

บทที่ 2

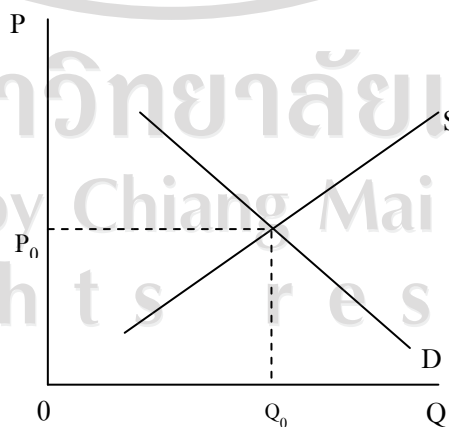
ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

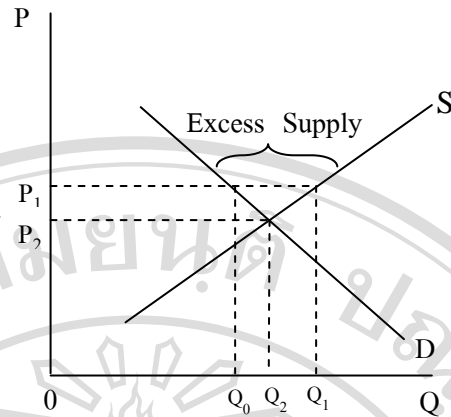
ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

2.1.1 การกำหนดภาวะดุลยภาพของตลาด

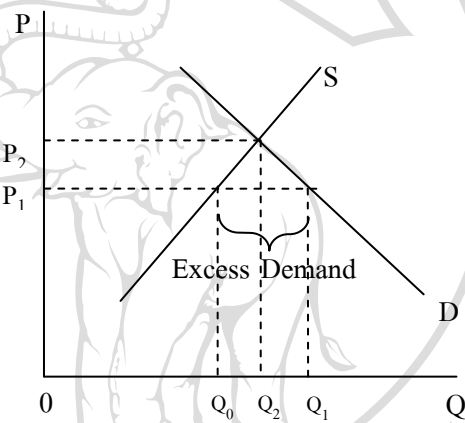
ภาวะดุลยภาพ คือ ภาวะที่อุปสงค์ และอุปทานเท่ากัน ดังรูปที่ 2.1 ถ้าหากปริมาณเสนอซื้อ (อุปสงค์) และปริมาณเสนอขาย (อุปทาน) ไม่เท่ากันก็จะเกิดความไม่ได้อย่างดุลยภาพ (Disequilibrium) นั่นคือ เกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ถ้า ณ ราคาในระดับ P_1 ผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้า $0Q_0$ เป็นจำนวนน้อยกว่าจำนวนสินค้าที่ผู้ขายต้องการขาย $0Q_1$ (Demand < Supply) แสดงว่าสินค้าในตลาด Q_0Q_1 ขายได้ไม่หมด หรือเกิดอุปทานส่วนเกิน (Excess Supply) ในภาวะที่ไม่ได้อย่างดุลยภาพนี้ กลไกราคาหรือกลไกตลาดจะมีการปรับตัวโดยอัตโนมัติ นั่นคือ ผู้ขายจะต้องปรับลดราคาจาก P_1 เป็น P_2 ผู้ซื้อจะต้องการซื้อสินค้ามากขึ้น ดังรูปที่ 2.2 การเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) ถ้า ณ ราคาในระดับ P_1 ผู้ซื้อมีความต้องการซื้อสินค้า $0Q_1$ เป็นจำนวนมากกว่าจำนวนสินค้าที่ผู้ขายต้องการขาย $0Q_0$ (Demand > Supply) แสดงว่าสินค้าในตลาด Q_0Q_1 มีสินค้าไม่พอขายหรือเรียกว่าเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) ในภาวะที่ไม่ได้อย่างดุลยภาพนี้ กลไกราคาหรือกลไกตลาดจะมีการปรับตัวโดยอัตโนมัติ นั่นคือ ผู้ขายจะต้องปรับเพิ่มราคาจาก P_1 เป็น P_2 ผู้ซื้อจะต้องการซื้อสินค้าน้อยลงจนเท่ากับดุลยภาพ ดังรูปที่ 2.3 (นิสิต พันธมิตร, 2553)



