

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์เปรียบเทียบ (Relative Demand) โดยดูถึงความได้เปรียบของการส่งออกไก่สดแช่แข็งที่ได้รับเครื่องหมายฮาลาลจากประเทศไทย และประเทศคู่แข่งอื่น ว่าประเทศใดมีความได้เปรียบเมื่อปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการนำเข้าที่ใช้ในการศึกษามีการเปลี่ยนแปลง ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการศึกษาถึงความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออกไก่สดแช่แข็งของไทยในตลาดทั้งสามตลาด รวมทั้งมีการพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดไก่สดแช่แข็งที่ได้รับเครื่องหมายฮาลาลในทั้งสามตลาดด้วย

2.1 การวิเคราะห์อุปสงค์เปรียบเทียบระหว่างไก่สดแช่แข็งที่นำเข้าจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่งอื่นในตลาดกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง

2.1.1 กรอบทฤษฎี

ในส่วนของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องคือ แนวคิดในเรื่องการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งงานชิ้นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการอธิบายการผลิตสินค้าบริโภคคือ งานของ Paul S. Armington (1969) โดยงานของ Armington ใช้พื้นฐานทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ที่กล่าวว่า “ฟังก์ชันอุปสงค์จะเกิดขึ้นเมื่อประเทศผู้ซื้อมีอำนาจซื้อ และพอใจในตัวสินค้าและราคาสินค้า “นั่นคือแสดงถึงความพอใจสูงสุด (Maximizing Utility) ของประเทศผู้ซื้อถูกจำกัดด้วย ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณรายได้และราคาเปรียบเทียบ (Relative Prices) ของสินค้านั้นๆ โดยงานของ Armington มีข้อสมมติที่สำคัญคือ

1. ข้อสมมติของ Independence คือ Marginal Rate of Substitution ระหว่างสินค้าชนิดเดียวกันแต่ผลิตในแต่ละแหล่ง จะเป็นอิสระจากสินค้าชนิดอื่น ๆ นั่นคือ การซื้อสินค้าที่แตกต่างกันในตลาดหนึ่งจะต้องไม่กระทบต่อการซื้อในตลาดอื่นๆ
2. ข้อสมมติที่กำหนดให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการอุปสงค์ที่กำหนดขึ้นมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงและเป็นไฮโมจีเนียส

(homogeneous) แสดงว่าส่วนแบ่งตลาดจะขึ้นอยู่กับเพียงราคาเปรียบเทียบ กับผลผลิต เท่านั้นจะไม่ขึ้นกับขนาดของตลาด

สำหรับในการประมาณค่า Armington ได้เพิ่มเงื่อนไขข้อสมมติขึ้น 2 ข้อ คือ

1. ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในแต่ละสินค้ามีค่าคงที่
2. ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างผลผลิตสองชนิดมีค่าเท่ากัน
ระหว่างคู่ของผลผลิตที่แข่งขันในทุกตลาด

โดยเงื่อนไขของ Constant Elasticity of Substitution (CES) เป็นเงื่อนไขที่ สอดคล้องกับข้อสมมติดังกล่าว

ในแบบจำลองของ Armington กำหนดให้ระบบเศรษฐกิจมีสินค้าหลายชนิด และในแต่ละชนิดจะแบ่งเป็นส่วนที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ (ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้คือ ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งของประเทศไทย) โดยสินค้าที่ผลิตจากแหล่งผลิตที่ต่างกัน ไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นอุปสงค์ของสินค้าชนิดหนึ่งๆ ที่ได้จะเป็นฟังก์ชันของ รายได้ และราคาสินค้าชนิดนั้นๆ ที่มีแหล่งผลิตที่ต่างกัน และราคาสินค้าอื่นๆ ที่มีแหล่งผลิตต่างกัน นอกจากนี้ราคาสินค้าชนิดเดียวกันที่มีแหล่งผลิตต่างกัน (หรืออาจพิจารณาในรูปราคาเปรียบเทียบ สามารถบอกถึงการทดแทนของสินค้านั้นๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด รูปแบบฟังก์ชันที่สอดคล้องกับ การศึกษาคือรูปแบบ Constant Elasticity of Substitution โดยสามารถพิจารณาได้ ดังนี้

สมมติให้ระบบมีสินค้าบริโภคอยู่ n ชนิด ซึ่งสามารถเขียนความสัมพันธ์เชิง คณิตศาสตร์ โดยเริ่มจากฟังก์ชันอรรถประโยชน์ ได้ดังนี้คือ

$$u = u(Q_1, Q_2, \dots, Q_n) \quad \text{-----1}$$

$$\text{โดยที่ } Q \text{ คือ } Q = Q(T, C) \quad \text{-----2}$$

Q คือ สินค้าที่บริโภค

T คือ ปริมาณสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทย

C คือ ปริมาณสินค้าที่นำเข้าจากประเทศคู่แข่งของไทย

จากสมการที่ 2 มีข้อสมมติว่า Marginal Rate of Substitution ระหว่างสินค้าที่นำเข้าจากประเทศไทยและประเทศคู่แข่งเป็นอิสระจากปริมาณการบริโภคสินค้าอื่น ซึ่งผู้บริโภคจะจัดสรรการใช้จ่ายเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะนำไปเพื่อแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุด โดยขึ้นอยู่กับข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ คือ ตัดสินใจที่จะเลือกใช้จ่ายในแต่ละสินค้า และส่วนที่สองผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง เช่น ใกล้เคียงกันว่าจะบริโภคสินค้าที่ผลิตจากประเทศไทยและที่ผลิตจากประเทศคู่แข่งชั้นในสัดส่วนใดที่จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายต่ำสุด ซึ่งสามารถแสดงได้ตามรูปแบบดังนี้

$$\text{Min } P_t T + P_c C = Y \quad \text{-----3}$$

ภายใต้ข้อจำกัดของฟังก์ชันการบริโภคสินค้า Composite

$$Q = Q(T, C) \quad \text{-----4}$$

โดยที่ Y = ค่าใช้จ่ายในการบริโภคสินค้า

P_t และ P_c เป็นราคาของประเทศไทย และราคาของประเทศคู่แข่งตามลำดับ

ใช้ Lagrangean Function จะได้

$$L = P_t T + P_c C + \lambda(Q - Q(T, C)) \quad \text{-----5}$$

กำหนดให้เท่ากับ 0 ตามเงื่อนไขของการ Minimize Expenditure

$$\frac{\partial L}{\partial T} = P_t - \lambda \cdot \frac{\partial Q}{\partial T} = 0 \quad \text{-----6}$$

$$\frac{\partial L}{\partial C} = P_c - \lambda \cdot \frac{\partial Q}{\partial C} = 0 \quad \text{-----7}$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = Q - Q(T, C) = 0 \quad \text{-----8}$$

ดังนั้นจะได้ว่า

$$P_t = \lambda \left(\frac{\partial Q}{\partial T} \right)$$

$$P_c = \lambda \left(\frac{\partial Q}{\partial C} \right)$$

ภายใต้เงื่อนไขของตลาดแข่งขันสมบูรณ์และสมมติว่า Q เป็น Homogeneous of Degree One เมื่อใช้ Euler 's Theorem ได้ว่า

$$Q = T (\partial Q/\partial T) + C (\partial Q/\partial C) \quad \text{-----9}$$

แทนค่าสมการที่ 6 และ 7 ลงในสมการที่ 9 จะได้

$$\lambda Q = P_t T + P_c C \quad \text{-----10}$$

$$\text{หรือ } \lambda = (P_t T + P_c C)/Q \quad \text{-----11}$$

$$\text{จากสมการ 3 } P_t T + P_c C = Y \text{ หรือ } P_t T + P_c C = P \cdot Q \quad \text{-----12}$$

นำสมการที่ 11/12

$$\lambda/P = 1$$

$$\lambda = P$$

ดังนั้นตัวทวี Lagrangean (λ) ก็คือราคา P นั่นเอง

ภายใต้ข้อสมมติความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าบริโภคที่ผลิตจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่ง มีค่าคงที่ ดังนั้นรูปแบบสมการที่สอดคล้องกับข้อสมมติคือ CES ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้กับฟังก์ชันของปริมาณสินค้าได้ดังนี้

$$Q = A(a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1/r} \quad \text{-----13}$$

โดยที่ A = พารามิเตอร์แสดงประสิทธิภาพ (Efficiency Parameter) หรือเป็นตัวเลื่อนฟังก์ชัน

a_1, a_2 = พารามิเตอร์แสดงส่วนแบ่ง (Distribution Parameter) ของ T และ C ตามลำดับ

r = พารามิเตอร์แสดงการทดแทนกัน (Substitution Parameter) ซึ่งเท่ากับ $(1/\sigma) - 1$

โดยที่ σ คือ ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันมีค่าคงที่

จากสมการที่ 8 ค่าอนุพันธ์บางส่วนของ Q เมื่อเทียบกับ T และ C ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\frac{\partial Q}{\partial T} &= A(-1/r) [a_1 T^r + a_2 C^r]^{(-1/r)-1} a_1 (-r) T^{r-1} \\ &= a_1 Q T^{-(r+1)} (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1} \quad \text{-----14}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial Q}{\partial C} &= A(-1/r) [a_1 T^r + a_2 C^r]^{(-1/r)-1} a_2 (-r) C^{r-1} \\ &= a_2 Q C^{-(r+1)} (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1} \quad \text{-----15}\end{aligned}$$

แทนสมการที่ 14 และ 15 ลงในสมการที่ 6 และ 7

$$P_t = \lambda [a_1 Q T^{-(r+1)} \cdot (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1}] \quad \text{-----16}$$

$$P_c = \lambda [a_2 Q C^{-(r+1)} \cdot (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1}] \quad \text{-----17}$$

จากสมการที่ 16

$$T^{r+1} = \lambda a_1 Q (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1} P_t^{-1} \quad \text{-----18}$$

จากสมการที่ 17

$$C^{r+1} = \lambda a_2 Q (a_1 T^r + a_2 C^r)^{-1} P_c^{-1} \quad \text{-----19}$$

นำสมการ 18/19

$$(T/C)^{r+1} = (a_1/a_2) \cdot (P_t/P_c)$$

$$T/C = [(a_1/a_2) \cdot (P_t/P_c)]^{1/(r+1)}$$

$$T/C = (a_2/a_1)^\sigma \cdot (P_t/P_c)^\sigma$$

เมื่อ $\sigma = 1/(r+1)$

$$\ln(T/C) = \sigma \ln(a_2/a_1) + \sigma \ln(P_t/P_c)$$

$$= \sigma \ln(a_2/a_1) - \sigma \ln(P_t/P_c)$$

$$\ln(T/C) = \alpha + \beta \ln(P_t/P_c) \text{ -----20}$$

$$\text{โดยที่ } \alpha = \sigma \ln(a_2/a_1) = \text{ค่าคงที่}$$

$$\beta = -\sigma = \text{ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน}$$

จากสมการที่ 18 ได้ทำการปรับตัวแบบในสมการใหม่ โดยเพิ่มบทบาทของตัวแปรอื่นๆ เช่น รายได้ ราคาสินค้าชนิดอื่น จำนวนประชากร ซึ่งเป็นการยอมให้อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ต่อการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยไม่เท่ากับอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ต่อการนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศคู่แข่ง ซึ่งได้นำการศึกษาของ Leamer and Stern (1970) มาประยุกต์ใช้กับการศึกษาครั้งนี้ จึงปรับสมการที่ 16 ใหม่ โดยเพิ่มปัจจัยต่างๆ ดังที่กล่าวไว้ได้ดังนี้

$$\ln(q_{ti}/Q_{wi}) = \alpha + \beta_1 \ln(p_{ti}/p_{wi}) + \beta_2 \ln(n_i) + \beta_3 \ln(y_i)$$

$$\text{โดยที่ } \beta_1 = \text{ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างไก่สดแช่แข็งที่นำเข้าจากประเทศไทยและประเทศคู่แข่ง}$$

$$\beta_2 = \text{ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อจำนวนประชากรของการนำเข้าจากทั้งสองแหล่ง}$$

$$\beta_3 = \text{ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อรายได้ของการนำเข้าจากทั้งสองแหล่ง}$$

2.1.2 แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยที่ได้รับเครื่องหมายฮาลาลในการศึกษา นี้ ได้ใช้วิธีวิเคราะห์อุปสงค์โดยเปรียบเทียบ (Relative Demand) ระหว่างการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่งของประเทศผู้นำเข้าทั้ง 3 ประเทศ โดยใช้วิธี Ordinary Least Square ในการประมาณการ

แบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์เปรียบเทียบระหว่างการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและจากประเทศคู่แข่งชั้นของกลุ่มประเทศตะวันออกกลางเป็นดังนี้

$$\ln(q_{ti}/q_{wi}) = \alpha + \beta_0 \ln(p_{ti}/P_{wi}) + \beta_1 \ln(y_i) + \beta_2 \ln(p_{bi}) + \beta_3 \ln(\psi_i) + \beta_4 \ln(\psi_{sbi}) + \beta_5 \ln(n_i) + \beta_6(t)$$

โดยที่

q_{ti}/q_{wi} = ปริมาณการนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศ i จากประเทศไทย
 เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้น

p_{ti}/p_{wi} = ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาไก่สดแช่แข็งที่นำเข้า
 จากประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นของประเทศ i

y_i = รายได้ประชาชาติของประเทศ i ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค
 ของประเทศ i
 โดยมีหน่วยดังนี้

สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์	หน่วย พันล้านเดอ์แฮม
ซาอุดีอาระเบีย	หน่วย พันล้านริยัล
คูเวต	หน่วย พันล้านดีนาร์

p_{bi} = ราคาเนื้อวัวที่นำเข้าโดยประเทศ i ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ i
 โดยมีหน่วยดังนี้

สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์	หน่วย เดอ์แฮมต่อตัน
ซาอุดีอาระเบีย	หน่วย ริยัลต่อตัน
คูเวต	หน่วย ดีนาร์ต่อตัน

ประเทศคู่แข่ง

β_2 = ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อราคาเนื้อวัวที่นำเข้าของประเทศ i ของการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยกับประเทศคู่แข่ง

