

กำหนดให้

$$\begin{aligned} g &= G - 1 \\ &= (\sum_{ijk} x^1_{ijk} / \sum_{ijk} x^0_{ijk}) - 1 \\ &= \text{อัตราการขยายตัวการส่งออกรวมของตลาดโลก (g)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g_k &= G_k - 1 \\ &= (\sum_{ij} x^1_{ijk} / \sum_{ij} x^0_{ijk}) - 1 \\ &= \text{อัตราการขยายตัวการส่งออกของโลกในสินค้า k (g_k)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g_{jk} &= G_{jk} - 1 \\ &= (\sum_i x^1_{ijk} / \sum_i x^0_{ijk}) - 1 \\ &= \text{อัตราการขยายตัวของการส่งออกของโลกในสินค้า k} \\ &\quad \text{ในตลาด j (g_{jk})} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g^*_{jk} &= 1 - G^*_{jk} \\ &= 1 - \frac{1}{(\sum_i x^1_{ijk} / \sum_i x^0_{ijk})} \\ &= 1 - \sum_i x^0_{ijk} / \sum_i x^1_{ijk} \\ &= \text{ส่วนกลับของอัตราการขยายตัวการส่งออกของโลกในสินค้า k} \\ &\quad \text{ตลาด j (g^*_{jk})} \end{aligned}$$

$\sum_j x^1_{ijk} - \sum_j x^0_{ijk}$ คือผลจากการขยายตัวการส่งออกที่แท้จริง (Actual Export Growth) เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดของการส่งออกจากปีฐานถึงปีสุดท้าย ซึ่งหมายถึงความแตกต่างระหว่างผลรวมการส่งออกของประเทศ i ไปสู่ประเทศที่กำลังพิจารณาในระหว่างสองช่วงเวลา

$\sum_j x_{ijk}^1 - \sum_j x_{ijk}^0$ คือผลจากการขยายตัวการส่งออกที่แท้จริง (Actual Export Growth) เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดของการส่งออกจากปีฐานถึงปีสุดท้าย ซึ่งหมายถึงความแตกต่างระหว่างผลรวมการส่งออกของประเทศ i ไปสู่ประเทศที่กำลังพิจารณาในระหว่างสองช่วงเวลา

$[G_k \sum_j x_{ijk}^0 - \sum_j x_{ijk}^0]$ คือผลจากการขยายตัวการส่งออกทั้งหมดของโลก (World Growth Effect) เป็นการแสดงถึงแนวโน้มการค้าของโลกซึ่งวัดได้โดยการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลก ถ้าการส่งออกของประเทศ i ขยายตัวในอัตราเดียวกันกับอัตราการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลก ส่วนแบ่งตลาดส่งออกของประเทศ i ในตลาดโลกจะคงที่สามารถคำนวณได้หลายระดับความแตกต่าง เกี่ยวกับระดับสินค้า หรือประเทศที่ต้องการศึกษา อาจกล่าวถึงการค้าของโลกในสินค้าทุกชนิดหรือกลุ่มของสินค้า ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างผลรวมของสินค้าของโลกที่เกิดขึ้นในสองช่วงเวลา

$[\sum_j (G_{jk} x_{ijk}^0) - G_k (\sum_j x_{ijk}^0)]$ คือผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution or Directional Effect) ประกอบไปด้วยผล 2 ด้านคือ

1. การส่งออกที่ถูกทิศทางในตลาดต่าง ๆ ซึ่งสมมติให้มีอัตราการขยายตัว
2. การขยายตัวส่วนแบ่งตลาดของโลกทั้งหมด (ประเทศนำเข้ารวมทุกประเทศ)