รูปที่ 2.1 แสดงการเกิดดุลยภาพ



รูปที่ 2.2 แสดงการเกิดอุปทานส่วนเกิน

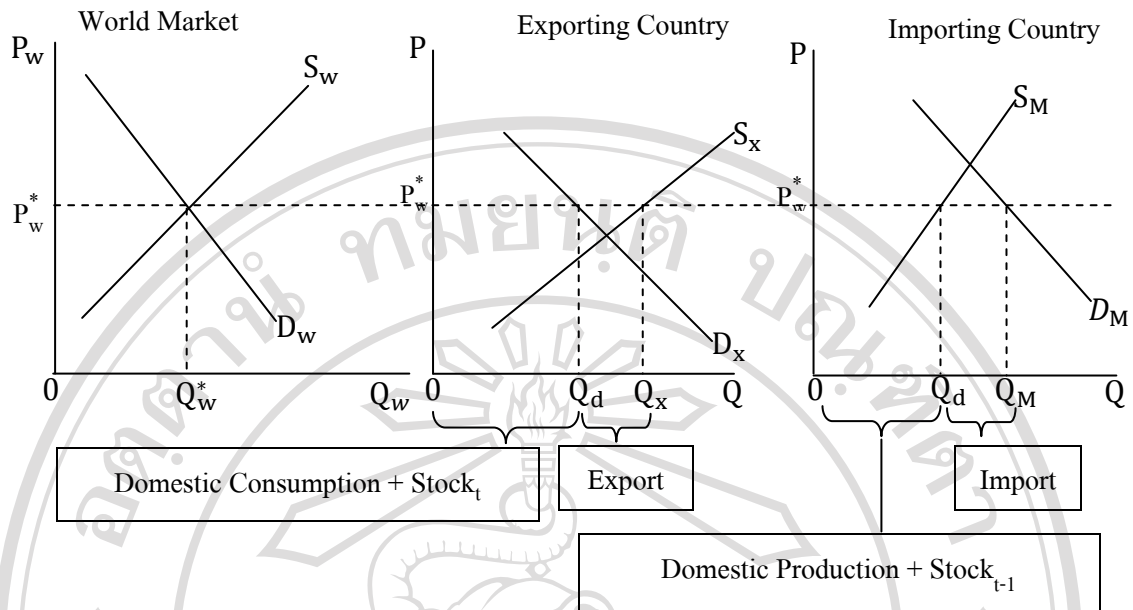


รูปที่ 2.3 แสดงการเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน

2.1.2 ความสัมพันธ์ของอุปสงค์ อุปทาน และราคา

เป็นการอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างราคา อุปสงค์ และอุปทานของสินค้าในตลาดโลก และของแต่ละประเทศในเชิงทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ สามารถใช้อธิบายที่มาของราคาสินค้าในตลาดโลกจากปริมาณความต้องการซื้อ (อุปสงค์) และปริมาณความต้องการขาย (อุปทาน) ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง

พิจารณาจากรูปที่ 2.4 พบว่าราคาสินค้าในประเทศผู้ส่งออกและนำเข้านั้นจะถูกกำหนดจากราคาสินค้าโลก (P_w^*) โดยในประเทศผู้ส่งออก ณ ราคาโลก (P_w^*) ผลผลิตในประเทศผู้ส่งออก (OQ_x) จะมีปริมาณเกินกว่าความต้องการใช้ในประเทศ (OQ_d) ซึ่งสินค้าจำนวนที่เกินกว่าความต้องการใช้ในประเทศนี้จะถูกส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เท่ากับจำนวน ($Q_d Q_x$) ส่วนในประเทศผู้นำเข้า ณ ราคา P_w^* ปริมาณผลผลิตในประเทศ (OQ_d) จะมีน้อยกว่าความต้องการใช้ในประเทศ (OQ_M) ดังนั้น จะต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวน ($Q_d Q_M$)



รูปที่ 2.4 ความสัมพันธ์ของอุปสงค์ อุปทาน และราคา

2.1.3 การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนคลยภาพ

อัตราแลกเปลี่ยน คือจำนวนเงินตราสกุลหนึ่งที่จะต้องถูกจ่ายหรือเสียไปเพื่อแลกกับหนึ่งหน่วยเงินตราอีกสกุลหนึ่ง หรือราคาของเงินตราต่างประเทศที่คิดอยู่ในหน่วยของเงินตราอีกประเทศหนึ่ง เช่น อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์ คือ $\text{฿ } 40 = \$ 1$ อธิบายได้ว่าราคาของเงินบาท 40 บาท คิดในหน่วยของเงินดอลลาร์เท่ากับ 1 ดอลลาร์