β_3 = ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อราคาเนื้อแกะที่นำเข้าของประเทศ i ของการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยกับประเทศคู่แข่ง

β_4 = ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อราคาเนื้อสัตว์ที่ใช้ทดแทนเนื้อไก่สดแช่แข็งที่นำเข้าของประเทศ i ของการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยกับประเทศคู่แข่ง

β_5 = ค่าความแตกต่างระหว่างความยืดหยุ่นต่อจำนวนประชากรของประเทศ i ของการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยกับประเทศคู่แข่ง

β_6 = ค่าความแตกต่างของสัมประสิทธิ์การนำเข้าตามแนวโน้ม

i = u ประเทศสาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์

s ประเทศซาอุดีอาระเบีย

k ประเทศคูเวต

โดยที่สัมประสิทธิ์

$\beta_0 < 0$ ซึ่งแสดงว่าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยและของประเทศคู่แข่งมีการทดแทนกันได้

$\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = 0$ แสดงว่าอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น ที่มีผลต่อการนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศ i ซึ่งมีการนำเข้าจากประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นมีค่าเท่ากัน

ถ้า $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6 \neq 0$ อธิบายดังนี้คือ

$\beta_1 > 0$ นั่นคือ ในกรณีที่รายได้ของประเทศ i เพิ่มขึ้น จะมีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยมากกว่าประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ และในกรณีที่รายได้ประชาชาติของประเทศ i ลดลง ประเทศ i จะมีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งลดลง โดยจะมีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยลดลงมากกว่าการลดลงของการนำเข้าจากประเทศคู่แข่งชั้น โดยเปรียบเทียบ

$\beta_1 < 0$ เมื่อรายได้ประชาชาติของประเทศ i เพิ่มขึ้น ประเทศ i จะมีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งเพิ่มขึ้น โดยจะมีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งชั้นมากกว่าประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ และในกรณีที่รายได้ประชาชาติของประเทศ i ลดลง จะทำให้มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งลดลงโดยการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งชั้นจะลดลงมากกว่าการนำเข้าจากประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ

$\beta_2 > 0$ คือเมื่อราคาเนื้อวัวที่นำเข้าของประเทศ i เพิ่มขึ้น จะทำให้มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งเพิ่มขึ้น โดยการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยจะมากกว่าการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ ส่วนกรณีที่ราคาเนื้อวัวที่ประเทศ i นำเข้ามีราคาลดลง จะทำให้ประเทศ i มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งลดลง โดยที่การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยจะลดลงมากกว่าจากประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ

- $\beta_2 < 0$ ในกรณีที่ราคาเนื้อวัวที่ประเทศ i นำเข้ามีราคาเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งเพิ่มขึ้น แต่การเพิ่มขึ้นของการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งจะมากกว่าการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ ถ้าราคาเนื้อวัวที่นำเข้าของประเทศ i มีราคาลดลง จะทำให้มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งลดลง โดยการนำเข้าจากประเทศคู่แข่งจะลดลงมากกว่าจากประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ
- $\beta_3 > 0$ ในกรณีที่ราคาเนื้อแกะมีราคาเพิ่มขึ้นโดยเปรียบเทียบกับราคานำเข้าไก่สดแช่แข็ง จะทำให้มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งเพิ่มขึ้น ทั้งนี้การนำเข้าจะเพิ่มขึ้นในกรณีของประเทศไทยมากกว่าประเทศคู่แข่งโดยเปรียบเทียบ และในกรณีที่ราคาเนื้อแกะที่ประเทศ i นำเข้ามีราคาลดลง จะทำให้การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งลดลง โดยที่การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยจะลดลงมากกว่าการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่ง
- $\beta_3 < 0$ ในกรณีที่ราคาเนื้อแกะมีราคาเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับราคาไก่สดแช่แข็งที่ประเทศ i นำเข้า จะทำให้มีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งเพิ่มขึ้น โดยการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งจะมากกว่าการนำเข้าจากประเทศไทย และในกรณีที่ราคาเนื้อแกะมีราคาลดลงเมื่อเทียบกับราคาไก่สดแช่แข็งที่มีการนำเข้า จะส่งผลให้การนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากทั้งสองแหล่งลดลง โดยการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศคู่แข่งจะลดลงมากกว่าการนำเข้าประเทศไทย โดยเปรียบเทียบ
- $\beta_4 > 0$ นั่นคือ ถ้าราคาเนื้อสัตว์อื่นมีราคาสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับราคาไก่สดแช่แข็ง จะทำให้การนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศ i เพิ่มสูงขึ้น โดยการนำเข้าไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยจะมีปริมาณการนำเข้ามากกว่าประเทศคู่แข่งโดยเปรียบเทียบ และถ้าราคาเนื้อสัตว์อื่นมีราคาลดลงเมื่อเทียบกับราคาไก่สดแช่แข็งที่นำเข้า จะส่งผลให้การนำเข้า

เข้าใกล้ตลาดแข่งขันของประเทศ i ลดลง โดยการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยจะลดลงมากกว่าประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ

$\beta_4 < 0$ แสดงว่าถ้าราคาเนื้อสัตว์อื่นมีราคาสูงขึ้นเมื่อเทียบกับราคาใกล้ตลาดแข่งขันที่ประเทศ i นำเข้า จะส่งผลให้การนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันของประเทศ i เพิ่มขึ้น โดยการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยจะน้อยกว่าประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ และถ้าราคาเนื้อสัตว์อื่นมีราคาลดลงเมื่อเทียบกับราคาใกล้ตลาดแข่งขัน จะทำให้การนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันของประเทศ i ลดลง โดยที่การนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยจะลดลงน้อยกว่าประเทศคู่แข่งโดยเปรียบเทียบ

$\beta_5 > 0$ แสดงว่าเมื่อจำนวนประชากรของประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่ม จะทำให้ประเทศ i มีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันเพิ่มขึ้น โดยจะมีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยมากกว่าประเทศคู่แข่งชั้นโดยเปรียบเทียบ และถ้าจำนวนประชากรของประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงลดลง ส่งผลให้มีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันลดลง โดยจะมีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยลดลงมากกว่าประเทศคู่แข่งโดยเปรียบเทียบ

$\beta_5 < 0$ นั่นคือ เมื่อจำนวนประชากรของประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น จะทำให้มีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากทั้งประเทศไทยและประเทศคู่แข่งเพิ่มขึ้น โดยจะมีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศคู่แข่งชั้นมากกว่าประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ และในทางกลับกัน ถ้าจำนวนประชากรของประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงลดลง จะก่อให้เกิดการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันของประเทศ i ลดลง โดยจะมีการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศคู่แข่งชั้นน้อยกว่าการนำเข้าใกล้ตลาดแข่งขันจากประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ

$\beta_6 > 0$ นั่นคือ เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงรสนิยมการ

บริโภค โดยผู้บริโภคของประเทศ i จะบริโภคไก่สดแช่แข็งเพิ่มขึ้น โดยจะบริโภคไก่สดแช่แข็งที่นำเข้าจากประเทศไทยมากกว่าประเทศคู่แข่ง

$\beta_6 < 0$ นั่นคือ เมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงประเทศ i มีการเปลี่ยนแปลงรสนิยมการบริโภค โดยผู้บริโภคของประเทศ i จะบริโภคไก่สดแช่แข็งเพิ่มขึ้น โดยจะบริโภคไก่สดแช่แข็งจากประเทศไทยน้อยกว่าประเทศคู่แข่ง

2.2 ความไม่เสถียรภาพของการส่งออกไก่สดแช่แข็งที่ได้รับเครื่องหมายฮาลาลของไทยในกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง

2.2.1 กรอบทฤษฎี

ความไร้เสถียรภาพของอุปสงค์การส่งออก หมายถึง ความผันแปรในระยะสั้น (Short Term Fluctuation) จากแนวโน้มปกติ (General Trend) ของการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์การส่งออกในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ความไร้เสถียรภาพของรายได้ หมายถึง ความผันแปรในระยะสั้น (Short Term Fluctuation) จากแนวโน้มปกติ (General Trend) ของการเปลี่ยนแปลงรายได้จากการส่งออกในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ส่วนความไร้เสถียรภาพของราคาส่งออก หมายถึง ความผันแปรในระยะสั้น (Short Term Fluctuation) จากแนวโน้มปกติ (General Trend) ของการเปลี่ยนแปลงราคาจากการส่งออกในแต่ละช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการเปรียบเทียบดัชนีความไม่เสถียรภาพของราคา (I_p), ดัชนีความไม่เสถียรภาพของปริมาณ (I_Q) และดัชนีความไม่เสถียรภาพของรายได้ (I_R) ของการส่งออกไก่สดแช่แข็งฮาลาลโดยแยกพิจารณาตามประเทศนำเข้าที่สำคัญ การเปลี่ยนแปลง

ดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพการส่งออกใกล้เคียงกับผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์หรืออุปทาน ซึ่งมีทฤษฎีเปรียบเทียบดังนี้

สาเหตุของความไร้เสถียรภาพที่มาจากด้านอุปสงค์หรืออุปทานเปลี่ยนแปลงไปอย่างใดอย่างหนึ่ง จากทฤษฎี * สามารถแยกได้เป็น

กรณีที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทานโดยกำหนดให้เส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นน้อยและคงที่ ถ้ามีการปรับค่าของแนวโน้ม ราคาและรายได้จะแปรผันไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนราคาและปริมาณจะเปลี่ยนแปลงในแบบปฏิภาคกัน ซึ่งกรณีนี้ทำให้ $I_p > I_r > I_q$ หรือ $I_p > I_q > I_r$ นั่นคือค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของราคาจะมากกว่าค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และปริมาณ โดยค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้จะมากกว่าหรือน้อยกว่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณ และสามารถคาดคะเนได้ว่าค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้กับราคาจะสูงกว่าค่าสหพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณอุปสงค์การส่งออก

กรณีที่ 2 มีการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทานโดยกำหนดให้เส้นอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นมากและคงที่ ถ้าปรับค่าแนวโน้มออกไป รายได้และปริมาณจะแปรผันไปในทิศทางเดียวกัน ในกรณีนี้ทำให้ $I_q > I_r > I_p$ หรือ $I_q > I_p > I_r$ คือค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณจะมีมากกว่าค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และราคา โดยที่ค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้ อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพราคา และค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และปริมาณ จะมากกว่าค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพระหว่างรายได้และราคา

กรณีที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์ โดยกำหนดให้อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อยและคงที่ จะทำให้ราคาและปริมาณเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของราคาจะมีอัตราที่สูงกว่าของปริมาณ และรายได้จะผันแปรตามราคาและปริมาณในทางขยายตัวออก (Explosive Fluctuation) คือทำให้รายได้มีการผันแปรมากกว่าราคาและปริมาณ ในกรณีนี้จะทำ

* โครงสร้างทฤษฎีแบ่งได้เป็น 4 กรณีซึ่งเป็นของ James H. Houck นำมาประยุกต์โดย ดร.พรายพล คุ้มทรัพย์ (1978)

ให้ $I_r > I_p > I_q$ นั่นคือค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้จะมีค่ามากกว่าค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของราคาและปริมาณตามลำดับ โดยค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และราคามีค่าสูงกว่าค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และปริมาณ

กรณีที่ 4 เส้นอุปสงค์มีการเปลี่ยนแปลงโดยกำหนดให้อุปทานมีความยืดหยุ่นมากและคงที่ทำให้รายได้เคลื่อนที่ไปทิศทางเดียวกับราคาและปริมาณ โดยปริมาณจะเปลี่ยนแปลงในอัตราส่วนสูงกว่าราคา และรายได้มีการแปรผันในการขยายตัวออกเช่นเดียวกับกรณี 3 ซึ่งกรณีนี้จะทำให้ $I_r > I_q > I_p$ นั่นคือค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้มากกว่าค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณและราคา โดยค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และปริมาณมีค่ามากกว่าค่าสหพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้และราคา

ดังนั้นเพื่อที่จะชี้ให้เห็นถึงสาเหตุของการขาดเสถียรภาพ สิ่งที่จะต้องพิจารณาคืออันดับแรกคือ พิจารณาระดับความไร้เสถียรภาพของรายได้ว่าต่ำกว่าระดับความไร้เสถียรภาพของราคาหรือปริมาณอย่างใดอย่างหนึ่งหรือไม่ ถ้าเป็นเช่นนั้นจริง ความไร้เสถียรภาพดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน ส่วนการพิจารณาว่าเป็นกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น สามารถวิเคราะห์ได้จาก

- 1) ค่าความไร้เสถียรภาพของปริมาณอุปสงค์มีน้อยกว่าทางด้านราคาหรือไม่
- 2) สหพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพของรายได้และราคามีค่าที่สูงกว่าสหพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพของรายได้กับราคาหรือไม่

ถ้าทั้ง 2 ข้อนี้เป็นจริง ความไร้เสถียรภาพนี้ก็จัดอยู่ในกรณีที่ 1 แต่ทั้ง 2 ข้อไม่เป็นจริงก็จัดเป็นกรณีที่ 2

ส่วนการพิจารณาในกรณีที่ 3 และ 4 คือ ถ้าความไร้เสถียรภาพของรายได้มีค่าสูงกว่าของราคาและปริมาณอุปสงค์การส่งออก ความไร้เสถียรภาพดังกล่าวน่ามีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปสงค์ ส่วนจะอยู่ในกรณีที่ 3 หรือ 4 สามารถพิจารณาจาก

- 1) ความไร้เสถียรภาพของปริมาณอุปสงค์มีค่าต่ำกว่าของราคาหรือไม่

2) ค่าสหพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพของรายได้กับราคานั้นสูงกว่าค่าสหพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพของรายได้กับปริมาณหรือไม่

ถ้าทั้ง 2 ข้อเป็นจริงแสดงว่าความไร้เสถียรภาพนั้นเกิดจากกรณีที่ 3 แต่ถ้าไม่เป็นจริงจะจัดเป็นกรณีที่ 4