การขยายตัวของการส่งออกจะได้รับอิทธิพลจากการส่งออกสินค้าที่ถูกทิศทางในตลาดต่าง ๆ สมมติให้มีอัตราการขยายตัว ซึ่งจะนำมาใช้ในการวัดผลนี้ การคำนวณการขยายตัวจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อสมมติที่ว่า สำหรับสินค้าชนิดที่มีการส่งออกโดยตรงไปประเทศที่กำหนดให้เพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกันกับอัตราการขยายตัวของการนำเข้าสินค้าชนิดดังกล่าวของประเทศที่กำหนดให้ภายใต้อัตราที่คาดการณ์ไว้ (Projected Rate) ส่วนแบ่งการตลาดส่งออกสินค้าแต่ละชนิดในตลาดที่กำหนดให้จะเท่าเดิม ในขณะเดียวกันภายใต้อัตราการขยายตัวส่วนแบ่งตลาดของโลกทั้งหมด (ประเทศผู้นำเข้ารวมทุกประเทศ) สำหรับสินค้าแต่ละชนิดจะคงที่ ดังนั้นความแตกต่างระหว่างผลทั้ง 2 ด้านจะแสดงถึง การขยายตัวของการส่งออกที่อธิบายโดยความแตกต่างของทิศทางการส่งออก หรือ การกระจายตลาด โดยใช้ให้เห็นว่า ให้เห็นว่าประเทศ i ส่งสินค้าแต่ละชนิดส่วนใหญ่ไปยังประเทศที่มีการขยายตัวของตลาดสูงหรือต่ำ ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกทั้งหมดของประเทศ เช่น ถ้าส่งสินค้าออกเป็นสัดส่วนที่มากไปยังตลาดที่มีอัตราการ

ขยายตัวสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของโลก ก็จะมีผลให้อัตราการขยายตัวของการส่งออกของประเทศสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของโลกเช่นกัน

$[\sum_j (G_{jk}^* x_{ijk}^1) - \sum_j x_{ijk}^0]$ คือผลจากการแข่งขัน (Competitiveness Effect) เป็นผลต่างระหว่างอัตราการขยายตัวของการส่งออกจริงกับการขยายตัวของการส่งออกที่เพียงพอ เพื่อให้ประเทศสามารถรักษาส่วนแบ่งในตลาดโลกไว้เท่าเดิมในแต่ละสินค้าแต่ละตลาด ผลต่างนี้จะมีผลให้ส่วนแบ่งในตลาดโลกของประเทศผู้ส่งออกที่กล่าวถึงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถในการแข่งขันกับผู้ส่งออกจากประเทศอื่นในตลาดโลก

$[\sum_j x_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} x_{ijk}^0) - (\sum_j G_{jk}^* x_{ijk}^1 - \sum_j x_{ijk}^0)]$ คือผลจากการส่งออกถูกหรือผิดทิศทาง (Interaction Effect) ผลนี้จะสะท้อนให้เห็นว่า ประเทศผู้ส่งออกอาจใช้ความพยายามขยายการส่งออกในตลาดที่หดตัว หรือลดการส่งออกในตลาดที่ขยายตัว ซึ่งถ้าเป็นกรณีนี้ผลของการปรับการส่งออกถูกหรือผิดทิศทางจะมีค่าเป็นลบ ในทางตรงกันข้ามค่าของผลนี้จะเป็นบวกถ้าประเทศผู้ส่งออกขยายการส่งออกในตลาดที่ขยายตัว หรือลดการส่งออกในตลาดที่หดตัว

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการส่งออกถุงมือยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญ คือ ประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย

เพื่อศึกษาศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับศักยภาพของโลกในการส่งออกถุงมือยาง โดยวัดได้จากอัตราการส่งออกของประเทศนั้นเมื่อเทียบกับอัตราการส่งออกของโลก ดังนี้

$$RCA_{ik} = \frac{(X_{ik} / X_i)}{(X_{wk} / X_w)}$$

กำหนดให้

$$RCA_{ik} = \text{ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ}$$

$$\begin{aligned}
X_{ik} &= \text{มูลค่าการส่งออกถุงมือยางของประเทศที่พิจารณา (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)} \\
X_I &= \text{มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศที่พิจารณา (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)} \\
X_{wk} &= \text{มูลค่าการส่งออกถุงมือยางทั้งหมดของโลก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)} \\
X_w &= \text{มูลค่าการส่งออกของสินค้าทั้งหมดของโลก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)}
\end{aligned}$$

การวิเคราะห์แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในอุตสาหกรรมถุงมือยางของประเทศไทย