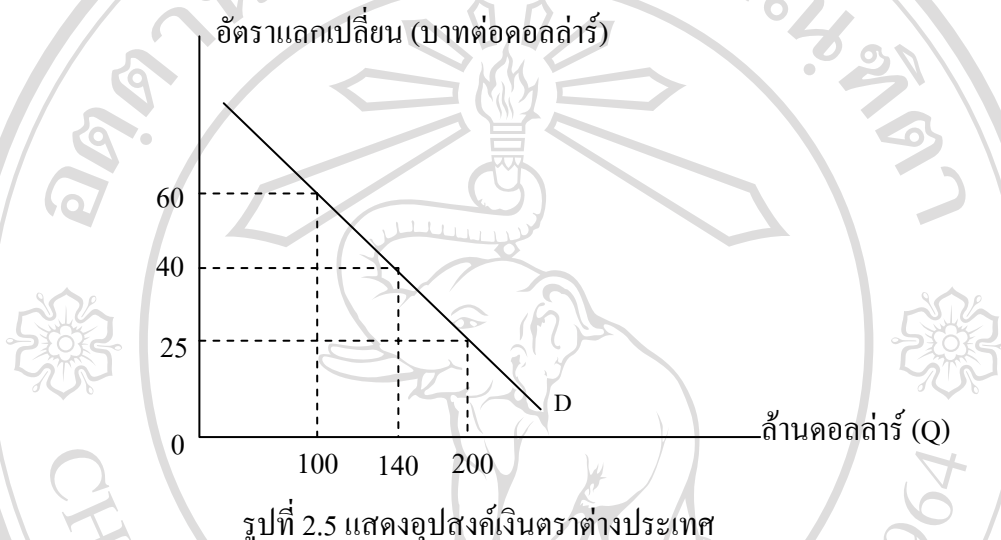
การกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนนั้นจะพิจารณาเงินตราต่างประเทศเหมือนกับสินค้าชนิดหนึ่ง โดยวิธีการกำหนดจะใช้หลักเกณฑ์การกำหนดราคาทางเศรษฐศาสตร์ทั่วไป คือพิจารณาจากอุปสงค์ และอุปทานเงินตราต่างประเทศ

2.1.3.1 อุปสงค์ต่อเงินตราต่างประเทศ

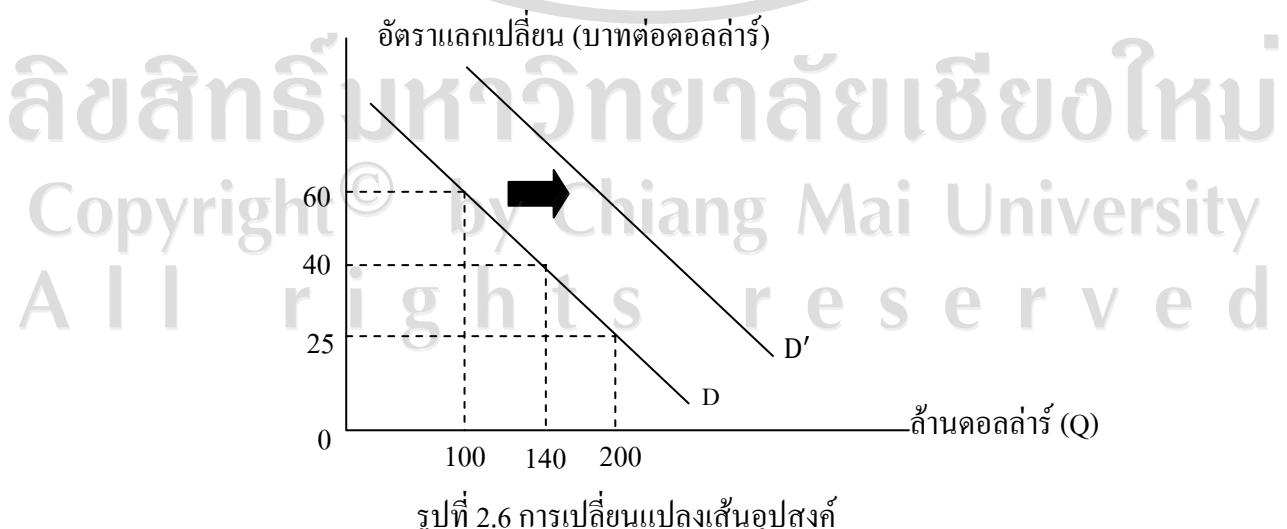
หมายถึง ความต้องการของคนในประเทศที่มีต่อเงินตราต่างประเทศ เพื่อที่จะนำเงินตราต่างประเทศนั้นไปซื้อสินค้านำเข้า ซื้อหลักทรัพย์ต่างประเทศ ลงทุนในต่างประเทศ หรือจ่ายเป็นเงินปันผล ดอกเบี้ย หรือเป็นเงินโอนให้แก่ต่างประเทศ หรือนำไปใช้จ่ายท่องเที่ยวในต่างประเทศ