สำหรับการวิเคราะห์ค่าสหพันธ์นั้น จะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีความไร้เสถียรภาพของรายได้กับราคา และความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีความไร้เสถียรภาพของรายได้กับปริมาณ ซึ่งใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงเดียว (Simple Regression Model) ในการวิเคราะห์

$$I_{r_i} = a + bI_{p_i}$$

$$I_{r_i} = a + bI_{q_i}$$

กำหนดให้

I_{r_i} = ดัชนีความไร้เสถียรภาพของรายได้จากการส่งออกไก่สดแช่แข็ง
ฮาลาลของไทยยังประเทศผู้นำเข้า i

I_{p_i} = ดัชนีความไร้เสถียรภาพของราคาส่งออกไก่สดแช่แข็งฮาลาล
ของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้า i

I_{q_i} = ดัชนีความไร้เสถียรภาพของปริมาณอุปสงค์ส่งออกไก่สดแช่แข็ง
ของไทยไปยังประเทศผู้นำเข้า i

a = ค่าคงที่

b = ค่าสัมประสิทธิ์

โดยที่ $i = u$ คือประเทศสาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์

$i = s$ คือประเทศซาอุดีอาระเบีย

$i = k$ คือประเทศคูเวต

2.2.2 แบบจำลองเสถียรภาพการส่งออก

การศึกษาถึงเสถียรภาพการส่งออกปริมาณอุปสงค์ใกล้ชิดแห่งชาติแห่งประเทศไทยนั้น จะทำการวิเคราะห์หาความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณอุปสงค์การส่งออก รายได้ และราคาส่งออกตามวิธีของ Joseph D. Copeck (1962) ซึ่งใช้วิธี Logarithmic Variance ในการวิเคราะห์มีแบบจำลองดังนี้

$$V \text{ Log} = 1/(N-1) \left[[\text{Log } X_{t+1} - \text{Log } X_t] - [1/(N-1) \sum (\text{Log } X_{t+1} - \text{Log } X_t)] \right]^2$$

ค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพ $I = \text{Antilog } \sqrt{V \text{ Log}}$

โดยกำหนดให้

X_t = ปริมาณอุปสงค์ส่งออก หรือรายได้ หรือราคาส่งออกในปีที่ t

X_{t+1} = ปริมาณอุปสงค์ส่งออก หรือรายได้ หรือราคาส่งออกในปีที่ $t+1$

N = จำนวนปี

$V \text{ log}$ = ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปลอการิทึมของอนุกรม (Logarithmic Variance of The Series)

I = ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของข้อมูล

ซึ่งการศึกษานี้กำหนดให้

I_p = ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของราคาส่งออกใกล้ชิดแห่งชาติ

I_q = ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณอุปสงค์การส่งออกใกล้ชิดแห่งชาติ

I_r = ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของรายได้จากการส่งออกใกล้ชิดแห่งชาติ

2.3 การพยากรณ์ส่วนแบ่งตลาดใกล้ชิดแห่งชาติที่ได้รับฮาลาลของไทย

การพยากรณ์ในส่วนนี้จะใช้การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) โดยการพยากรณ์แนวโน้มของตัวแปรอิสระออกมาทีละตัว การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend Analysis) เป็นวิธี

การนำข้อมูลในอดีตมาเขียนกราฟเพื่อศึกษารูปแบบของข้อมูล และใช้ Simple Regression ที่มีตัวแปรอิสระเป็นเวลา(t) และตัวแปรตามเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงมาสร้างเป็นฟังก์ชันของความสัมพันธ์ซึ่งมีรูปแบบที่ควรจะเป็นดังนี้คือ

1. Straight line

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \mu_t$$

2. Quadratic

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 t^2 + \mu_t$$

3. Cubic

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 t^2 + \beta_4 t^3 + \mu_t$$

4. Linear-Log

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 \ln(t) + \mu_t$$

5. Log-Linear

$$\ln(y_t) = \beta_1 + \beta_2 t + \mu_t$$

6. Double Log

$$\ln(y_t) = \beta_1 + \beta_2 \ln(t) + \mu_t$$

ซึ่งในการเลือกสมการที่เหมาะสมจะทำการพิจารณาจากค่าใดค่าหนึ่งต่อไปนี้

1) Mean Squared Error (MSE) มีสูตรดังนี้

$$MSE = \frac{\sum (y_t' - y_t)^2}{T - k}$$

โดยที่ y_t' = ข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ในปีที่ t
 y_t = ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในปีที่ t

T = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

k = Regression Coefficients

2) Sum Squared Error (ESS) มีสูตรคำนวณคือ

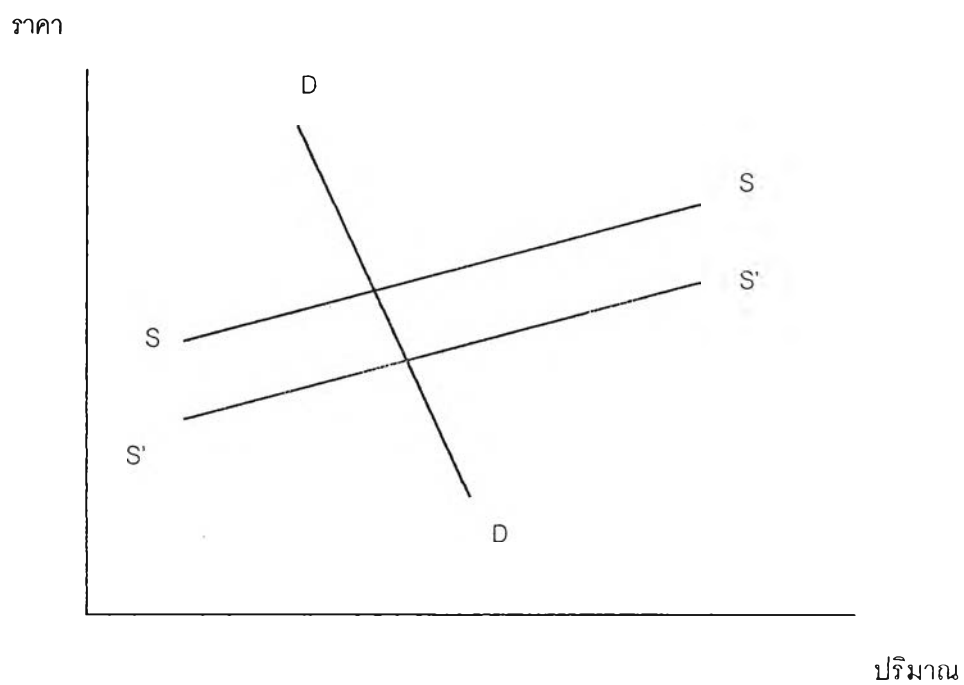
$$ESS = \sum (y_t^f - y_t)^2$$

3) Mean Absolute Percentage Error (MAPE) สูตรคำนวณคือ

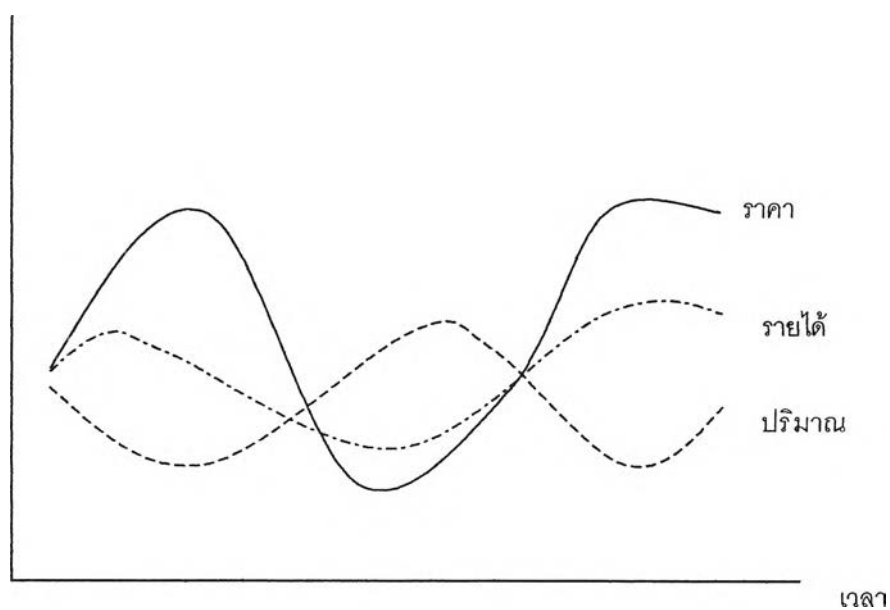
$$MAPE = (1/T) \sum 100 \left| \frac{y_t - y_t^f}{y_t} \right|$$

ซึ่งในการพิจารณาเลือกสมการที่เหมาะสมนั้นจะพิจารณาจากสมการที่ให้
 ดังกล่าวต่ำที่สุดเป็นสมการที่เหมาะสม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พิจารณาจากค่า MAPE และลักษณะ
 กราฟของข้อมูลตามเวลา

รูปที่ 2.1 กรณีเส้นอุปทานเปลี่ยนแปลงโดยกำหนดให้เส้นอุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อยและคงที่

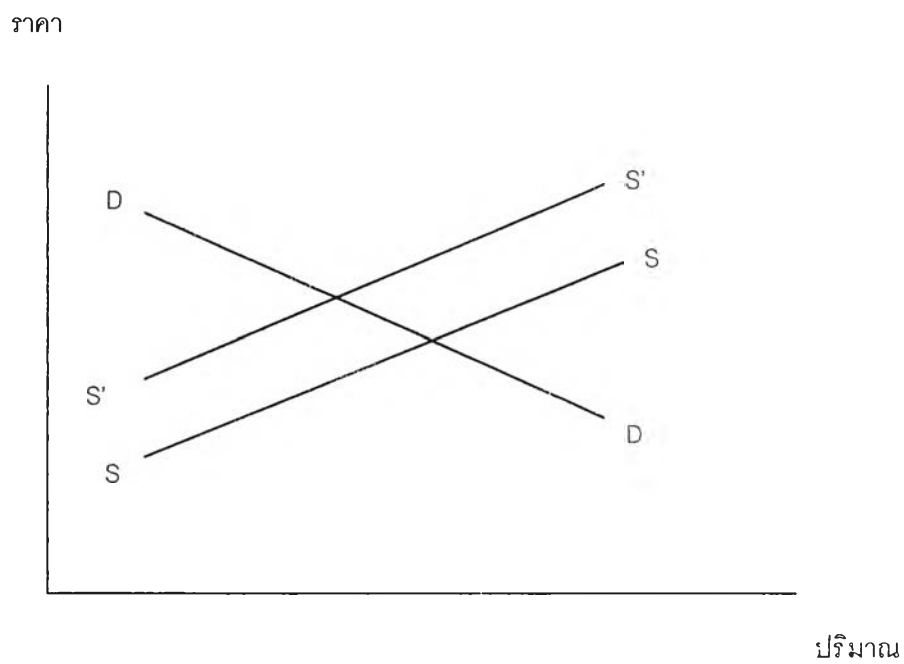


การเคลื่อนไหวหลังจาก
การปรับค่าของแนวโน้ม

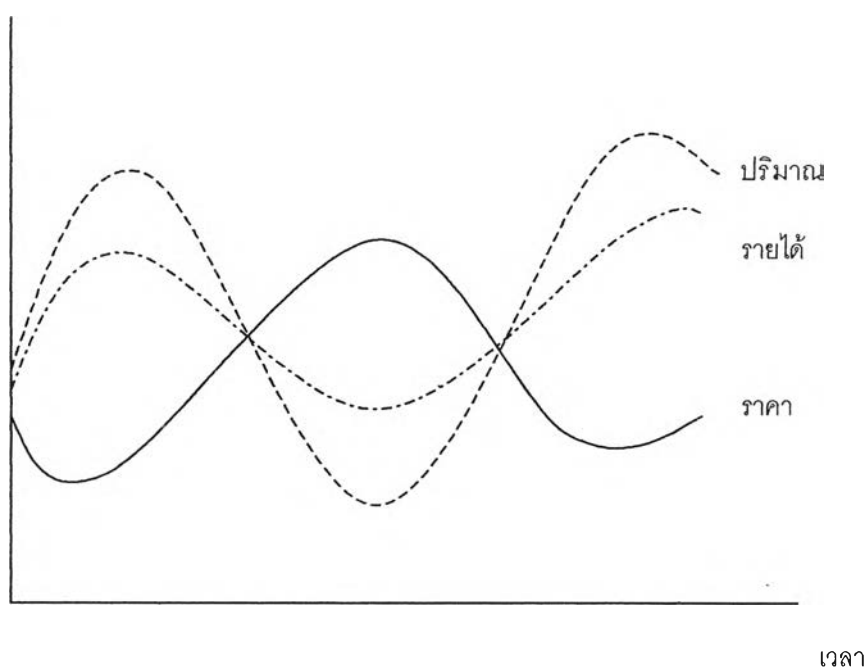


ที่มา : พรายพล คุ่มทรัพย์, 1978 : 82.