สำหรับแบบจำลอง CMS ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ เพื่ออธิบายการขยายตัวของการส่งออกถุงมือยางของประเทศไทย ซึ่งเป็นการพิจารณาในระดับประเภทสินค้า และนั่นในแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ในที่นี้จึงไม่มีปัจจัยของผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออก ดังรูปแบบต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
\sum_j x^1_{ijk} - \sum_j x^0_{ijk} &= [G_k \sum_j x^0_{ijk} - \sum_j x^0_{ijk}] \\
&+ [\sum_j (G_{jk} x^0_{ijk}) - G_k (\sum_j x^0_{ijk})] \\
&+ [\sum_j (G^*_{jk} x^1_{ijk}) - \sum_j x^0_{ijk}] \\
&+ [[\sum_j x^1_{ijk} - \sum_j (G_{jk} x^0_{ijk})] - [\sum_j (G^*_{jk} x^1_{ijk}) - \sum_j x^0_{ijk}]]
\end{aligned}$$

โดยที่

$$\sum_j x^1_{ijk} = \text{ผลรวมของมูลค่าการส่งออกถุงมือยางของประเทศไทย ไปยัง}$$

สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และ สหราชอาณาจักร ในปีที่กำลังพิจารณา

$$\sum_j x^0_{ijk} = \text{ผลรวมของมูลค่าการส่งออกถุงมือยางของประเทศไทย ไปยัง}$$

สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และ สหราชอาณาจักร ในปีฐาน

$$G_k = \text{อัตราการขยายตัวการส่งออกของโลกในถุงมือยาง}$$

$$G_{jk} = \text{อัตราการขยายตัวการส่งออกของโลกในถุงมือยางไปยัง}$$

สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และ สหราชอาณาจักร

$$G_{jk}^* = \text{ส่วนกลับของอัตราการขายตัวการส่งออกของโลกในถุงมือยางไปยัง} \\ \text{สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และสหราชอาณาจักร หรือ } G_{jk}^* = 1/ G_{jk}$$

แบบจำลองอุปสงค์เพื่อการนำเข้าของอุตสาหกรรมถุงมือยางจากประเทศไทยของประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ

$$QM_j = f(PTX_j/CPI_j, PC_k X_j/CPI_j, Y_j/CPI_j)$$

เมื่อกำหนดให้

QM_j	=	ปริมาณการนำเข้าถุงมือยางของประเทศ j จากประเทศไทย (คู่)
PTX_j	=	ราคาส่งออกถุงมือยางของไทยไปยังประเทศ j (CIF) (สกุลเงินเป็นดอลลาร์สหรัฐ/คู่)
$PC_k X_j$	=	ราคาส่งออกถุงมือยางของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ (k) ของประเทศไทยไปยังประเทศ j (CIF) (สกุลเงินเป็นดอลลาร์สหรัฐ/ คู่)
Y_j	=	รายได้ประชาชาติของประเทศ j (เงินตราเป็นดอลลาร์สหรัฐ)
CPI_j	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j
j	=	ประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศ สหรัฐอเมริกา เยอรมัน และสหราชอาณาจักร
k	=	ประเทศคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย

โดยที่

$$Km = \text{ประเทศมาเลเซีย} \quad Ki = \text{ประเทศอินโดนีเซีย}$$

แบบจำลองการวิเคราะห์อุปสงค์เพื่อการนำเข้าของอุตสาหกรรมถุงมือยางจากประเทศไทยของประเทศผู้นำเข้าที่สำคัญ กำหนดให้ปริมาณการนำเข้าถุงมือยางของประเทศ j จากประเทศไทย (QM_j) ขึ้นอยู่กับ ราคาส่งออกถุงมือยางของประเทศไทยไปยังประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j (PTX_j/CPI_j) ราคาส่งออกถุงมือยางของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ (k) ของประเทศไทย

ไปยังประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j ($PC_k X_j / CPI_j$) รายได้ประชาชาติของประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j (Y_j / CPI_j)

โดยคาดว่าเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ของปริมาณการนำเข้าถูงมือยางของประเทศ j จากประเทศไทย จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาส่งออกถูงมือยางของประเทศไทยไปยังประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย ในขณะที่ปริมาณการนำเข้าถูงมือยางของประเทศ j จากประเทศไทยจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาส่งออกถูงมือยางของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ (k) ของไทยไปยังประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j และรายได้ประชาชาติของประเทศ j ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ j โดยที่

$$\frac{\partial QM_j}{\partial PTX_j / CPI_j} < 0, \quad \frac{\partial QM_j}{\partial PC_k X_j / CPI_k} > 0, \quad \frac{\partial QM_j}{\partial Y_j / CPI_j} > 0$$