อุปสงค์เงินตราต่างประเทศจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราแลกเปลี่ยน เช่น หากอัตราแลกเปลี่ยนเดิมอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 25 บาท คนไทยมีความต้องการใช้เงินดอลลาร์ 200 ล้านดอลลาร์ ต่อมาอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 40 บาท คนไทยจะมีความต้องการใช้เงินดอลลาร์เหลือเพียง 140 ล้านดอลลาร์ และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 60

บาท คนไทยมีความต้องการใช้เงินดอลลาร์เหลือเพียง 100 ล้านดอลลาร์เนื่องจากอัตราการปรับอัตราแลกเปลี่ยนแต่ละครั้งราคาสินค้าจากต่างประเทศจะมีราคาแพงขึ้น ทำให้มีการนำเข้าลดลง ความต้องการใช้เงินตราต่างประเทศก็จะลดลงตาม และหากนำข้อมูลดังกล่าวมาหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับปริมาณเงินตราต่างประเทศ จะได้เส้นอุปสงค์เงินตราต่างประเทศ ดังรูปที่ 2.5 ที่มีลักษณะลาดลงจากซ้ายไปขวา



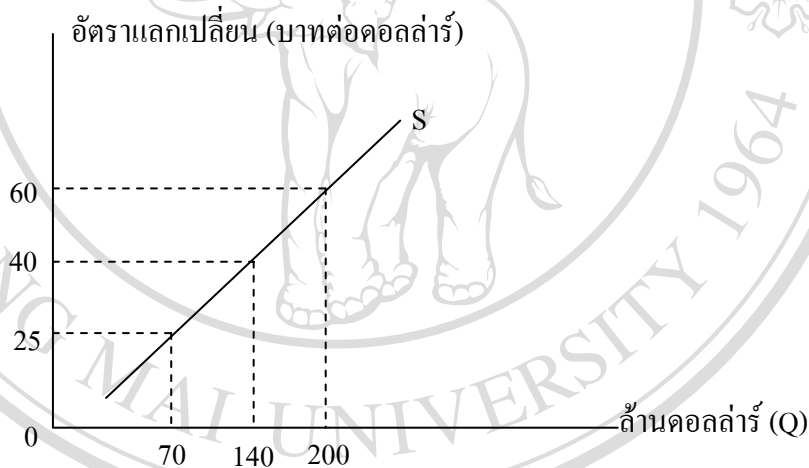
อย่างไรก็ตามหากเกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยอื่นๆที่ไม่ใช่อัตราแลกเปลี่ยนจะทำให้เส้นอุปสงค์เปลี่ยนไปทั้งเส้น เช่น หากรายได้ประชาชาติของไทยเพิ่มขึ้นการเปลี่ยนแปลงรสนิยมที่ชอบสินค้าต่างประเทศเพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้านำเข้าจะเพิ่มทำให้อุปสงค์เพิ่มขึ้นทุกๆระดับอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเส้น D' ดังรูปที่ 2.6