รูปที่ 2.2 กรณีเส้นอุปทานเปลี่ยนแปลงโดยกำหนดให้เส้นอุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากและคงที่

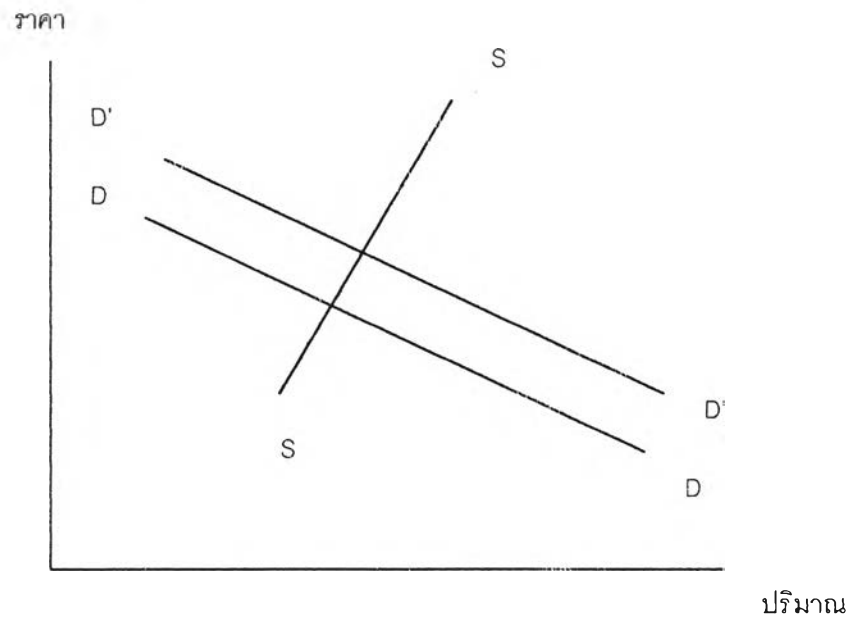


การเคลื่อนไหวหลังจาก
การปรับค่าของแนวโน้ม

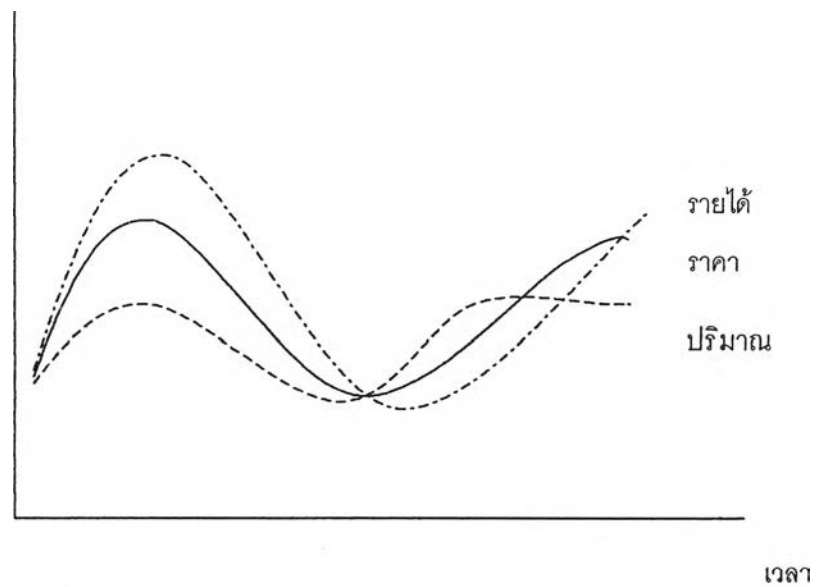


ที่มา : พรายพล คุ่มทรัพย์, 1978 : 82

รูปที่ 2.3 กรณีเส้นอุปสงค์เปลี่ยนแปลงโดยกำหนดให้อุปทานมีความยืดหยุ่นน้อยและคงที่

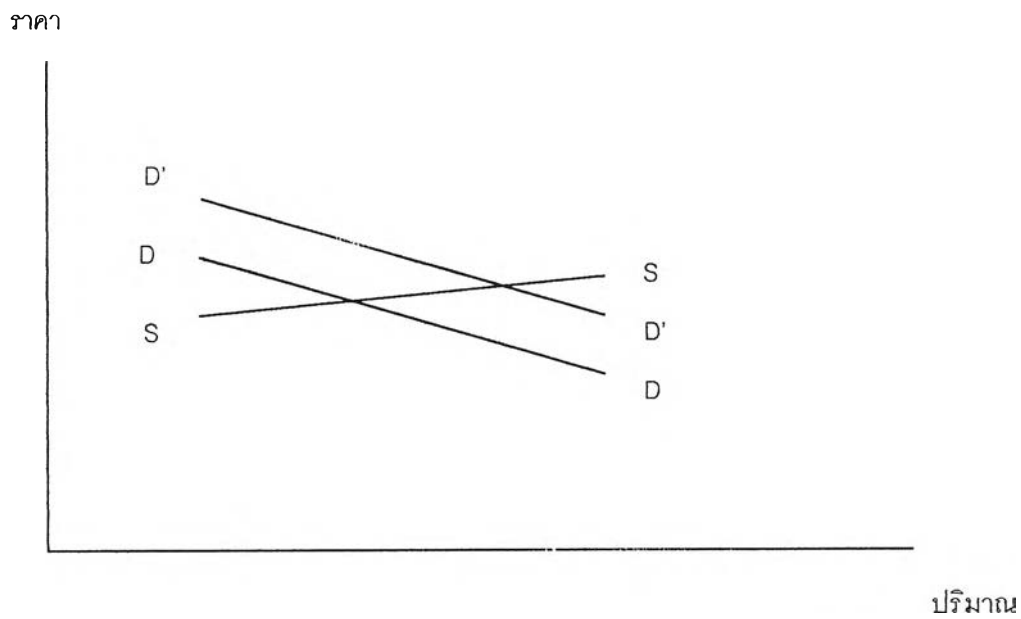


การเคลื่อนไหวหลังจาก
การปรับค่าของแนวโน้ม

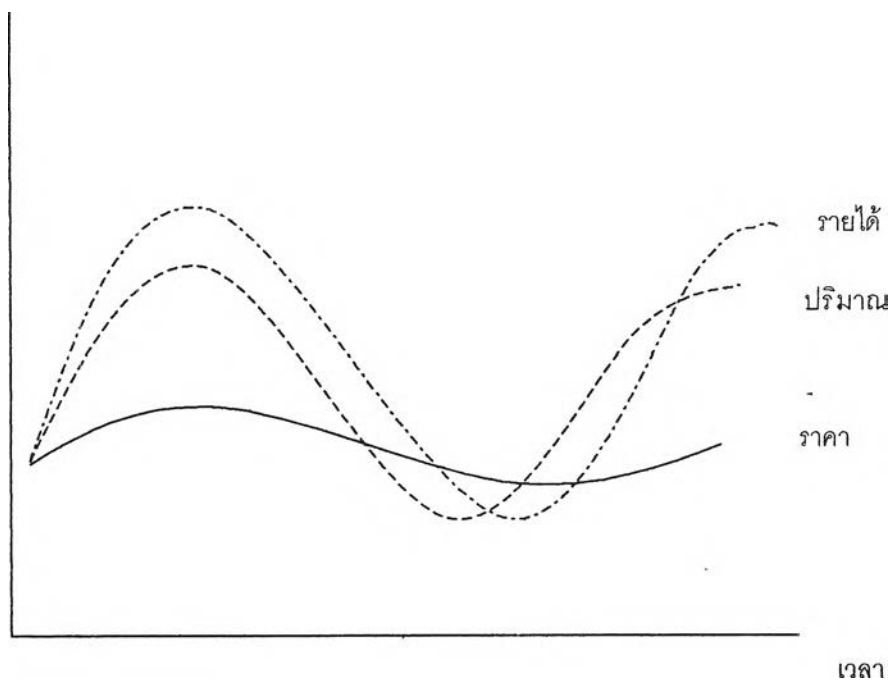


ที่มา : พรายพล คุ่มทรัพย์, 1978 : 83.

รูปที่ 2.4 กรณีเส้นอุปสงค์เปลี่ยนแปลงโดยกำหนดให้เส้นอุปทานมีความยืดหยุ่นมากและคงที่



การเคลื่อนไหวหลังจาก
การปรับค่าของแนวโน้ม



ที่มา : พรายพล คุ่มทรัพย์, 1978 : 83.

2.4 วรรณกรรมปริทัศน์

วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการส่งออกสินค้าฮาลาลยังไม่เคยมีผู้ทำมาก่อน ซึ่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการวิเคราะห์ถึงอุปสงค์การส่งออกสินค้าฮาลาลไปยังประเทศตะวันออกกลาง โดยศึกษาเฉพาะกรณีไก่สดแช่แข็ง ซึ่งงานวิจัยในหัวข้อดังกล่าวยังไม่มีผู้ทำการศึกษา โดยงานวิจัยที่เคยศึกษาเรื่องการส่งออกไก่สดแช่แข็งจะเป็นงานศึกษาถึงการส่งออกไก่สดแช่แข็งโดยทั่วไปไม่ได้คำนึงถึงเครื่องหมายรับรองฮาลาล ดังนั้นการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้จะแบ่งเป็น 5 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นส่วนงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการหาค่าความยืดหยุ่น โดยได้พิจารณาถึงเครื่องมือวิธีการในการหาค่าความยืดหยุ่น ส่วนที่สองเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้ศึกษาถึงความไม่มีเสถียรภาพของการส่งออก ส่วนที่ 3 เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ ในส่วนที่ 4 เป็นส่วนของงานวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็งการผลิต การตลาด และการส่งออกไก่สดแช่แข็งโดยทั่วไป และในส่วนที่ 5 เป็นการรวบรวมงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องอุปสงค์นำเข้าและส่งออกของสินค้าต่าง ๆ

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหาค่าความยืดหยุ่น โดยงานที่ได้ทำการศึกษามาแล้วส่วนใหญ่จะเป็นการหาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของสินค้า ซึ่งงานวิจัยต่างๆ นี้ จะมีประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ในด้านของทฤษฎี เครื่องมือวิธีการต่างๆ ที่นำมาหาค่าความยืดหยุ่น รวมทั้งนโยบายต่างๆ ที่ใช้สำหรับงานแต่ละชิ้น และการอธิบายค่าความยืดหยุ่นต่างๆ

Bert G. Hickman and Lawrence J. Lan¹ ได้ทำการศึกษาถึงความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้านำเข้าทั้งหมด และระหว่างสินค้าออกทั้งหมดและอุปสงค์ต่อการส่งออกในแบบจำลองของการค้าทั่วโลก ซึ่งได้นำเอาแบบจำลองของ Armington มาประยุกต์ใช้ โดยทำให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้นกำลัง 1 (Linear) ภายใต้พื้นฐานของราคาเปรียบเทียบและแนวโน้มของเวลา โดยแบบจำลองนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมติว่าสินค้าออกทั้งหมดในโลกจะเท่ากับสินค้าเข้าทั้งหมดในโลก ซึ่งการประมาณการได้เริ่มจากการคำนวณหาความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของแต่ละประเทศ 27 ประเทศ และนำค่าความยืดหยุ่นที่ได้มาหาฟังก์ชันอุปสงค์ของสินค้าออก

¹ Hickman, B.C. and, L.J. "Elasticity of Substitution and Export Demands in a World Trade Model." *European Economics Review* 4(1973) : 347-380.

ผลการศึกษาพบว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของสินค้าเข้าในแบบจำลองเชิงสถิต (Static Model) มีค่าอยู่ระหว่าง 0-15 ในแบบจำลองเชิงพลวัต (Dynamic Model) ระยะสั้นมีค่าอยู่ระหว่าง 0-3 ระยะยาวมีค่าอยู่ระหว่าง 0-10.5 จากงานวิจัยดังกล่าวนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันของสินค้ามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคา นั่นคือ จะมีผลต่อการกำหนดนโยบายสำหรับสินค้าแต่ละประเภท เนื่องจากเมื่อราคาสินค้าแต่ละชนิดเปลี่ยนแปลงจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณสินค้านั้นๆ

Jae Won Kim ² ได้ทำการศึกษาถึงค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าใน 2 ประเทศ โดยพิจารณาทั้งในตลาดสินค้าเข้าและตลาดสินค้าออก โดยมีจุดประสงค์ที่จะนำค่าความยืดหยุ่นที่ได้มาพิจารณาโยบายที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาความไม่สมดุลทางการค้าระหว่างสองประเทศ ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบ Bilateral Trade Model ระหว่างเกาหลีใต้และญี่ปุ่น โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ.1975-1984 โดยแบ่งกลุ่มสินค้าที่ทำการศึกษากันเป็น 20 กลุ่ม

จากการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าเข้าและสินค้าออกของแต่ละกลุ่มพบว่า ในตลาดสินค้าออกของประเทศเกาหลีใต้ มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันอยู่ระหว่าง 0.04-36.50 ส่วนในตลาดสินค้าเข้ามีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันอยู่ระหว่าง 0.00-2.63 จากค่าความยืดหยุ่นเหล่านี้ Kim ชี้ให้เห็นว่ามีนโยบายบางประการที่สอดคล้องเหมาะสมสำหรับสินค้าแต่ละหมวด เช่น นโยบายลดราคาสินค้าออกของเกาหลีใต้ไปยังญี่ปุ่น จะเป็นนโยบายที่เหมาะสมกับสินค้าออกในกลุ่ม Apparels, Footwear and Leather Product, Iron and Steel Products และ Electrical Machinery ส่วนนโยบายการเพิ่มมาตรฐานสินค้าออกของเกาหลีใต้จะเหมาะสมกับสินค้าประเภท Apparels, Rubber, and Plastic Products, Iron and Steel Products transport Equipment และ Miscellaneous Manufacturing Products เป็นต้น จากนโยบายต่างๆ ที่ Kim กำหนด ได้ชี้ให้เห็นว่า ค่าความยืดหยุ่นที่แตกต่างกันมีผลต่อการกำหนด

² Kim, Jae Won. The Trade Structure between Korea and Japan - An analysis of Bilateral Trade in a World Trade Framework, Economic Research No. 86. Nagoya University, 1988.

นโยบายที่แตกต่างกัน ซึ่งนโยบายลดราคาสินค้าออกของเกาหลีจะเหมาะสมกับสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของการทดแทนกันสูง ทั้งนี้นโยบายต่างๆ ที่นำมาใช้จะมีผลเมื่อประเทศญี่ปุ่นไม่มีนโยบายกีดกันการค้าเพิ่มขึ้นจากเดิม

ชัยทิศ พิเศษสกุลกิจ³ ได้ทำการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันในฟังก์ชันการบริโภคสินค้าที่ผลิตขึ้นในประเทศและการบริโภคสินค้านำเข้า ซึ่งได้ทำการประมาณค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกัน โดยวิธีการประมาณการ 2 วิธี คือ วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) และวิธี Seemingly Unrelated Regressions Estimation (SURE)

จากผลการศึกษาพบว่าวิธีทั้งสองให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่แตกต่างกันไป คือโดยรวมแล้วค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่ประมาณโดยวิธี SURE มีค่ามากกว่าที่ประมาณการโดยวิธี OLS ในเกือบทุกสินค้า ผลปรากฏคือสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันน้อยที่สุดได้แก่ สินค้าหมวด ข้าว แป้ง และผลิตภัณฑ์จากแป้งสำหรับสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันสูงสุดคือ สินค้าหมวดบันเทิง ส่วนค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่คำนวณโดยวิธี SURE ได้ผลดังนี้คือ สินค้าที่ให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันน้อยที่สุดคือ สินค้าหมวด ข้าว แป้ง และผลิตภัณฑ์จากแป้ง และสินค้าหมวดที่ให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันสูงสุดคือสินค้าหมวดบันเทิง ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกับวิธี OLS

จากงานของชัยทิศ สรุปได้ว่า สินค้าหมวดข้าวแป้ง และผลิตภัณฑ์จากแป้งมีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันน้อยที่สุด อาจเนื่องมาจากประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสินค้ารายใหญ่ทำให้ประชาชนเลือกที่จะบริโภคผลิตภัณฑ์ภายในประเทศมากกว่าการนำเข้า จึงทำให้สินค้านำเข้าทดแทนได้น้อย สำหรับสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันสูงสุดคือ หมวดบันเทิง อาจมีสาเหตุเนื่องจากสินค้าหมวดนี้ที่ทำการผลิตภายในประเทศและจากการนำเข้ามีลักษณะใกล้เคียงกันทำให้สามารถทดแทนกันได้มาก นอกจากนี้งานของชัยทิศยังพบว่า สินค้าในทุกหมวดมีค่า

³ ชัยทิศ พิเศษสกุลกิจ, "ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันและฟังก์ชันการบริโภค สำหรับ การวางแผนเศรษฐกิจระดับมหภาค". (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2532)

ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันต่ำ ซึ่งแสดงว่านโยบายการตั้งอัตราภาษีในระดับสูงไม่มีความจำเป็น ต้องใช้เพื่อปกป้องการผลิตภายในประเทศ

Nusaraporn Tatiyapaiboon⁴ ได้ทำการศึกษาโครงสร้างการตลาดและนโยบายด้านราคาของยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) ในประเทศไทย ในงานศึกษาชิ้นนี้เน้นการวิเคราะห์ด้านโครงสร้างการตลาด นโยบายด้านราคา รวมทั้งได้ทำการประมาณจำนวนเงินที่จะประหยัดได้ ถ้า Generic Drugs (บริษัทซึ่งผลิตยาขึ้นมาตาม Branded Drug แต่ใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ใหม่) สามารถทดแทน Branded Drugs (บริษัทต้นแบบซึ่งผลิตยาชนิดหนึ่งขึ้นมา) ได้ โดยในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่าง Generic Drugs กับ Branded Drugs แล้วจึงนำค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่ได้มาประมาณค่าจำนวนเงินที่ประหยัดได้จากการใช้ Generic Drugs แทน Branded Drugs

ผลการศึกษาพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่าง Branded Drugs และ Generic Drugs มีค่าต่ำมาก ซึ่งแสดงว่าทั้งสองชนิดทดแทนกันได้น้อย โดยงานของ Nusaraporn ชี้ให้เห็นว่า ถ้าจะให้ยาทั้งสองชนิดทดแทนกันจะต้องใช้เวลานานในการโฆษณา และค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่าง Generic Drugs และ Branded Drugs มีค่าสูงในกลุ่มตลาดหลักและกลุ่มยาใหม่ ซึ่งจากการศึกษาของงานชิ้นนี้ สรุปได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันที่ได้จากการประมาณการมีผลต่อการกำหนดราคาของยาปฏิชีวนะทั้งสองประเภท รวมทั้งการกำหนดแบบแผนการแข่งขัน และการตลาด

2. งานที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความไร้เสถียรภาพของการส่งออก ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาดังนี้

⁴ Nusaraporn Tatiyapaiboon. Market Structure and Pricing Policy of Antibiotic Drugs in Thailand. (Master 's Thesis, Faculty of Ecnics, Chulalongkom University, 1995)

นวลจันทร์ ลิ้มศิริธ⁵ ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เศรษฐกิจการส่งออกหน่อไม้ปิบและหน่อไม้กระป๋องของไทย ซึ่งการศึกษาของนวลจันทร์ได้ศึกษาถึงสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการผลิต การตลาด วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงตลาด วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ส่งออกไปยังประเทศนำเข้าที่สำคัญ และในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการศึกษาถึงดัชนีความไม่มีเสถียรภาพ โดยมีการคำนวณค่าดัชนีตามวิธี Logarithmic Variance ของ Joseph D. Coppock ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2516-2529

ผลจากการวิเคราะห์ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพจากการส่งออกสามารถสรุปได้ว่าการส่งออกของไทยไปยังญี่ปุ่นเป็นการขาดเสถียรภาพอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทาน โดยมีค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณ ราคา และรายได้ เท่ากับ 2.6142 1.0997 และ 2.5205 ตามลำดับ สำหรับการส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาไม่สามารถสรุปผลแน่นอนได้เกี่ยวกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์จากการทำวิจัยนวลจันทร์ได้เสนอแนะว่าในตลาดญี่ปุ่นการใช้นโยบายราคาจะมีผลต่อการส่งออกหน่อไม้ปิบและหน่อไม้กระป๋องของไทยเป็นอย่างมาก โดยจะต้องกระทำให้ราคาลดลง และควรเน้นนโยบายพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วย ส่วนประเทศสหรัฐอเมริกานั้นไม่ควรใช้นโยบายเกี่ยวกับราคา เนื่องจากตลาดนี้มีความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำ โดยควรให้ความสำคัญด้านการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และลักษณะของบรรจุภัณฑ์เพิ่มขึ้น เพื่อให้ตรงความต้องการของผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกา

อย่างไรก็ตามนโยบายการลดราคาสำหรับการส่งออกยังตลาดญี่ปุ่นที่นวลจันทร์ได้เสนอนั้นไม่สามารถใช้ได้ผลมากนัก เนื่องจากการวิเคราะห์ถึงการขาดเสถียรภาพจากการส่งออกหน่อไม้ปิบและหน่อไม้กระป๋อง มีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทาน ดังนั้นเมื่อราคาส่งออกลดลง จะทำให้มีการผลิตหน่อไม้ลดลง ซึ่งทำให้ปริมาณความต้องการส่งออกกับการผลิตไม่เพียงพอ ซึ่งปริมาณการผลิตลดลงทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอ จะทำให้อุปทานการส่งออกของไทยขาดเสถียรภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นนโยบายการลดราคาการส่งออกหน่อไม้ปิบและหน่อไม้กระป๋องของไทยในญี่ปุ่น จะทำให้การส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวยิ่งขาดเสถียรภาพของการส่งออกมากขึ้น

⁵ นวลจันทร์ ลิ้มศิริธ. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกหน่อไม้ปิบและหน่อไม้กระป๋องของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531)

ธิดาลักษณ์ ปิ่นสุวรรณ⁶ ได้ทำการศึกษาโครงสร้างตลาดส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของประเทศไทย โดยมีการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาด และวิเคราะห์ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของสินค้าส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทย ซึ่งได้ใช้วิธีเดียวกันกับนวลจันทร์ คือตามวิธีของ Joseph D. Coppock ซึ่งการวิเคราะห์ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพของปริมาณ ราคา และรายได้ ได้ศึกษาตลาดส่งออก 9 ประเทศ คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ ฮังการี สหราชอาณาจักร อิตาลี ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส และเยอรมันตะวันตก

ผลการวิเคราะห์ดัชนีความไม่มีเสถียรภาพจากการส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทยไปยังตลาดทั้ง 9 ตลาด พบว่า การขาดเสถียรภาพของการส่งออก ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านอุปสงค์ โดยอุปทานมีความยืดหยุ่นสูงและคงที่มีเพียงสองประเทศเท่านั้นที่การขาดเสถียรภาพของรายได้มาจากการเปลี่ยนแปลงด้านอุปทานคือ สิงคโปร์ และอิตาลี ซึ่งธิดาลักษณ์ ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรใช้มาตรการช่วยให้อุปสงค์ในประเทศที่นำเข้ามีความสม่ำเสมอมากขึ้นไม่เคลื่อนย้ายไปจากเดิม สำหรับประเทศที่การขาดเสถียรภาพมีสาเหตุมาจากอุปสงค์ จากข้อเสนอแนะของธิดาลักษณ์ในข้อนี้ นอกจากการรักษาอุปสงค์ในตลาดเดิมแล้ว สิ่งที่ต้องเพิ่มก็คือประเทศไทยควรขยายตลาดส่งออกกุ้งสดแช่แข็งเพิ่มขึ้น และควรลดความสำคัญของบางตลาดลงเพื่อที่ไม่ทำให้การส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของไทยพึ่งตลาดใดมากเกินไป ซึ่งอาจเป็นทางหนึ่งที่ทำให้อุปสงค์กุ้งสดแช่แข็งของไทยมีความสม่ำเสมอ ส่วนประเทศที่มีการขาดเสถียรภาพของการส่งออกเนื่องจากด้านอุปทาน ธิดาลักษณ์ได้เสนอแนะว่า ควรทำให้อุปทานการส่งออกมีความสม่ำเสมอ มีเพียงพอแก่ความต้องการของตลาดปลายทาง ข้อเสนอแนะข้อนี้ของธิดาลักษณ์ควรควบคู่กับการกำหนดราคาหรือนโยบายด้านราคาที่เหมาะสมจะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

บุญชัย แซ่ลี⁷ ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ตลาดส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องของประเทศไทย ซึ่งในการศึกษานี้ได้มีการศึกษาถึงการขาดเสถียรภาพจากส่งออก โดยศึกษาถึงการขาดเสถียรภาพจากการส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนใน 3 ประเทศ คือ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และ

⁶ ธิดาลักษณ์ ปิ่นสุวรรณ, การวิเคราะห์เสถียรภาพของตลาดส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของประเทศไทย โดยวิธีหาค่าความแปรปรวนในรูปสลิคการิทึม (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534)

⁷ บุญชัย แซ่ลี, การวิเคราะห์ตลาดส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องของประเทศไทย (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531)

สหรัฐอเมริกา ซึ่งการคำนวณค่าดัชนีความไม่มีเสถียรภาพใช้วิธีแตกต่าง จากการศึกษา 2 ชั้นข้างต้น โดยการศึกษาของบุญชัยใช้วิธีของแมกบิน ซึ่งเป็นการคำนวณร้อยละของความเบี่ยงเบนทั้งหมดจากค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 5 ปี (Moving Average) โดยวิธีนี้ไม่คำนึงถึงทิศทางหรือเครื่องหมายของค่าเบี่ยงเบนเช่นเดียวกับวิธีของ Joseph D. Coppock

ผลการศึกษาดัชนีความไม่มีเสถียรภาพการส่งออกข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องของไทยไปยังญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา มีสาเหตุการขาดเสถียรภาพมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุปทาน โดยอุปสงค์คงที่และมีความยืดหยุ่นมาก ซึ่งบุญชัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า รัฐบาลควรใช้นโยบายในการรักษาเสถียรภาพของอุปทานข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องของไทย โดยให้มาตรการต่างๆ เช่น การรักษาเสถียรภาพการผลิตภายในประเทศ โดยภาครัฐและเอกชนควรร่วมมือกันสนับสนุนและส่งเสริมการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนอย่างจริงจัง ซึ่งนโยบายที่บุญชัยแนะนำจะได้ผลต่อเมื่อมีราคาที่สูงใจให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกด้วย เนื่องจากถ้าราคาข้าวโพดฝักอ่อนมีราคาที่ต่ำ ต้นทุนสูงจะทำให้เกษตรกรไม่หันมาเพาะปลูก ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอ แต่การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋องได้ ซึ่งจะส่งผลต่อเสถียรภาพการส่งออกได้

อนันต์ จรุงวิทยานนท์⁸ ทำการศึกษาถึงโครงสร้างและเสถียรภาพการส่งออกของไทยไปยังกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง เนื่องจากตลาดตะวันออกกลางเป็นตลาดที่มีอำนาจซื้อและความเป็นไปได้สูงในการที่จะขยายการส่งออกที่สำคัญตลาดหนึ่ง ซึ่งสามารถช่วยกระจายความเสี่ยงในการส่งออกได้ โดยวัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาต้องการทำการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออก และนำเข้าสู่สินค้าที่สำคัญ ตลอดจนพิจารณาแนวโน้มการค้าระหว่างประเทศไทยกับกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง รวมทั้งศึกษาการกระจุกตัวของมูลค่าการส่งออกของสินค้าออก และการกระจุกตัวของมูลค่าการส่งออกของตลาดสินค้า ซึ่งข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลสถิติภูมิรายปี ระหว่างปี พ.ศ. 2518-2528 ในการหาค่าดัชนีความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกของประเทศไทยไปยังตะวันออกกลาง ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยร้อยละของความเบี่ยงเบนจากสมการแนวโน้มเส้นตรง

⁸ อนันต์ จรุงวิทยานนท์, โครงสร้างและเสถียรภาพการส่งออกของไทยไปยังกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531)

ผลการศึกษาพบว่า รายได้รวมจากการส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังตลาด ตะวันออกกลางทั้งหมดค่อนข้างมีเสถียรภาพ สำหรับความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออก แต่ละชนิดสินค้าและรายได้ที่ได้รับในแต่ละตลาด พบว่ารายได้จากการส่งออกมีความแปรผันมาก ส่วนการศึกษาทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกกับการ กระจุกตัวของการส่งออกนั้น ปรากฏว่าการกระจุกตัวของมูลค่าส่งออกรวมของตลาดสินค้า และการกระจุกตัวของมูลค่าส่งออกของตลาดสินค้าแต่ละชนิดทำให้เกิดความไร้เสถียรภาพในรายได้ จากการส่งออกของประเทศไทยไปยังตะวันออกกลาง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไร้ เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกที่ได้รับจากตลาดแต่ละตลาดกับการกระจุกตัวของมูลค่า ส่ง ออกรวมของสินค้าพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้เสนอแนะว่า ควรเร่งส่งเสริม การส่งออกเพื่อลดความผันแปรในรายได้จากการส่งออก โดยมีการกระจายจำนวนสินค้าให้มาก ขึ้น และควรแสวงหาตลาดใหม่ๆ เพื่อขยายการส่งออกให้เพิ่มขึ้นต่อไป

งานวิจัยครั้งนี้ อนันต์ ไม่ได้ทำการแยกชนิดของสินค้าส่งออกว่าเป็นสินค้าเกษตร หรือสินค้าอุตสาหกรรม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบเสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกว่าสินค้า ชนิดใดมีเสถียรภาพมากกว่ากัน การใช้นโยบายจึงไม่สามารถกำหนดได้ชัด

Praipol Koomsup⁹ ได้ศึกษาถึงความไร้เสถียรภาพของการส่งออก โดยศึกษา กรณีของประเทศไทย ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทศนิยมของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดใน ช่วงปี พ.ศ.2494-2517 ในการคำนวณดัชนีความไร้เสถียรภาพของการศึกษาครั้งนี้ใช้ 2 วิธีคือ Percentage Deviation From Five-Year Moving Average และ Percentage Deviation From Exponential Trend ส่วนในการคำนวณดัชนีการกระจุกตัวของสินค้าและตลาดได้ใช้ Hirschman Gini Coefficient ในการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ ระหว่างปี พ.ศ. 2494-2505 และ พ.ศ. 2506 - 2517

⁹ Praipol Koomsup, Export Instability and Export Diversification : A Case Study of Thailand (Unpublished Doctoral Dissertation, Yale University, 1978), p.52-54

จากการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความไร้เสถียรภาพที่คำนวณโดยใช้ Percentage Deviation From Five-Year Moving Average กับดัชนีการกระจุกตัวของสินค้าออกของประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2494-2506 มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ และได้พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความไร้เสถียรภาพซึ่งคำนวณโดยใช้ Percentage Deviation From Exponential Trend กับดัชนีการกระจุกตัวของสินค้าออกมีความสัมพันธ์ในทางลบ และมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายถึงถ้ามีการกระจายการส่งออกสินค้าจำนวนมากชนิดรายได้ที่รับจากการส่งออกมีความไร้เสถียรภาพมากขึ้น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน สำหรับการศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกและการกระจุกตัวของตลาดส่งออก พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความไร้เสถียรภาพที่คำนวณโดยวิธี Percentage Deviation From Least Square Trend Line กับดัชนีการกระจุกตัวของตลาดส่งออกในช่วงปี พ.ศ.2506-2517 มีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกล่าวคือในช่วงเวลาดังกล่าวการกระจายตลาดส่งออกเริ่มมีผลในการลดความรุนแรงของความไร้เสถียรภาพในการส่งออก นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่าในช่วงเวลา พ.ศ.2494-2505 ดัชนีการกระจุกตัวของตลาดส่งออกมีความสัมพันธ์กับดัชนีความไร้เสถียรภาพในระดับนัยสำคัญที่ต่ำ ซึ่งหมายถึงการกระจายตลาดส่งออกในช่วงนี้มิได้ช่วยให้รายได้จากการส่งออกมีเสถียรภาพ

Piboon limprapat ¹⁰ ได้ทำการศึกษาถึงสาเหตุและผลกระทบของความไร้เสถียรภาพของการส่งออกของประเทศไทย โดยทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ.2504-2519 ผู้ศึกษาได้เลือกศึกษาในสินค้าสำคัญ 14 ชนิด และตลาดส่งออกที่สำคัญ 15 ตลาด ในการวิเคราะห์ดัชนีความไร้เสถียรภาพใช้วิธี An average Percentage Deviation From Least square Trend Line และ Logarithmic Variance

ผลการศึกษาค่าความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกและการกระจุกตัวของสินค้าพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความไร้เสถียรภาพของรายได้จากการส่งออกไปตลาดที่สำคัญ 15 ตลาด กับดัชนีการกระจุกตัวของสินค้าออกในตลาดนั้นๆ มีความสัมพันธ์ในทางบวก

¹⁰ Piboon Limprapat, Major Causes and Effects of Thailand's Export Instability : 1961-1975 (Unpublished Doctoral Dissertation, University of Illinois, 1970), p.60-75

อย่างมีนัยสำคัญ โดยให้ผลเช่นเดียวกับงานของ Praipol Koomsup ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความไม่มีเสถียรภาพที่คำนวณโดยวิธี Percentage Deviation From Least Square Line กับดัชนีการกระจุกตัวของตลาดส่งออกช่วงปี พ.ศ.2506-2517 กล่าวคือ การกระจายสินค้าออกไปตลาดต่างๆ มีผลต่อการเพิ่มเสถียรภาพของรายได้ ส่วนผลทางด้านการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพในรายได้จากการส่งออกและการกระจุกตัวของตลาดส่งออก พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความไร้เสถียรภาพของรายได้สินค้าออก 14 ชนิด กับดัชนีการกระจุกตัวของตลาดส่งออก มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำและไม่มีความสำคัญ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์โดยใช้ Time Trend Estimation

วารุณี อังศุธาร¹¹ ได้ทำการศึกษาอุปสงค์รองแท่งไฟฟ้าไทยในตลาดนำเข้าที่สำคัญโดยศึกษาในตลาดที่สำคัญ 3 ตลาดคือ สหรัฐอเมริกา กลุ่มประชาคมยุโรป และแคนาดา ซึ่งในการศึกษานี้ได้มีการพยากรณ์แนวโน้มความต้องการรองแท่งไฟฟ้าไทยในตลาดดังกล่าวในระยะ 5 ปี (2534-2538) โดยการพยากรณ์ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์แนวโน้มตามเวลา ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรอิสระต่างๆ ขึ้นอยู่กับตัวแปรเวลาเป็นสำคัญ โดยวารุณีได้พิจารณาแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์ตัวแปรอิสระ 3 รูปแบบ คือ รูปแบบเส้นตรง รูปแบบโพลิโนเมียลกำลังสอง และรูปแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล โดยผลการศึกษาพบว่าแนวโน้มการส่งออกรองแท่งไฟฟ้าไทยมีสู่ทางการส่งออกที่แจ่มใสและมีโอกาสที่จะขยายตลาดออกไปได้อีก

งานของวารุณีมีข้ออ่อนคือ ควรทำการพยากรณ์ตัวแปรอิสระในรูปแบบต่างๆ ที่มากกว่านี้ เพื่อให้ผลการพยากรณ์ที่ดีที่สุด รวมทั้งควรมีเกณฑ์คัดเลือกรูปแบบสมการต่างๆ ให้ชัดเจนกว่านี้ จะทำให้การพยากรณ์มีความถูกต้องยิ่งขึ้น

4. งานวิจัยเกี่ยวกับการส่งออกสินค้าฮาลาลไปยังประเทศตะวันออกกลางในกรณี

¹¹ วารุณี อังศุธาร, อุปสงค์รองแท่งไฟฟ้าไทยในตลาดนำเข้าที่สำคัญ, (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535)

การศึกษาไก่สดแช่แข็ง ยังไม่มีผู้ทำวิจัย โดยงานวิจัยถึงการส่งออกไก่สดแช่แข็งส่วนใหญ่จะทำการศึกษากการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น ซึ่งทำการศึกษาไก่สดแช่แข็งโดยทั่วไปไม่ได้คำนึงถึงเครื่องหมายฮาลาลที่ได้รับงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับไก่สดแช่แข็ง ได้มีผู้ทำการศึกษาถึงเรื่องโครงสร้างอุตสาหกรรม การผลิต การตลาด อุปสงค์และอุปทานการส่งออก ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับงานวิจัยชิ้นนี้ โดยจะทำให้ทราบถึง การผลิต การตลาด นโยบาย มาตรการต่างๆ ที่ใช้ในการส่งออกในกรณีต่างๆ มีงานวิจัยดังนี้

สาธิต เกิดลาภผล¹² ได้ทำการศึกษาโครงสร้างของอุตสาหกรรมไก่เนื้อ และสภาพการแข่งขันในตลาด จากการศึกษาของสาธิตทำให้ทราบว่า การขยายตัวของบริษัทผู้ผลิตอาหารสัตว์ในรูปของธุรกิจครบวงจรหลังปี พ.ศ.2516 เป็นต้นมา พบว่าโครงสร้างวงจรของอุตสาหกรรมมีการกระจุกตัวสูงขึ้น ซึ่งทำให้อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์และลูกไก่มีลักษณะเป็นตลาดผู้แข่งขันน้อยราย (Oligopoly) สำหรับโรงฆ่าสัตว์และชำแหละไก่ มีลักษณะการแข่งขันในสินค้ามากขึ้น โดยสาธิตให้เหตุผลว่า เนื่องมาจากต้องมีการแข่งขันกับตลาดกลาง และโรงฆ่าด้วยมือย่อยอีกเป็นจำนวนมาก แต่ในด้านการผลิตไก่มีชีวิต พบว่าตลาดผู้ซื้อปัจจัยการผลิตเป็นแบบผูกขาดเนื่องจากผู้ผลิตไก่รายใหญ่ที่สุดในตลาดกรุงเทพฯ เป็นผู้ครองตลาดที่ใหญ่ที่สุด นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ความสัมพันธ์ของราคาไก่เนื้อระดับต่างๆ ระหว่างภาคเหนือ อีสาน และกรุงเทพฯ ให้ข้อสรุปที่สอดคล้องในด้านโครงสร้างการตลาด ส่วนการวิเคราะห์พฤติกรรมราคาพบว่า ผู้ผลิตรายใหญ่สุดของแต่ละตลาดจะเป็นผู้นำราคา

สำหรับการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออกไก่สดแช่แข็งไปแข่งขันกับประเทศสหรัฐอเมริกาในตลาดญี่ปุ่น งานวิจัยชิ้นนี้ให้ข้อสรุปว่า ประเทศไทยได้เปรียบประเทศสหรัฐอเมริกาในด้านค่าจ้างแรงงานที่ต่ำกว่า และมีความชำนาญในการตัดแต่งเนื้อไก่ตามที่ผู้บริโภคต้องการ รวมทั้งมีค่าขนส่งที่ถูกกว่า ส่วนข้อเสียเปรียบคือ ต้นทุนการผลิตไก่เนื้อมีชีวิตของไทยสูงมาก และราคาไก่เนื้อมีชีวิตมีความผันผวนมาก นอกจากนี้ประเทศไทยต้องเสียภาษีขาเข้าที่สูงกว่าประเทศสหรัฐอเมริกา

¹² สาธิต เกิดลาภผล, โครงสร้างตลาด ราคา และการส่งออกไก่เนื้อในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527)

วิฑูว์ล สารศาสดิน¹³ ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกไก่เนื้อของประเทศไทย โดยทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ และอุปทานไก่เนื้อ เพื่อการส่งออกของไทยไปประเทศญี่ปุ่น วิเคราะห์ส่วนแบ่งการตลาด เปรียบเทียบการตลาดระดับส่งออกและหาความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนกันในการส่งออกไก่เนื้อของไทย โดยเปรียบเทียบกับการส่งออกของประเทศสหรัฐอเมริกา และสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งผลการวิเคราะห์อุปสงค์ไก่เนื้อแท้แห่งของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ปรากฏว่าราคาส่งออกของไทย เป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดอุปสงค์การส่งออก มีค่าเท่ากับ -6.5866 ปัจจัยรองลงมาคือ รายได้ประชาชาติของญี่ปุ่น ส่วนปัจจัยสำคัญในการกำหนดอุปทานเพื่อการส่งออกได้แก่ ราคาส่งออก ราคาอาหารสัตว์ และปริมาณการผลิตไก่เนื้อของไทย

สำหรับการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดไก่เนื้อแท้แห่งของไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกาในประเทศญี่ปุ่น ปัจจัยสำคัญในการกำหนดส่วนแบ่งตลาด ได้แก่ อัตราส่วนของราคาส่งออกไก่เนื้อแท้แห่งของไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา โดยค่าความยืดหยุ่นแห่งการทดแทนการส่งออก เมื่อเทียบกับอัตราส่วนราคาส่งออกเท่ากับ -2.6971 ส่วนปัจจัยสำคัญรองลงมาได้แก่ อัตราการพึ่งพาการนำเข้าไก่เนื้อแท้แห่งของประเทศญี่ปุ่น มีความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.4705 สำหรับปัจจัยทางด้านอัตราส่วนของอุปทานไก่เนื้อแท้แห่งเพื่อการส่งออก และอัตราส่วนการนำเข้าสินค้าจากญี่ปุ่น มีผลกระทบน้อย ส่วนปัจจัยสำคัญในการกำหนดส่วนแบ่งตลาดไก่เนื้อของประเทศไทยเมื่อเทียบกับประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้แก่ อัตราส่วนของอุปทานไก่เนื้อแท้แห่งเพื่อการส่งออกระหว่างประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีความยืดหยุ่นแห่งการทดแทน 0.6989 สำหรับปัจจัยที่รองลงมาได้แก่ อัตราการพึ่งพาการนำเข้าไก่เนื้อแท้แห่งของประเทศญี่ปุ่น ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบน้อยมากคือ อัตราส่วนราคาส่งออกและอัตราส่วนการนำเข้าจากญี่ปุ่น

จากงานวิจัยของวิฑูว์ล จะเห็นได้ว่านโยบายด้านการส่งออกไก่สดแท้แห่งไปประเทศญี่ปุ่น นโยบายด้านราคาเป็นนโยบายที่สำคัญ ในการที่จะส่งผลถึงปริมาณส่งออก เนื่องจากปริมาณการส่งออกมีความยืดหยุ่นสูงต่อราคา สำหรับทางด้านส่วนแบ่งการตลาดระหว่างประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา ราคาการส่งออกเป็นปัจจัยที่สำคัญเช่นกัน ในการส่งออกไก่

¹³ วิฑูว์ล สารศาสดิน. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการส่งออกไก่เนื้อของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529)

เนื้อแช่แข็งของทั้งสองประเทศ สำหรับส่วนแบ่งตลาดของประเทศไทย และประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ปัจจัยด้านราคามีความสำคัญน้อยมาก โดยทั้งสองประเทศจะได้ส่วนแบ่งตลาดมากหรือน้อยจะขึ้นกับปริมาณของไก่เนื้อแช่แข็งที่จะส่งออกและคุณภาพเป็นสำคัญ

ศศิวิมล พงศ์ประยูร¹⁴ ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแบบจำลองอุปสงค์และอุปทานไก่เนื้อ รวมทั้งได้ศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิต และการตลาดส่งออกไก่เนื้อ โดยทำการศึกษาในกรณีตลาดประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการศึกษาของศศิวิมลได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิต อุปสงค์ภายในประเทศ และอุปสงค์การส่งออกไก่เนื้อแช่แข็งของไทยในประเทศญี่ปุ่น รวมทั้งมีการศึกษาถึงผลกระทบเนื่องจากการลดอัตราภาษีการนำเข้าไก่เนื้อถอดกระดูกของประเทศญี่ปุ่นต่ออุปทานและอุปสงค์ในประเทศ อุปสงค์การส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งมีการพยากรณ์ปริมาณการผลิตภายในประเทศ อุปสงค์การส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นและราคาส่งออกไก่เนื้อแช่แข็ง

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตไก่เนื้อของประเทศไทยได้แก่ ราคาอาหารสัตว์ ปริมาณการนำเข้าแม่พันธุ์และย่ำพันธุ์ไก่เนื้อในปีที่แล้ว และราคาส่งออกไก่เนื้อแช่แข็งของประเทศไทย ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -2.8931, 0.1110, 0.0503 ตามลำดับ ซึ่งจากการศึกษาของศศิวิมลชี้ให้เห็นว่า ราคาอาหารสัตว์เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตไก่เนื้อ ส่วนปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออุปสงค์ไก่เนื้อภายในประเทศคือ รายได้ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทย ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่น 4.8132 และปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกไก่สดแช่แข็งไปยังประเทศญี่ปุ่นคือ รายได้ประชาชาติต่อหัวของประเทศญี่ปุ่น อัตราภาษีการนำเข้าไก่เนื้อถอดกระดูกของประเทศญี่ปุ่น และราคาส่งออกไก่เนื้อแช่แข็งของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เท่ากับ 8.7334, -1.2082, -0.2961 ตามลำดับ ซึ่งงานวิจัยของศศิวิมลได้นำปัจจัยทางด้านภาษีการนำเข้าไก่เนื้อของประเทศญี่ปุ่นเข้ามาวิเคราะห์ถึงอุปสงค์การนำเข้าไก่สดแช่แข็งของไทยส่งยังประเทศญี่ปุ่น โดยที่งานของวิทวัสไม่ได้กล่าวถึงกรณีวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกไก่สดแช่แข็งของไทยยังประเทศญี่ปุ่น จากงานของวิทวัสและของศศิวิมลพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบเหมือนกันคือ ราคาส่งออกไก่เนื้อ และรายได้ประชาชาติของประเทศญี่ปุ่น แต่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกไก่เนื้อแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นต่อราคาในงานของวิทวัสจะมากกว่า โดย

¹⁴ ศศิวิมล พงศ์ประยูร. แบบจำลองอุปสงค์และอุปทานไก่เนื้อแช่แข็งของไทย.

(วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531)

งานสถิติพบว่าคุณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกไก่เนื้อแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นต่อรายได้ประชาชาติของประเทศญี่ปุ่นจะสูงกว่า และมีปัจจัยด้านภาษีการนำเข้าไก่สดแช่แข็งของประเทศญี่ปุ่นมาพิจารณาด้วย ทำให้สมการอุปสงค์การส่งออกไก่สดแช่แข็งของสถิติมีความครอบคลุมมากกว่าของวิทวัส

นอกจากนี้ผลการวิจัยของสถิติพบว่ามีค่าเมื่อให้อัตราภาษีการนำเข้าไก่เนื้อสดกระดูของประเทศไทยลดลงร้อยละ 10 พบว่า ปริมาณการผลิต อุปสงค์ภายในประเทศ และอุปสงค์เพื่อการส่งออกยังประเทศญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.60 และ 18.36 ตามลำดับ โดยราคาส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นเฉลี่ยลดลงร้อยละ 10.09

โกมล วชิรเดชกุล¹⁵ ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์ตลาดส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทย โดยในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดและปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยในตลาดส่งออกที่สำคัญ 2 ตลาดคือ ตลาดญี่ปุ่น และตลาดเยอรมันนี

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาดเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน และบราซิล ระหว่างปีพ.ศ. 2523 – 2527 และปีพ.ศ. 2528 – 2532 และระหว่างปีพ.ศ. 2528 – 2532 และปีพ.ศ. 2533 – 2537 ในตลาดญี่ปุ่น โดยในระหว่างปีพ.ศ. 2523 – 2527 และ ปีพ.ศ. 2528 – 2532 ปรากฏว่าปริมาณการส่งออกของประเทศไทยเพิ่มขึ้นมากที่สุด เนื่องจากประเทศไทยได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านผลที่เกิดจากการขยายขนาดตลาด และผลที่เกิดจากการแข่งขันในตลาดทั้งสองทาง สำหรับในช่วงเวลาต่อมา คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2528 – 2532 และพ.ศ. 2533 – 2537 ผลการศึกษาของโกมลกลับพบว่า ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนกลับเป็นประเทศที่มีการส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งไปยังประเทศญี่ปุ่นมากที่สุด เนื่องจากผลจากการขยายขนาดของตลาด และผลจากการแข่งขันในตลาด ถึงแม้ว่าจากการศึกษาของโกมลพบว่าในช่วงนี้ประเทศไทยได้รับผลจากการขยายขนาดตลาดมากกว่าประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่ประเทศไทยต้องมาเสียประโยชน์จากการแข่งขันในตลาด จึงส่งผลให้การส่งออกของประเทศไทยไปยังญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นน้อย

¹⁵ โกมล วชิรเดชกุล , การวิเคราะห์ตลาดส่งออกไก่สดแช่แข็งของไทย. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,2539)

กว่าประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน สำหรับผลการศึกษาอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นต่อราคาส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ราคาส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และรายได้ประชาชาติของประเทศไทย มีค่าเท่ากับ -1.084 , 0.591 และ 3.646 ตามลำดับ ซึ่งงานศึกษาของโกมลพบว่าการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยในประเทศญี่ปุ่น และการศึกษาอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็ง มีผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกัน คือ รายได้ประชาชาติของประเทศไทยมีค่าความยืดหยุ่นสูง ซึ่งตัวแปรนี้จะสะท้อนภาวะปรกติในผลจากการขยายขนาดของตลาด ส่วนราคาส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นมากเช่นกัน โดยตัวแปรนี้จะสะท้อนภาวะปรกติจากการแข่งขันในตลาดของประเทศไทยในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการกำหนดราคาให้ต่ำลงจะทำให้การส่งออกของประเทศไทยเพิ่มขึ้นในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2523 – 2527

สำหรับการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยเปรียบเทียบกับ ประเทศเนเธอร์แลนด์ บราซิล อังการี เดนมาร์ก ฝรั่งเศส ในประเทศเยอรมันนี ในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2528 – 2532 และปีพ.ศ. 2533 – 2537 โดยพบการศึกษาของโกมลพบว่ประเทศไทยแม้ว่าจะได้รับประโยชน์จากผลการขยายขนาดของตลาด และผลจากการแข่งขันในตลาด แต่ได้รับประโยชน์น้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ จึงทำให้การส่งออกของประเทศไทยมายังประเทศเยอรมันนีเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ส่วนผลการศึกษาอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศเยอรมันนี พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศเยอรมันนีต่อราคาส่งออกเนื้อไก่ของประเทศไทย ราคาส่งออกเนื้อไก่ของประเทศไทยไปยังประเทศเนเธอร์แลนด์ และรายได้ประชาชาติของประเทศไทย มีค่า -4.019 , 1.914 และ 9.511 ตามลำดับ โดยจากงานศึกษาของโกมลพบว่าการศึกษากการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดและผลกานศึกษาอุปสงค์ส่งออกเนื้อไก่สดแช่แข็งไปยังประเทศเยอรมันนีมีความสอดคล้องกันเช่นเดียวกับกรณีของประเทศไทย

นอกจากนี้โกมลได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ในการรักษาส่วนแบ่งตลาดของไทยในประเทศญี่ปุ่นควรจะทำให้ความสำคัญในด้สนการแข่งขันในตลาดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการแปรรูปเนื้อไก่ออกเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เนื่องจากประเทศไทยมีความได้เปรียบทางด้านคุณภาพแรงงานที่

มีฝีมือ สำหรับในประเทศเยอรมันนี้ โคมลได้เสนอแนะว่าประเทศไทยจะรักษาสวนแบ่งตลาดในอนาคตได้ ต้องให้ความสำคัญด้านการขยายตลาดให้เพิ่มขึ้น เนื่องจากประเทศไทยได้รับประโยชน์จากการขยายขนาดของตลาดนี้น้อยมาก เมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ๆ

สุลี จิตระวีธนา¹⁶ ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ และอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น และศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการศึกษาของสุลีครั้งนี้ใช้วิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงซ้อน โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษาของสุลพบว่า อุปสงค์การส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นขึ้นอยู่กับราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยในตลาดญี่ปุ่นกับราคาประเทศคู่แข่งเมื่อปีที่แล้ว รายได้ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศญี่ปุ่น และอัตราแลกเปลี่ยน โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.9245 , 2.4714 และ -1.1613 ตามลำดับ สำหรับอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นขึ้นอยู่กับ ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยในตลาดญี่ปุ่น กับราคาขายปลีกภายในประเทศเมื่อปีที่แล้ว และปริมาณการผลิตไก่เนื้อภายในประเทศ โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 2.5621 และ 1.690 ตามลำดับ ทั้งนี้สุลีได้ให้ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าว่า ถ้ารัฐบาลจะแก้ไขปัญหาการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น ควรใช้นโยบายด้านราคา จึงจะได้ผล นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะกลยุทธ์ทางการผลิตและการตลาดดังนี้คือ ควรลดต้นทุนการผลิตไก่เพื่อทำให้ราคาไก่สดแช่แข็งลดต่ำลง ควรประสานความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนในการหาตลาดส่งออกใหม่ ๆ ที่ไม่มีข้อกีดกันทางการค้า และควรสนับสนุนให้มีการผลิตไก่แปรรูปเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มและเพื่อการส่งออก ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะเช่นเดียวกับการศึกษาของโคมล

¹⁶ สุลี จิตระวีธนา. ปัจจัยกำหนดอุปสงค์และอุปทานการส่งออกไก่สดแช่แข็งของประเทศไทยไปญี่ปุ่น. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2539)

5. งานวิจัยที่มีการศึกษาเกี่ยวกับอุปสงค์นำเข้าและส่งออกของสินค้าต่าง ๆ ซึ่งงานที่ได้ทำการศึกษามาแล้วส่วนใหญ่ได้ทำการประมาณค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยต่าง ๆ ที่ผลต่ออุปสงค์ ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาดังนี้

Goldstein and Khan¹⁷ ได้ทำการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานการส่งออกต่อราคา โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสของการส่งออกเฉพาะประเทศอุตสาหกรรม 8 ประเทศ ได้แก่ เบลเยียม ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ. 1955 – 1970 ซึ่งใช้สมการอุปสงค์และอุปทานการส่งออกอย่างแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกศึกษาด้านรูปแบบดุลยภาพ โดยมีข้อสมมติว่าไม่มีความล่าช้าในระบบ ส่วนที่ 2 ศึกษาในรูปแบบไม่ได้ดุลยภาพ ซึ่งใช้ต้นแบบของ Houthakker and Taylor โดยมีข้อสมมติฐานว่ามีความล่าช้าในระบบ การศึกษาในส่วนที่ 2 นี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมของราคา และปริมาณการส่งออกที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีอุปสงค์ส่วนเกินและอุปทานส่วนเกินในสถานการณ์จริง โดยใช้วิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี Full Information Maximize Likelihood : FIML)

ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์การส่งออกสินค้าของประเทศอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้ง 8 ประเทศ มีค่าความยืดหยุ่นเป็นลบมีทั้งหมด 8 ประเทศ และมีจำนวน 6 ประเทศที่มีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 ยกเว้นประเทศญี่ปุ่นประเทศเดียวที่มีค่าความยืดหยุ่นด้านราคาเป็นบวกแต่อยู่ในช่วงที่ค่าทางสถิติไม่มีนัยสำคัญ

Bond¹⁸ ได้ทำการศึกษาอุปสงค์และอุปทานการส่งออกของสินค้าประเภทขั้นปฐมภูมิของประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งไม่ได้มีการส่งออกสินค้าน้ำมัน โดยใช้แบบจำลองอุปสงค์การส่งออก และอุปทานการส่งออก ของ Goldstein and Khan ที่ศึกษาในปีค.ศ. 1978 โดย

¹⁷ Goldstein and Khan . "The Supply and Demand for Export : A Simultaneous Approach." The Review of Economics and Statistics . 5(1978) : 275 – 286.

¹⁸ Bond Marian E." An Econometric Study of Primary Commodity Exports from Developing Country Regions to the World . " IMF. Staff papers . 34(1987) : 191 – 224.

ใช้ข้อมูลสินค้าออกประเภทขั้นปฐมภูมิ 5 กลุ่ม ได้แก่ อาหาร ยาสูบ วัตถุดิบทางการเกษตร และเชื้อเพลิง ของประเทศกำลังพัฒนา 5 ประเทศในช่วงปี ค.ศ. 1963 – 1982 โดยใช้วิธี OLS

สำหรับสมการอุปสงค์มีข้อสมมติฐานว่าไม่มีความล่าช้าในระบบโดยมีตัวแปรตามคือ ปริมาณการส่งออกของกลุ่มปริมาณการส่งออกของกลุ่มสินค้าหนึ่งจากกลุ่มประเทศส่งออกที่ศึกษาและตัวแปรอิสระ 2 ตัว ได้แก่ อัตราราคาส่งออกของกลุ่มสินค้านั้น ๆ จากกลุ่มประเทศที่ส่งออกต่อราคาเฉลี่ยของกลุ่มสินค้าที่ศึกษาในตลาดโลก และรายได้ที่แท้จริงในประเทศนำเข้า พหุคูณการประมาณค่าวิธี non-linear least square ผลการศึกษาพบว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเป็นลบทุกสมการ โดยสินค้าวัตถุดิบการเกษตรมีค่าความยืดหยุ่นสูงที่สุด ส่วนสินค้าที่ได้ค่าความยืดหยุ่นต่ำสุดคือ พลังงานและกลุ่มอาหาร ส่วนผลการศึกษาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ มีเครื่องหมายเป็นบวก สินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นสูงคือ พลังงานและสินค้าที่มีค่าความยืดหยุ่นต่ำสุดคือ วัตถุดิบการเกษตร สำหรับสมการอุปทานมีข้อสมมติว่ามีความล่าช้าของราคาส่งออกต่อราคาภายในประเทศของกลุ่มประเทศแยกตามภูมิภาค โดยตัวแปรตามคือ ปริมาณการส่งออกของกลุ่มสินค้านั้นจากกลุ่มประเทศที่ศึกษา และตัวแปรอิสระได้แก่ อัตราส่วนราคาส่งออกของกลุ่มสินค้านั้นจากกลุ่มประเทศที่ส่งออกต่อราคาภายในประเทศในปีที่แล้ว ดัชนีความสามารถในการผลิต และ Supply Shock ผลการศึกษาพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานต่อราคามีค่าเป็นบวกทุกสินค้ายกเว้นพลังงาน โดยสินค้ากลุ่มอาหารมีค่าความยืดหยุ่นสูงที่สุด และแร่เป็นกลุ่มสินค้าที่ค่าความยืดหยุ่นต่ำสุด

ผลที่ได้จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของราคาต่ออุปทานการส่งออก โดยปรกติแล้วจะต่ำกว่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกต่อราคาในระยะสั้น แต่ในระยะยาวอุปทานของการส่งออกสินค้ากลุ่มนี้จากกลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีความไหวต่อราคามากกว่าอุปสงค์ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้นโยบายทางการค้า นั่นคือถ้าประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้ใช้นโยบายของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นเครื่องมือ จะสามารถเพิ่มอุปสงค์ และเพิ่มอุปทานของกลุ่มสินค้าออก ซึ่งจะทำได้ดุลการค้าในที่สุด

Mordechai E. Krenin¹⁹ ได้ทำการศึกษาปริมาณความต้องการสินค้านำเข้าในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งกลุ่มสินค้าเป็นชนิดต่าง ๆ ตามหมวดรหัส 3 ตัวของ SITC จำนวน 56 กลุ่มสินค้า โดยให้มูลค่าการนำเข้าขึ้นกับดัชนีราคาสินค้านำเข้าต่อหน่วย ดัชนีขายส่งภายในประเทศ ผลลัพธ์ที่ได้ประชาชนที่แท้จริง โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณการ

ผลการประมาณการพบว่าระหว่างปีค.ศ. 1964 – 1970 ได้ค่าความยืดหยุ่นของราคาสินค้านำเข้าทุกกลุ่มมีค่าระหว่าง 0.5 – 1.5 แลค่าความยืดหยุ่นของรายได้มีค่าค่อนข้างสูง คือระหว่าง 1 – 9

James E. Price and James B. Thornblade²⁰ ได้ทำการศึกษาความต้องการสินค้านำเข้าในสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งสินค้าเน 26 ชนิด ตามหมวดรหัส SITC จากประเทศต่าง ๆ 11 ประเทศ โดยกำหนดให้ปริมาณการนำเข้าสินค้าประเทศหนึ่ง ๆ ขึ้นอยู่กับ

1. ราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้านำเข้ากับราคาภายในประเทศ
2. ราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้านำเข้าต่อราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของราคาสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ
3. ตัวกำหนดการใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของประเทศผู้นำเข้า

ผลการศึกษาพบว่าค่าความยืดหยุ่นของความต้องการสินค้านำเข้าต่อราคาสินค้านั้น ๆ มีค่าค่อนข้างสูง และค่าความยืดหยุ่นของความต้องการสินค้านำเข้าต่อราคาเปรียบเทียบมีค่านัยสำคัญ โดยจากการศึกษาดังกล่าวยังพบว่า มีปัจจัยอื่น ๆ ที่สามารถอธิบายความต้องการสินค้านำเข้าได้ดีกว่าปัจจัยราคาและรายได้ คือ การใช้จ่ายในสินค้าอุปโภคและบริโภค สามารถอธิบายความต้องการการนำเข้าได้อย่างมีนัยสำคัญและมีค่าความยืดหยุ่นเป็นบวกและสูงกว่าปัจจัยอื่น ๆ

¹⁹ Mordechai E. Krenin . " Disaggregate Import Demand Function Further Results." The Southern Economic Journal. 40(1973) : 19 – 25 .

²⁰ Prices ,Jame E and Jame B. " Import Demand Functions Disaggregated by Country and Commodity. " The Southern Economic Journal. 39(1972) : 46 – 57.

Rittenberg²¹ ได้ทำการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกในประเทศด้อยพัฒนาที่ไม่ได้ส่งออกน้ำมัน จำนวน 41 ประเทศ ต่อราคาสินค้าของประเทศนั้น ราคาข้าว และรายได้ และได้ทดสอบว่าการเติบโตของการส่งออกโดยเปรียบเทียบสามารถอธิบายด้วยการเปลี่ยนแปลงของความยืดหยุ่นดังกล่าวได้หรือไม่ โดยใช้แบบจำลองสมการอุปสงค์การส่งออกแบบง่าย ซึ่งเกี่ยวข้องกับมูลค่าการส่งออกของประเทศ อัตราส่วนของราคาส่งออกต่อราคาส่งออกในตลาดโลก และรายได้ที่แท้จริงของโลก

ผลการศึกษาพบว่า ในตลาดดุลยภาพค่าความยืดหยุ่นของประเทศด้อยพัฒนาโดยส่วนมากมีเครื่องหมายถูกต้องและมีนัยสำคัญ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาส่งออกใน 28 ประเทศ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาข้าวใน 24 ประเทศ และค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ใน 39 ประเทศมีเครื่องหมายถูกต้อง ส่วนผลการศึกษาของแบบจำลองในตลาดไม่มีดุลยภาพโดยทั่วไปใกล้เคียงกันกับดุลยภาพ ใน 10 ประเทศมีค่าสัมประสิทธิ์ของมูลค่าการส่งออกที่มีค่าความล่าช้าโดยมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และใน 17 ประเทศมีค่าสัมประสิทธิ์โดยมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ในระยะยาวการประมาณความยืดหยุ่นของตลาดไม่มีดุลยภาพจะมีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับการประมาณความยืดหยุ่นของตลาดดุลยภาพ โดยค่าความยืดหยุ่นของสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างแบบจำลองตลาดดุลยภาพและแบบจำลองตลาดไม่มีดุลยภาพต่อราคาส่งออก ราคาข้าว และรายได้รายได้ คือ 0.88 0.89 และ 0.90 ตามลำดับ

โดยสรุปในภาพรวมรายได้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่กำหนดอุปสงค์การส่งออกของประเทศด้อยพัฒนา และราคามีบทบาทที่สำคัญในประเทศด้อยพัฒนาหลาย ๆ ประเทศ

Kreingsak Yothaprasert²² ได้ทำการศึกษานำเข้าของประเทศไทยในช่วงปี ค.ศ. 1960 – 1970 โดยศึกษาการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อราคาและรายได้ในสินค้ารวม และศึกษานำเข้าของสินค้าแยกเป็น 10 กลุ่ม คือ สินค้าอาหารและ

²¹ Rittenberg, libby. "Export growth performance of Less - Developed Countries." *Journal of Development Economics*. 24(1986) : 167 - 177.

²² Kreingsak Yothaprasert. *An Empirical Study of Thailand's Imports : 1960 – 1970*. (Master of Economics Thesis, Thammasat University, 1972)

เครื่องดื่ม สินค้าอุปโภคบริโภคไม่ถาวร สินค้าอุปโภคบริโภคถาวร สินค้าอุปโภครวม สินค้าวัตถุดิบสำหรับอุปโภคบริโภค สินค้าวัตถุดิบ สำหรับสินค้าทุน สินค้าวัตถุดิบรวม สินค้าทุน สินค้าเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น และสินค้าอื่น ๆ โดยใช้วิธี กำลังสองน้อยที่สุดในการวิเคราะห์ ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ รายได้ ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาสินค้านำเข้ากับราคาผลิตภัณฑ์ในประเทศ และภาษี

ผลการศึกษาปรากฏว่าเครื่องหมายถึงเป็นไปตามทฤษฎี โดยค่าสัมประสิทธิ์ของความยืดหยุ่นต่อรายจ่ายและรายได้มีเครื่องหมายเป็นบวก และค่าความยืดหยุ่นต่อราคามีค่าเป็นลบ สำหรับค่าความยืดหยุ่นต่อการบริโภคของอาหารและเครื่องดื่มและสินค้าไม่ถาวรมีค่าน้อยกว่าสินค้าถาวร และค่าความยืดหยุ่นต่อการบริโภคของสินค้าไม่ถาวรมีค่าต่ำสุด ซึ่งความแตกต่างในความยืดหยุ่นต่อการบริโภคสำหรับการนำเข้าของสินค้าถาวรและสินค้าไม่ถาวร แสดงว่าสินค้าอุตสาหกรรมภายในประเทศของสินค้าไม่ถาวรมีประสิทธิภาพมากกว่าสินค้าถาวร ส่วนค่าความยืดหยุ่นต่อการบริโภคของการนำเข้าของสินค้าอุปโภคบริโภครวมและความยืดหยุ่นต่อการลงทุนของการนำเข้าสินค้าทุนมีค่าความยืดหยุ่นน้อย ซึ่งจากผลการศึกษาแสดงว่า การนำเข้าสินค้าสองกลุ่มนี้ในอนาคตจะลดลง และในการเจริญเติบโตในส่วนของสินค้าทุนจะใช้เวลามากกว่าสินค้าอุปโภคบริโภค

Chow Tung - leung ²³ ได้ทำการศึกษาการนำเข้าของฮ่องกงในช่วงปี ค.ศ. 1959 - 1972 โดยมีข้อสมมติว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อกรนำเข้าเป็นอิสระต่อกัน โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นกรนำเข้ารวม และแบ่งสินค้านำเข้าออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การนำเข้าของอาหาร เชื้อเพลิง สินค้าอุปโภคบริโภค วัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป และสินค้าทุน โดยตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ดัชนีราคานำเข้าของการนำเข้ารวม ดัชนีราคาสินค้าทั่วไป ดัชนีราคานำเข้าของอาหาร ดัชนีราคาสินค้าอาหารในประเทศ ดัชนีราคาสินค้านำเข้าของเชื้อเพลิง ดัชนีราคาสินค้านำเข้าของสินค้าทุน ขนาดของประชากร รายได้ประชาชาติ ดัชนีการผลิตในอุตสาหกรรม และผลตอบแทนจากการส่งออกที่มีความล่าช้าของเวลา 1 ช่วงเวลา โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการคำนวณ

²³ Chow tung - leung. An Economics Study of Hong Kong 's Imports 1959 - 1972. (Master of Economics Thesis , Thammasart University , 1974)

ผลการศึกษาคือ ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีค่าเป็นบวกแต่น้อยกว่า 1 แสดงว่าเมื่อรายได้เพิ่มขึ้นรายได้ส่วนใหญ่จะถูกใช้จ่ายในสินค้านำเข้า แต่การนำเข้ามีแนวโน้มที่จะลดลงในอนาคต สำหรับค่าความยืดหยุ่นต่อราคามีค่าเป็นบวกและมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าอุปทานในประเทศมีไม่พอ โดยสินค้าในประเทศไม่สามารถทดแทนสินค้านำเข้าจากต่างประเทศได้ และกลไกราคาไม่มีประสิทธิภาพที่จะทำให้เกิดดุลยภาพของการค้าระหว่างประเทศ

Gafar²⁴ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อราคาและรายได้สำหรับ 3 ประเทศใน Caribbean คือ ประเทศ Guyana Jamaica Trinidad และ Tobago ซึ่งสมการที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็น Traditional Import Demand Equation คือ แบบจำลอง Static Log – Linear Model และ Dynamic Log – Linear Model ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ปริมาณอุปสงค์การนำเข้า ราคาสินค้านำเข้าหารด้วยราคาสินค้าในประเทศ และรายได้ที่แท้จริง โดยวิเคราะห์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษาพบว่าในแบบจำลอง Static Log – Linear Model ค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้มีเครื่องหมายเป็นบวก แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแล้วเป็นการยากที่จะหลีกเลี่ยงการขาดดุลการค้าได้ และจากการประมาณค่าแบบ Dynamic Log – linear Model จากการศึกษาพบว่า เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ถูกต้อง โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าทั้งต่อราคา และรายได้ในระยะยาวมีค่ามากกว่าระยะสั้น ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าต่อรายได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าเมื่อมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จะทำให้มีการนำเข้าเพิ่มขึ้นด้วย และนอกจากนี้การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นว่าการลดค่าเงินบาท เป็นนโยบายที่เหมาะสมสำหรับประเทศเหล่านี้ ในการแก้ไขความไม่สมดุลของดุลการชำระเงินและมีความสำคัญในระยะยาวมากกว่าระยะสั้น

จากงานวิจัยต่างๆ ที่รวบรวมมาเป็นตัวอย่าง หรือเป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อใช้ศึกษาวิธีการวิเคราะห์และผลการศึกษางานวิจัยแต่ละชิ้นที่งานวิจัยต่างๆ เหล่านี้ได้ศึกษามาแล้ว และนำมาเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งนี้ให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องยิ่งขึ้น

²⁴ Gafar, John. "Some Estimates of the Price and Income Elasticities of Import Demand for Three caribbean Countries." *Applied Economic* 27(1995): 1045 - 1048.