2.1.3.2 อุปทานต่อเงินตราต่างประเทศ

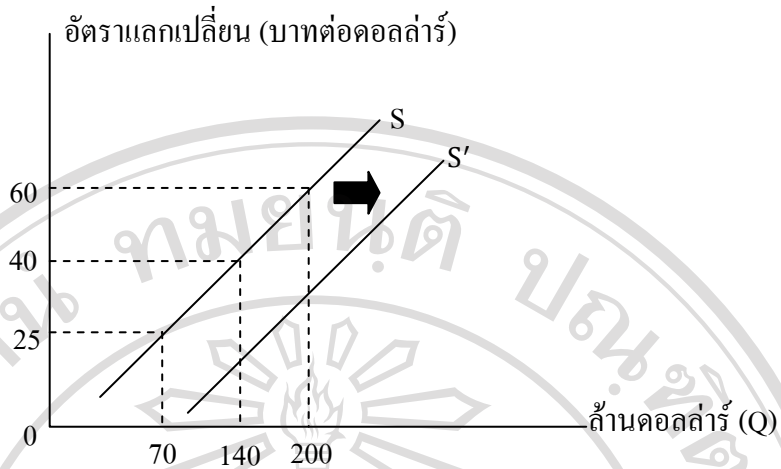
หมายถึง ปริมาณเงินตราต่างประเทศที่ประเทศได้รับจากการส่งออกสินค้าจากการลงทุนต่างประเทศ จากการท่องเที่ยว เงินปันผล หรือเงินโอนจากต่างประเทศ เป็นต้น

อุปทานของเงินตราต่างประเทศจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับอัตราแลกเปลี่ยน เช่น หากอัตราแลกเปลี่ยนเดิมอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 25 บาท มีผู้นำเงินดอลลาร์ออกมา ขาย 70 ล้านดอลลาร์ ต่อมาอัตราแลกเปลี่ยนมาอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 40 บาท มีผู้นำ ดอลลาร์ออกมาขายถึง 140 ล้านดอลลาร์ และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมาอยู่ที่ 1 ดอลลาร์เท่ากับ 60 บาท มีผู้นำเงินดอลลาร์ออกมาขายถึง 200 ล้านดอลลาร์ เนื่องจากส่งออกได้มากขึ้น เพราะสินค้าไทย เมื่อส่งไปต่างประเทศ จะมีราคาถูกลงเมื่อใช้อัตราแลกเปลี่ยนใหม่ และหาก นำข้อมูลดังกล่าวมาหาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนกับปริมาณเงินตราต่างประเทศจะได้เส้นอุปทานเงินตราต่างประเทศดังรูปที่ 2.7 ที่มีลักษณะทอดขึ้นจากซ้ายไปขวา



รูปที่ 2.7 แสดงอุปทานเงินตราต่างประเทศ

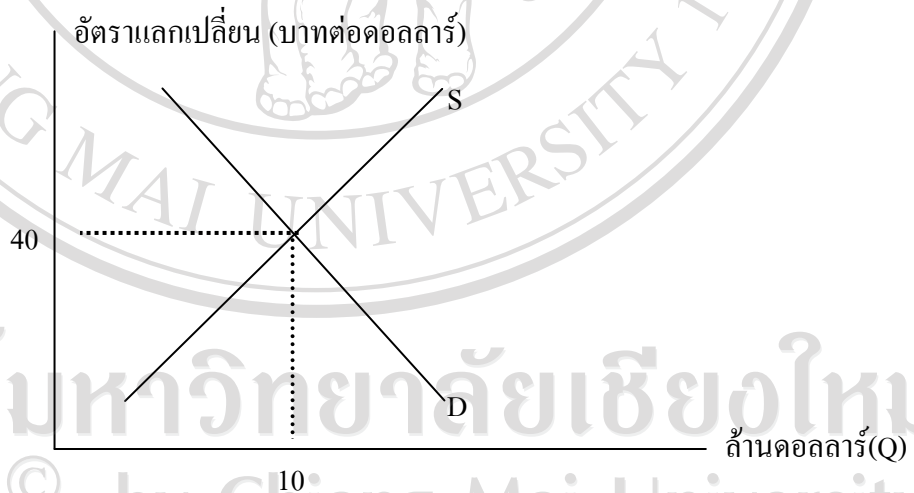
อย่างไรก็ตามหากเกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยอื่นๆที่ไม่ใช่อัตราแลกเปลี่ยนจะทำให้เส้นอุปทานเปลี่ยนไป เช่น รายได้ประชาชาติของประเทศคู่ค้าของไทยเพิ่มขึ้น ไทยมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ ต้นทุนการผลิตสินค้าของไทยถูกกว่าต่างประเทศจะทำให้เส้นอุปทานเลื่อนไปเป็นเส้น S' ดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 การเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทาน

2.1.3.3 คุณภาพของตลาดเงินตราต่างประเทศ

คุณภาพของตลาดเงินตราต่างประเทศแสดงได้ดังรูปที่ 2.9 คือ อัตราแลกเปลี่ยนคุณภาพเท่ากับ 40 บาทต่อดอลลาร์ปริมาณคุณภาพเท่ากับ 10 ล้านดอลลาร์ หากสูงกว่านี้แสดงว่าจะเกิดอุปทานส่วนเกิน อัตราแลกเปลี่ยนจะต้องลดลง ในทางตรงข้าม หากต่ำกว่า 40 บาท จะเกิด อุปสงค์ส่วนเกิน อัตราแลกเปลี่ยนต้องเพิ่มขึ้น



รูปที่ 2.9 คุณภาพในตลาดเงินตราต่างประเทศ

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สรศักดิ์ บุญมี (2540) ศึกษาการสนองตอบต่อสินค้าเข้าและสินค้าออกของไทยต่อการเปลี่ยนแปลงราคาและอัตราแลกเปลี่ยนวัตถุดิบประมงในการศึกษาคือ การวิเคราะห์ตัวแปรที่กำหนดอุปสงค์การส่งออกและนำเข้า ซึ่งได้แก่ผลิตภัณฑ์ประมงชาติที่แท้จริง ราคาเปรียบเทียบ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่แท้จริง ในช่วงปีพ.ศ. 2507 – 2538 การศึกษาได้ใช้วิธีการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติ มหภาค โดยอาศัยทฤษฎีความยืดหยุ่นในการอธิบายตัวแปรที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกและนำเข้า นอกจากนี้ยังได้ศึกษาขนาดและระยะเวลาในการปรับตัวของอุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและอัตราแลกเปลี่ยนผลการศึกษาด้านอุปสงค์การนำเข้าพบว่า ผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติที่แท้จริง ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาสินค้านำเข้าและราคาสินค้าในประเทศ รวมทั้งอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การนำเข้าได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยราคาเปรียบเทียบมีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้ามากที่สุด และมีขนาดของผลกระทบมากกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง แสดงให้เห็นว่าการใช้นโยบายด้านราคาจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของการนำเข้ามากกว่า การใช้ นโยบายอัตราแลกเปลี่ยน ส่วนระยะเวลาความล่าช้าในการปรับตัวนั้น พบว่า การเปลี่ยนแปลงของราคา มีระยะเวลารวมในการปรับตัวสั้นกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน และผลกระทบจากราคาที่มีต่อการนำเข้าจะเร็วกว่าผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนส่วนผลการศึกษาด้านอุปสงค์การส่งออกพบว่า ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาสินค้าออกของไทยกับราคาสินค้าออกของโลก และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การส่งออกได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศคู่ค้ามีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกมากที่สุด และราคาเปรียบเทียบมีขนาดของผลกระทบมากกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ส่วนระยะเวลาความล่าช้าในการปรับตัวนั้น พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีระยะเวลารวมในการปรับตัวสั้นกว่าราคาเปรียบเทียบ และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ที่มีต่ออุปสงค์การส่งออกเร็วกว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคา

ชัยฤทธิ์ มติภักดี (2541) ศึกษาเรื่องความสามารถในการแข่งขันของสินค้าส่งออกไทยในประเทศพัฒนาแล้ว โดยศึกษาสินค้า 53 รายการ โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่มสินค้าตามปัจจัยสำคัญในการผลิตตามวิธีของ Tyers และ Phillips (1984) การวิเคราะห์ใช้แนวคิดจากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) และแนวคิดเกี่ยวกับความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage) ซึ่งใช้ข้อมูลการนำเข้าของประเทศที่พัฒนาแล้ว 23 ประเทศ

จากประเทศไทย และจากโลกในปี 1984 1987 1990 และ 1993 แทนการส่งออกของประเทศไทยไปประเทศพัฒนาแล้ว และการส่งออกของประเทศต่างๆ ไปยังประเทศพัฒนาแล้ว ผลการศึกษาในส่วนแรกพบว่าโดยทั่วไปประเทศไทยมีความสามารถในการส่งออกที่ดีในประเทศพัฒนาแล้ว การส่งออกเติบโตอย่างรวดเร็ว และเข้าสู่ตลาดต่างๆ ได้ทั้งๆ ที่ตลาดเหล่านี้มีความต้องการนำเข้าลดลง นอกจากนี้ การขยายตัวของการส่งออกอย่างรวดเร็วของประเทศไทยปรากฏว่า เป็นผลของความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น สำหรับผลของการกระจายตลาดโดยส่วนใหญ่ไม่ปรากฏว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ สินค้าที่ประเทศไทยขยายการส่งออกได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างๆ มีดังนี้ คือ แคนาดา 8 รายการ สหรัฐอเมริกา 19 รายการ ญี่ปุ่น 23 รายการ กลุ่มสหภาพยุโรป 22 รายการ กลุ่มเขตการค้าเสรียุโรป 13 รายการ ออสเตรเลีย 15 รายการ และนิวซีแลนด์ 5 รายการ ในส่วนที่สองผลการศึกษาความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบแสดงให้เห็นว่า การขยายตัวของการส่งออกเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบปัจจัยในการผลิตของไทย กลุ่มสินค้าที่ใช้ทรัพยากรทางการเกษตรยังคงเป็นสินค้าส่งออกหลักของประเทศ โดยอัตราส่วนของมูลค่าส่งออกสำหรับสินค้าเหล่านี้มีค่าสูง นอกจากนี้สินค้าที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์และเทคโนโลยีที่อาจจะไม่สอดคล้อง กับแนวความคิดเรื่ององค์ประกอบปัจจัยการผลิต และความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ แต่ปรากฏว่า มีอัตราการเติบโตที่สูงมาก แสดงถึงการเริ่มเปลี่ยนเข้าสู่การมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบในสินค้าที่ใช้ทรัพยากรมนุษย์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหลักของเศรษฐกิจไทยที่เริ่มปรากฏตัวขึ้นในบางสาขาการผลิต

ชุกเกียรติ ชัยบุญศรี (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ว่าความเสียหายของอัตราแลกเปลี่ยนของเงินตราต่างประเทศมีผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของประเทศไทยอย่างไร และวิเคราะห์ปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทย ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี 2535 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี 2539 โดยใช้แบบจำลองตามแนวคิดของ Daniel H. Pick ซึ่งเป็นไปตามกรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของปริมาณการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกและปริมาณการนำเข้าของประเทศผู้นำเข้า

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของความเสียหายของอัตราแลกเปลี่ยนเงินดอลลาร์ต่อเงินบาท มีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวและยางพาราของไทยส่งไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาลดลง แต่ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกกุ้งของไทยไปสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศญี่ปุ่นนำเข้าข้าวและกุ้ง

ลดลง แต่ปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยไม่ได้รับผลกระทบจากความเสียหายของอัตราแลกเปลี่ยนเงินเยนต่อเงินบาท

นอกจากนั้นผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อการส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้งของไทย ซึ่งพบว่าราคาส่งออกของสินค้าเหล่านี้จากประเทศไทยมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการส่งออกสินค้าทั้งสามชนิด โดยที่เมื่อราคาส่งออกข้าว ยางพารา และกุ้ง เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกานำเข้าสินค้าเหล่านี้ลดลง ส่วนประเทศญี่ปุ่นพบว่า เมื่อราคาส่งออกข้าว และกุ้งเพิ่มขึ้นมีผลทำให้ประเทศญี่ปุ่นนำเข้าข้าวและกุ้งลดลง ส่วนสินค้ายางพารานั้นพบว่า เมื่อราคาส่งออกยางพาราเพิ่มขึ้นกลับทำให้ประเทศญี่ปุ่นนำเข้ายางพาราจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากว่าประเทศญี่ปุ่นผลิตยางพาราเองไม่ได้ต้องนำเข้าจากประเทศไทย ดังนั้นแม้ว่าราคายางพาราส่งออกจากประเทศไทยจะเพิ่มขึ้น ประเทศญี่ปุ่นก็ยังคงนำเข้ายางพารา จากประเทศไทยเพิ่มขึ้น ปัจจัยอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยคือ ต้นทุนในการผลิตสินค้าที่ใช้สินค้าเกษตรนำเข้าจากประเทศไทยเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ผลการศึกษาพบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อต้นทุนชนิดนี้เพิ่มขึ้นการนำเข้าสินค้ากึ่งจากประเทศไทยจะเพิ่มขึ้น และในประเทศญี่ปุ่นการนำเข้าสินค้าข้าวจะเพิ่มขึ้น แต่การนำเข้ายางพาราจะลดลง สำหรับรายได้ประชาชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นพบว่า ปัจจัยตัวนี้ไม่มีอิทธิพลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรจากประเทศไทย

กฤติยา ทุนอินทร์ (2547) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับไทย ในตลาดสหรัฐอเมริกา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระยะยาว และการปรับตัวในระยะสั้นของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการนำเข้าสินค้าในกลุ่มอัญมณี และเครื่องประดับไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาโดยวิธีโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเออร์เรอร์คอเรกชัน ตามวิธีของ Johansen และ Juselius และวิธีการทดสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่ตัวแปรตามด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งได้แบ่งประเภทของสินค้า ดังนี้ เพชร ทับทิม แซปไฟร์ มรกตที่ตกแต่งแล้ว รัตนชาติอื่นๆ นอกเหนือจากทับทิม แซปไฟร์ มรกตที่ตกแต่งแล้ว อัญมณีสังเคราะห์ เครื่องประดับเงิน เครื่องประดับทองและแพลทินัม และเครื่องประดับเทียม โดยใช้ข้อมูลทศวรรษปฏิวัติประเภทอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2541 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2543 ในการศึกษา ผลการศึกษาโดยวิธีโคอินทิเกรชันและแบบจำลองเออร์เรอร์คอเรกชัน พบว่ามูลค่าการนำเข้าสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับทั้ง 7 ประเภท มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับปัจจัยที่กำหนดคือ ราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย รายได้ประชาชาติของสหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยนของเงินสกุลบาทต่อเงินสกุลดอลลาร์ และราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของอินเดีย และ

มีการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว อย่างไรก็ตามผลการศึกษาโดยวิธีการทดสอบระดับความเชื่อมั่นของตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตามด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่า มีเพียงรายได้ประชาชาติเท่านั้น ที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าเครื่องประดับเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ราคาของสินค้าอัญมณี และเครื่องประดับของอินเดียมีอิทธิพลต่อการนำเข้าเครื่องประดับทองและแพลทินัมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายได้ประชาชาติและราคาของสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของอินเดียมีอิทธิพลต่อการนำเข้าเพชรและรัตนชาติอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กาญจนา พุ่มประเสริฐ (2548) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์การกำหนดราคาของสินค้าเกษตร โดยวิธีโคอินทิเกรชัน กรณีศึกษาขางพารา มันสำปะหลัง และข้าวโพด มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ประการแรกเพื่อศึกษาถึงลักษณะการกำหนดราคาสินค้าเกษตร ประการที่สองเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนดราคาของสินค้าเกษตร และประการสุดท้ายเพื่อหาดัชนีความเชื่อมโยงตลาดของสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ขางพารา มันสำปะหลัง และข้าวโพด แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาโดยใช้แนวคิดความเชื่อมโยงตลาดแบบแนวตั้งคือ จากตลาดท้องถิ่นไปตลาดกลางขายส่ง จากตลาดกลางขายส่งไปตลาดท่าเรือส่งออก และจากตลาดท่าเรือส่งออกไปตลาดต่างประเทศ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบโคอินทิเกรชันและเออร์คอรเรชัน ตามวิธีการของ Engel และ Granger ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2537 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2542 รวมทั้งสิ้น 72 เดือน ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธีการ Augmented Dickey-Fuller test พบว่าข้อมูลราคาขางพารา มีความนิ่งที่อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลระดับเดียวกันที่ $I(0)$ ทุกระดับตลาด ส่วนข้อมูลราคามันสำปะหลังและข้อมูลราคาข้าวโพด มีความนิ่งที่อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลระดับเดียวกันที่ $I(1)$ ทุกระดับตลาด และผลการทดสอบความสัมพันธ์ โดยวิธีโคอินทิเกรชันของข้อมูลระดับราคาสินค้าเกษตรทั้งสามชนิดในทุกระดับราคาตลาดพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว