



บทที่ ๓

### วิเคราะห์อุปสงค์และการส่งออกของสินค้าสัตว์น้ำแช่แข็งของไทย

จากที่กล่าวมาในบทที่ ๑ จะพบว่าสินค้าสัตว์น้ำที่ส่งออกของประเทศไทยมีทั้งหมด ๔๖ รายการ ซึ่งในจำนวนนี้สินค้าสัตว์น้ำส่งออก ๓ ประเภท ได้แก่ กุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งที่สามารถนำเงินตราต่างประเทศ เข้ามารวมกันไม่ต่ำกว่า ๒ พันล้านบาท และสินค้าสัตว์น้ำดังกล่าวมีความจำเป็นที่จะต้องผ่านขบวนการทอ้งเป็นก่อนการส่งออกด้วย ถึงอย่างไรก็ตามการที่จะทราบความต้องการใช้พื้นที่ห้องเย็นเพื่อเก็บรักษาสินค้าสัตว์น้ำดังกล่าวนั้น จะต้องทราบถึงความต้องการ (Demand) สินค้าสัตว์น้ำประเภทกุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งส่งออกของไทยเสียก่อน

๓.๑ ปริมาณความต้องการสินค้าสัตว์น้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งของประเทศไทยในตลาดต่างประเทศ

กุ้งทะเล ปัจจุบันกุ้งทะเลที่ผลิตได้ในประเทศไทย ถูกส่งไปจำหน่ายยังตลาดภายในและภายนอกประเทศ กุ้งทะเลที่ใช้บริโภคภายในประเทศจะเป็นกุ้งขนาดกลาง และกุ้งขนาดเล็ก ซึ่งมีอัตราส่วนร้อยละ ๕๐ ของปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ ส่วนที่เหลือร้อยละ ๑๐ จะส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ<sup>(๑)</sup> เช่น กุ้งขาว (White Shrimp) กุ้งลาย (Flour Shrimp) กุ้งเปลือกแข็งหรือโอคัก (Pink Shrimp) และกุ้งคิน (King Shrimp) ลักษณะของกุ้งแช่เย็นที่นิยมแปรรูปมากที่สุด คือ กุ้งเนื้อที่แช่แข็งเป็นก้อน (puled and deviened indi-

(๑)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรมประมงและกองเศรษฐกิจการเกษตร, แผนเร่งรัดการผลิตและการจำหน่ายกุ้งทะเลระหว่างปี ๒๕๑๕-๑๙ (กรุงเทพมหานคร: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๒๐) หน้า ๒๕.

vidual quick frozen shrimp) และกุ้งเปลือกแข็งหัวแช่แข็ง (block frozen headless shell-on shrimp) ประเทศซึ่งเป็นลูกค้าที่สำคัญของไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น, ย็องกง และสหรัฐอเมริกา ซึ่งทั้งสามประเทศดังกล่าวรวมกันแล้ว สั่งซื้อกุ้งจากประเทศไทยประมาณร้อยละ ๘๐ ของปริมาณที่ส่งออกทั้งหมด ส่วนประเทศมาเลเซีย, อิตาลี ฝรั่งเศส, เนเธอร์แลนด์ และออสเตรเลีย จะไม่นำมาศึกษา เนื่องจากมีปริมาณนำเข้าน้อยมาก ในปัจจุบันปรากฏว่ามูลค่าการส่งออกได้เพิ่มขึ้นโดยตลอดจาก ๘๘๑.๗ ล้านบาท ในปี พ.ศ.๒๕๑๘ เป็น ๑,๓๔๗.๓๕ ล้านบาท ในปี พ.ศ.๒๕๑๙ และ ๑,๕๐๐.๒๖ ล้านบาท ในปี พ.ศ.๒๕๒๑ สำหรับในระยะ ๓ เดือนแรกของปี พ.ศ.๒๕๒๒ มีมูลค่าถึง ๕๗๘.๑๘ ล้านบาท ถึงอย่างไรก็ตามประเทศไทยได้พยายามขยายตลาดกุ้งทะเลไปยังประเทศต่าง ๆ ให้มากที่สุด โดยเฉพาะประเทศในทวีปยุโรป ซึ่งเป็นลูกค้ารายใหญ่ของโลก ซึ่งปริมาณ, มูลค่า และสัดส่วนการนำเข้าของประเทศต่าง ๆ ปรากฏดังตารางข้างล่างนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓.๑ ปริมาณและมูลค่ากุ้งส่งออกของไทยแยกเฉพาะประเทศที่สำคัญ

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	ญี่ปุ่น		สหรัฐอเมริกา		ฮ่องกง		อื่น ๆ	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
๒๕๑๐	๕,๑๔๖	๑,๖๐๐	๑,๗๕๒	๗๗.๑	๗๕๒	๑๑.๕	๑,๔๔๔	๕.๕๐
๒๕๑๑	๔,๕๘๑	๒๐๙.๑	๑,๗๒๐	๗๐.๐๙	๓๒๗	๘.๑	๑,๐๒๙	๕.๙๙
๒๕๑๒	๖,๓๙๕	๒๖๑.๑	๑,๑๑๕	๔๔.๒	๘๙๓	๑๖.๓	๑,๑๘๒	๗.๕๐
๒๕๑๓	๕,๙๘๒	๒๕๑.๘	๑,๑๕๒	๔๑.๒	๑,๓๔๕	๒๒.๙	๒๘๑	๖.๖๐
๒๕๑๔	๗,๐๘๐	๓๖๕.๔	๑,๔๕๐	๒๗.๕	๑,๓๓๙	๒๖.๐	๓๒๖	๑๐.๙๔
๒๕๑๕	๗,๕๐๖	๔๔๙.๔	๑,๒๖๐	๗๕.๐	๑,๒๓๗	๒๑.๐	๓๖๔	๑๓.๐๐
๒๕๑๖	๙,๘๘๓	๕๘๙.๐	๑,๗๔๑	๑๐๖.๐	๑,๙๕๒	๓๗.๐	๒๑๑	๘.๐๐
๒๕๑๗	๖,๓๑๔	๔๒๑.๐	๑,๕๙๐	๑๑๖.๑	๑,๔๘๖	๓๗.๗	๕๙๙	๒๗.๐๐
๒๕๑๘	๙,๕๘๒	๗๑๗.๗	๑,๘๓๘	๙๘.๖	๒,๐๐๑	๕๒.๗	๔๕๙.๗	๑๙.๐๙
๒๕๑๙	๙,๕๘๙	๑,๑๑๘.๘	๑,๙๑๙	๑๗๙.๐	๒,๔๘๘	๘๒.๐	๖๓๔	๓๕.๐๑
๒๕๒๐	๗,๔๐๔	๗๗๙.๑	๒,๐๘๘	๑๙๒.๒	๒,๘๒๙	๑๑๓.๙	๙๘๖	๓๘.๓๒
๒๕๒๑	๘,๕๙๖	๑,๐๕๕.๓	๑,๘๓๕	๑๗๗.๘	๒,๒๓๑	๙๐.๙	๒,๐๔๓	๑๑๑.๐๘

ที่มา: กรมศุลกากร

ตารางที่ ๓.๒ สัดส่วนการนำเข้าของไทยแยกเป็นรายประเทศ พ.ศ. ๒๕๑๐ - ๒๕๒๑

ปี	ญี่ปุ่น (%)	สหรัฐ (%)	ฮ่องกง (%)	อื่น ๆ (%)
๒๕๑๐	๕๗.๘๑	๑๖.๙๒	๘.๕๒	๑๖.๓๖
๒๕๑๑	๕๙.๘๓	๒๒.๔๖	๕.๒๗	๑๓.๔๔
๒๕๑๒	๖๖.๗๙	๑๑.๖๔	๙.๒๒	๑๒.๓๔
๒๕๑๓	๖๘.๒๙	๑๓.๑๕	๑๕.๓๕	๓.๒๑
๒๕๑๔	๗๖.๗๗	๑๕.๗๒	๑๕.๕๒	๓.๕๔
๒๕๑๕	๗๒.๔๐	๑๒.๑๕	๑๑.๙๓	๓.๕๑
๒๕๑๖	๗๖.๕๓	๑๒.๖๐	๑๔.๐๖	๑.๕๓
๒๕๑๗	๖๓.๒๑	๑๙.๙๒	๑๔.๘๘	๖.๐๐
๒๕๑๘	๗๑.๐๘	๑๐.๖๗	๑๔.๘๕	๓.๔๑
๒๕๑๙	๖๙.๕๘	๑๒.๗๖	๑๖.๕๔	๔.๑๒
๒๕๒๐	๕๕.๖๔	๑๘.๖๙	๒๑.๒๖	๗.๔๑
๒๕๒๑	๕๘.๕๖	๑๒.๕๘	๑๕.๑๗	๑๓.๘๙

ที่มา : คัดจากตารางที่ ๓.๑

ตารางที่ ๓.๓ ปริมาณนำเข้าเฉลี่ยแยกรายประเทศจากประเทศไทย

ประเทศ	ปริมาณนำเข้าเฉลี่ย (ตัน/ปี)	ร้อยละของปริมาณส่งออก
ญี่ปุ่น	๗,๓๖๘.๓๗	๖๔.๕๕
สหรัฐฯ	๑,๕๖๖.๗๕	๑๓.๗๓
ฮ่องกง	๑,๕๗๑.๖๗	๑๓.๗๖
อื่น ๆ	๙๐๘.๒๘	๗.๙๖

ที่มา: คัดจากตารางที่ ๓.๑ เฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ - ๒๕๒๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางข้างต้นจะ เห็นได้ว่าลูกค้ารายใหญ่ที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ญี่ปุ่น, ฮองกง และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ ส่วนอิตาลี อังกฤษ และออสเตรเลีย กำลัง เป็นประเทศที่มีแนวโน้มการนำเข้ากุ้งทะเลเพิ่มขึ้น

ปลาหมึก ปลาหมึก เป็นสินค้าส่งออกของประเทศไทย ที่มีความสำคัญเป็นอันดับสองรองจากกุ้งทะเลแช่แข็ง ปลาหมึกที่ทำการส่งออกนั้นแบ่งออกเป็น ๒ ลักษณะ คือ ส่งออกในรูปของปลาหมึกแช่แข็ง และปลาหมึกตากแห้ง เนื่องจากการส่งปลาหมึกตากแห้ง เป็นสินค้าออกนั้น ไม่ต้องผ่านขบวนการแช่แข็งจากห้องเย็นจึงจะไม่นำมาศึกษาในที่นี้ คงจะศึกษาเฉพาะปริมาณปลาหมึกแช่แข็งส่งออกเท่านั้น ปลาหมึกแช่แข็งที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศมากที่สุดได้แก่ ปลาหมึกแช่เย็นที่ส่งออกทั้งหมดนี้ เป็นปลาหมึกกระดองถึงร้อยละ ๙๑.๐๐ ปลาหมึกสายร้อยละ ๖.๐๒ และปลาหมึกกล้วยร้อยละ ๒.๙๘ ประเทศซึ่งเป็นลูกค้า นำปลาหมึกแช่แข็งเข้าจากประเทศไทย ได้แก่ ญี่ปุ่น อิตาลี ฮองกง เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส มาเลเซีย และสเปน ตามลำดับ ประเทศไทยเริ่มทำการส่งปลาหมึกแช่แข็ง ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๑๒ ซึ่งขณะนั้นตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศฮองกง ญี่ปุ่น และอิตาลี และในอนาคตมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น ส่วนฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และสเปน นั้นได้เริ่มมีการนำเข้าจากประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๑๖ จนถึงปัจจุบัน แต่เนื่องจากปริมาณนำเข้าของประเทศฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และสเปน มีความไม่ค่อนแน่นอนในแต่ละปี จึงจะไม่นำมาศึกษาคงจะศึกษาเฉพาะตลาดฮองกง ญี่ปุ่น และอิตาลี เท่านั้น ซึ่งทั้งสามประเทศดังกล่าวรวมกันแล้ว สั่งซื้อปลาหมึกแช่แข็งจากประเทศไทย ประมาณร้อยละ ๘๐ ของปริมาณที่ส่งออกทั้งหมด ในปัจจุบัน ปริมาณการส่งออกได้เพิ่มจาก ๕๐๘.๓๕ ล้านบาท ในปี พ.ศ.๒๕๑๘ เป็น ๖๖๑.๓๔ ล้านบาท ในปี พ.ศ. ๒๕๒๐ และเป็น ๑,๐๑๖.๑๒ ล้านบาท ในปี พ.ศ.๒๕๒๑ สำหรับในระยะ ๓ เดือนแรกของปี พ.ศ.๒๕๒๒ มีมูลค่าถึง ๓๔๕.๓๖ ล้านบาท นับได้ว่านำเงินตราต่างประเทศเข้าได้สูงมาก เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาซึ่งปริมาณการนำเข้า, มูลค่าและสัดส่วนการนำเข้าของต่างประเทศจากประเทศไทย ปรากฏดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ ๓.๔ ปริมาณและมูลค่าปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ปี	ญี่ปุ่น		อิตาลี		ฮ่องกง		อื่น ๆ	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
๒๕๑๓	-	-	-	-	๘๗๓	๑๒.๘๘	๑,๙๖๕	๒๔.๒๘
๒๕๑๔	๑,๘๒๕	๓๒.๙๑	๑,๑๖๔	๑๒.๔๕	๒๐๖	๒.๒๔	๒,๔๙๕	๒๕.๓๔
๒๕๑๕	๔,๘๕๖	๘๗.๕๖	๓,๐๙๘	๒๙.๒๙	๕๕๐	๓.๙๓	๔,๗๒๖	๒๐.๑๗
๒๕๑๖	๕,๓๓๕	๑๕๐.๙๕	๓,๔๖๙	๔๓.๔๘	๖๕๕	๖.๒๙	๔,๙๕๑	๗๙.๑๖
๒๕๑๗	๗,๕๑๓	๒๒๕.๐๗	๑,๗๔๕	๒๐.๗๖	๕๒๑	๕.๒๗	๖,๒๑๓	๑๑๖.๖๙
๒๕๑๘	๑๐,๐๔๓	๔๐๗.๘๖	๒,๖๙๙	๓๓.๘๑	๕๖๑	๘.๘๘	๒,๘๘๔	๕๗.๑๔
๒๕๑๙	๑๐,๔๔๓	๓๙๘.๗๙	๕,๕๑๘	๙๕.๑๕	๖๒๐	๑๐.๑๕	๔,๖๓๐	๑๒๓.๙๔
๒๕๒๐	๑๒,๙๓๐	๔๐๖.๔๙	๖,๓๗๗	๑๒๓.๑๐	๑,๑๓๓	๑๙.๗๕	๔,๒๒๐	๙๕.๕๘
๒๕๒๑	๑๔,๑๐๗	๖๐๗.๑๑	๑๑,๔๕๑	๒๓๑.๒๑	๘๘๙	๑๙.๓๘	๔,๖๗๘	๑๐๒.๖๑

ที่มา กรมศุลกากร, ศูนย์สถิติการพาณิชย์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓.๕ สัดส่วนการนำเข้าของไทยเป็นรายประเทศ พ.ศ.๒๕๑๔-๒๕๒๑

ปี	ญี่ปุ่น (%)	อิตาลี (%)	ฮ่องกง (%)	อื่น ๆ (%)
๒๕๑๔	๓๒.๑๙	๒๐.๕๓	๓.๖๓	๔๓.๖๕
๒๕๑๕	๓๖.๗๐	๒๓.๔๒	๔.๑๖	๓๕.๗๒
๒๕๑๖	๓๗.๐๒	๒๔.๐๗	๔.๕๕	๓๔.๓๖
๒๕๑๗	๔๖.๙๙	๑๐.๙๑	๓.๒๖	๓๘.๘๕
๒๕๑๘	๖๒.๔๓	๑๖.๗๙	๒.๘๗	๑๗.๙๑
๒๕๑๙	๔๙.๒๓	๒๖.๐๑	๒.๙๒	๒๑.๘๓
๒๕๒๐	๕๒.๔๓	๒๕.๙๖	๔.๕๙	๑๗.๑๑
๒๕๒๑	๔๕.๓๒	๓๖.๗๙	๒.๙๖	๑๕.๙๙

ที่มา คัดจากตารางที่ ๓.๔

ตารางที่ ๓.๖ ปริมาณนำเข้าเฉลี่ยแยกรายประเทศ จากประเทศไทย

ประเทศ	ปริมาณนำเข้าเฉลี่ย (ตัน/ปี)	ร้อยละของปริมาณส่งออก
ญี่ปุ่น	๘,๓๘๑.๕๐	๔๗.๗๓
อิตาลี	๔,๔๔๐.๑๓	๒๕.๒๙
ฮ่องกง	๖๕๖.๔๔	๓.๗๓
อื่น ๆ	๔,๐๘๒.๔๔	๒๓.๒๕

ที่มา คัดจากตารางที่ ๓.๔ โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี ๒๕๑๔-๒๕๒๑



จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่นำปลาหมึกแช่แข็งจากประเทศไทย  
เข้ารายใหญ่ที่สุด ส่วนอิตาลี และฮ่องกงจะเป็นตลาดที่มีความสำคัญรองลงไปซึ่งผู้  
ส่งออกควรมุ่งให้ความสนใจกับตลาดทั้ง ๒ ประเทศนี้ให้เพิ่มขึ้น เพราะแนวโน้มการ  
นำเข้าไปในอนาคตค่อนข้างจะสูง

### ปลาสดแช่แข็ง

นอกจากกุ้งแช่เย็นหรือแช่แข็ง และปลาหมึกแช่แข็งที่ประเทศไทยทำการส่ง  
ออกไปยังประเทศต่าง ๆ แล้ว สัตว์น้ำทะเลอีกชนิดหนึ่งที่มีการส่งออกมา ก็คือ ปลา  
สดแช่เย็นหรือแช่แข็ง (Chilled Frozen) ซึ่งตลาดต่างประเทศของประเท  
ศไทยที่สำคัญที่สุด คือ มาเลเซียและรองลงไป คือ ญี่ปุ่น กล่าวคือ ประเทศมาเลเซีย  
มีความต้องการปลาสดแช่แข็งมาก เพราะนำไปบริโภคสดและแปรรูปเป็นปลากระ-  
บอง หรือส่งออกไปยังประเทศใกล้เคียงอีกต่อหนึ่ง<sup>(๒)</sup> ทั้งสองประเทศรวมกันแล้ว  
สั่งซื้อปลาสดแช่แข็งจากประเทศไทยประมาณร้อยละ ๔๕ ของปริมาณที่ส่งออกทั้ง  
หมด ในปัจจุบันปรากฏว่ามูลค่าการส่งออกได้เพิ่มขึ้นโดยตลอดจาก ๖๑.๗๓ ล้าน-  
บาท ในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ เป็น ๑๒๒ ล้านบาท ในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ และเป็น ...  
๓๐๒ ล้านบาท ในปี ๒๕๒๑ สำหรับระยะ ๓ เดือนแรกของปี พ.ศ. ๒๕๒๒ มีมูลค่า  
คำสั่งออกถึง ๑๐๕ ซึ่งมากกว่าในระยะเวลาดียวกับของปีที่ผ่านมา ถึงอย่างไร  
ก็ตามประเทศไทยพยายามที่จะขยายตลาดไปยังฮ่องกง สำหรับอเมริกา ฝรั่งเศส  
และออสเตรเลียต่อไปในอนาคต ซึ่งปริมาณ, มูลค่า และสัดส่วนการนำเข้าของ  
ประเทศมาเลเซีย และญี่ปุ่น ปรากฏดังตารางข้างล่างนี้

(๒) อ้างไว้แล้วในรายงานผลการศึกษารื่อง สินค้าสัตว์น้ำทะเล หน้า ๔๕.

ตารางที่ ๓.๗ ปริมาณและมูลค่าพลาสติกแข็งส่งออกของไทย

ปริมาณ : ล้านตัน  
มูลค่า : ล้านบาท

ปี	มาเลเซีย		ญี่ปุ่น		อื่น ๆ	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
๒๕๑๔	๑๖,๐๑๐	๒๗.๓๕	๔,๑๓๘	๒๙.๗๑	๔๒๓	๔.๖๗
๒๕๑๕	๒๔,๐๙๑	๔๔.๗๐	๑,๓๖๕	๑๒.๔๔	๗๒๓	๗.๗๙
๒๕๑๖	๒๐,๗๔๓	๔๔.๓๗	๑,๑๗๗	๒๗.๒๖	๑,๑๐๒	๑๕.๙๖
๒๕๑๗	๒๖,๒๐๔	๕๕.๕๓	๑,๒๑๒	๒๙.๘๕	๙๔๙	๑๕.๓๙
๒๕๑๘	๒๕,๔๙๐	๖๑.๙๔	๑,๕๗๙	๓๘.๘๗	๑,๖๕๗	๒๑.๕๙
๒๕๑๙	๒๗,๕๐๓	๘๗.๖๖	๒,๐๘๖	๔๗.๗๖	๑,๖๗๒	๒๗.๓๖
๒๕๒๐	๓๔,๗๖๐	๑๑๗.๓๘	๒,๘๘๘	๕๒.๙๘	๒,๑๕๘	๕๒.๐๗
๒๕๒๑	๔๓,๑๔๑	๑๕๗.๕๒	๒,๓๙๘	๖๓.๓๙	๒,๒๘๙	๗๙.๕๔

ที่มา กรมศุลกากร, ศูนย์สถิติพาณิชย์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓.๘ สัดส่วนการนำเข้าของไทยเป็นรายประเทศ พ.ศ.๒๕๑๔-๒๕๒๑

ปี	มาเลเซีย (%)	ญี่ปุ่น (%)	อื่น ๆ (%)
๒๕๑๔	๗๗.๘๓	๑๖.๑๒	๒.๐๖
๒๕๑๕	๙๒.๐๓	๕.๒๑	๒.๗๖
๒๕๑๖	๘๐.๑๐	๕.๑๑	๘.๗๙
๒๕๑๗	๙๒.๓๘	๕.๒๗	๓.๓๕
๒๕๑๘	๘๘.๗๕	๕.๕๐	๕.๗๗
๒๕๑๙	๘๗.๙๘	๖.๖๗	๕.๓๕
๒๕๒๐	๘๗.๓๒	๗.๒๖	๕.๔๒
๒๕๒๑	๙๐.๒๐	๕.๐๒	๔.๗๙

ที่มา คัดจากตารางที่ ๓.๗

ตารางที่ ๓.๙ ปริมาณนำเข้าเฉลี่ยแยกรายประเทศ จากประเทศไทย

ประเทศ	ปริมาณนำเข้าเฉลี่ย (ตัน/ปี)	ร้อยละของปริมาณส่งออก
มาเลเซีย	๒๓,๒๔๒.๗๕	๘๘.๖๘
ญี่ปุ่น	๒,๑๐๕.๓๘	๖.๘๕
อื่น ๆ	๑,๓๗๑.๖๓	๕.๔๗

ที่มา คัดจากตารางที่ ๓.๗ เฉลี่ยตั้งแต่ปี ๒๕๑๔-๒๕๒๑

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่า ประเทศมาเลเซีย เป็นลูกค้าพลาสติกแข็งรายใหญ่ของประเทศไทย ส่วนญี่ปุ่นมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น

จากที่กล่าวมาจะพบว่า สินค้าสัตว์น้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็ง ที่ประเทศไทยทำการส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศนั้น มิได้คำนึงถึงการขยายตัวของอุตสาหกรรมท้องถิ่น เพื่อเก็บรักษาสินค้าสัตว์น้ำดังกล่าวก่อนการส่งออกในอนาคตเลย ทั้ง ๆ ที่ประเทศไทยกำลังขยายตลาดสินค้าสัตว์น้ำประเทศดังกล่าว ไปในประเทศต่าง ๆ ให้มากที่สุด โดยเฉพาะประเทศในทวีปยุโรป ซึ่งเป็นลูกค้ารายใหญ่ของตลาดการค้าสินค้าสัตว์น้ำของโลก ดังนั้นในการวิเคราะห์นี้ จึงให้ความสำคัญต่อการขยายพื้นที่ท้องถิ่น เพื่อเก็บรักษาสินค้าสัตว์น้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็งก่อนการส่งออก ทั้งนี้มีความจำเป็นจะต้องทราบถึงปริมาณความต้องการสินค้าประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็งของไทยจากต่างประเทศเสียก่อนว่า มีความต้องการสินค้าประเภทดังกล่าวจากประเทศมากน้อยเพียงใด และปัจจัยทางเศรษฐกิจตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความต้องการของประเทศนั้น ๆ นอกจากนี้จะทำการพยากรณ์ความต้องการในอนาคต เพื่อผู้ผลิต, นักธุรกิจ และผู้เกี่ยวข้องในประเทศจะได้ทราบถึงสถานการณ์ และสนองต่อความต้องการของตลาดได้อย่างใกล้เคียง เพื่อเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

### ๓.๒ ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อขนาดอุปสงค์

ปัจจัยทางเศรษฐกิจในรูปแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ (Economics Model) ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการสินค้าสัตว์น้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็งในการส่งออกของประเทศไทย คือ

๑. ระดับราคาสินค้าสัตว์น้ำส่งออกประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็งของไทยในสายตาของประเทศผู้นำเข้า ระดับราคดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับปริมาณการส่งออก กล่าวคือ เมื่อราคาสูงขึ้นจะทำให้ปริมาณส่ง

ออกลดน้อยลง หรือปริมาณที่นำเข้ามาของประเทศผู้นำเข้าจะลดลง ซึ่งเป็นไปตามกฎพื้นฐานของดีมานด์ (Fundamental Law of Demand)

๒. ระดับรายได้ของประชากรของประเทศผู้นำเข้า โดยทั่วไปแล้วความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของประชากร ในประเทศผู้นำเข้ากับอุปสงค์ต่อสินค้าสดวันน้ำทะเลส่งออกจากประเทศไทย เป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อระดับรายได้สูงขึ้นย่อมทำให้อุปสงค์เพิ่มขึ้นตามไปด้วย (เนื่องจากสินค้าสดวันน้ำที่มีอยู่ภายในประเทศเองมีน้อย ราคาจึงสูง ทำให้สินค้าสดวันน้ำดังกล่าวมีลักษณะเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยไปในสายตาของผู้ที่มีรายได้ปานกลาง และรายได้ต่ำ) ดังนั้น เมื่อรายได้ของเขาสูงขึ้น เขาก็อยากที่จะบริโภคสินค้าสดวันน้ำเหล่านี้ และก็จะลดการบริโภคสินค้าที่เคยบริโภคอยู่ก่อน ซึ่งเป็นสินค้าค้ำยคุณภาพ (Inferior Goods)

๓. จำนวนประชากรของประเทศผู้นำเข้า ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรของประเทศผู้นำเข้ากับอุปสงค์ต่อสินค้าสดวันน้ำจะมีทิศทางเดียวกัน ถึงแม้ว่าผู้ซื้อบางประเทศอาจมีรายได้ต่ำก็ตาม แต่ก็สามารถทำให้เกิดอุปสงค์ที่สูงขึ้นได้ เพราะการมีประชากรมาก จะทำให้การใช้สินค้าสดวันน้ำ เพื่อการบริโภคและการแปรรูปเป็นอาหารชนิดอื่น ๆ เพิ่มขึ้นด้วย

๔. ราคาอาหารของประเทศผู้นำเข้า เนื่องจากสินค้าสดวันน้ำสามารถใช้ทดแทนสินค้าบริโภคชนิดอื่นได้ จึงมีผลทำให้ราคาอาหาร หรือ ดัชนีราคาหมวดอาหารของประเทศผู้นำเข้ามีความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกับอุปสงค์ของสินค้าสดวันน้ำจากประเทศไทย กล่าวคือ ถ้าราคาอาหารที่ใช้ทดแทนกันมีราคาสูง ประเทศนั้นก็จะมีสินค้าสดวันน้ำจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น หรืออุปสงค์ต่อสินค้าสดวันน้ำจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นนั่นเอง

ในการวิเคราะห์อุปสงค์นี้ มีความจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วเป็นหลัก เพื่อให้ได้อุปสงค์ที่มีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งจะช่วยให้การคาดคะเนความต้องการใช้พื้นที่ห้องเย็นมีความถูกต้องมากขึ้น ถึง

อย่างไรก็ตามปัจจัยบางตัวไม่สามารถเก็บเป็นตัวเลขมาใช้ในการคำนวณได้ ดังนั้นในการคำนวณจึงมีข้อสมมติไว้ในรูปแบบจำลองอีก ซึ่งจะได้อธิบายต่อไป

### ๓.๓ วิเคราะห์อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าสัตว์น้ำประเภทกุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งส่งออกของไทย โดยอาศัยแบบจำลองและข้อสมมติ

การวิเคราะห์อุปสงค์ของสินค้าสัตว์น้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งจะอาศัยวิธี Regression Analysis ซึ่งการตัดสินใจเลือกสมการอุปสงค์ดังกล่าว จะอาศัยคุณสมบัติดังนี้ คือ

๑. เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์จะต้องมีค่าเป็นไปตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับอุปสงค์จะต้องเป็นลบ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างรายได้, จำนวนประชากรกับอุปสงค์จะต้องเป็นบวก เป็นต้น

๒. ค่าของ  $R^2$  (Coefficient of Multiple Determination) จะต้องมากพอสมควร เพื่อแสดงว่า ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่อยู่ในสมการนั้น สามารถอธิบายตัวแปรตามหรือตัวแปรไม่อิสระ (Dependent Variable) ได้ หรือเป็นตัวเลขวัดความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ

๓. t-test จะแสดงให้เห็นถึงความผันผวนของสัมประสิทธิ์ว่ามีการกระจายมากน้อยเพียงใด กล่าวคือ ค่าของ t-test ที่คำนวณได้จะต้องมีค่าสูงหรือมีการรวมกลุ่มกันหนาแน่น จึงจะทำให้ค่าที่ได้น่าเชื่อถือมากขึ้น

ลักษณะรูปแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์จะรวมเอาเฉพาะปัจจัยทางเศรษฐกิจบางตัวที่มีบทบาทสำคัญมาใช้เท่านั้น ส่วนปัจจัยอื่น ๆ จะสมมติให้คงที่ โดยจะสร้างรูปแบบจำลองได้ ๒ รูปแบบ แต่จะนำมาใช้เพียงรูปแบบเดียว ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความถูกต้องทางเศรษฐศาสตร์และเศรษฐมิติ ดังนี้

แบบจำลองที่ ๑

$$D_{ij}(t) = \alpha_{ij} + \beta_{ij} D_{ij}(t-1) + \gamma_{ij} Y_j(t) + \delta_{ij} N_j(t) + \theta_{ij} \frac{P_{ij}(t)}{F_j(t)}$$

$$A(t) = \frac{1}{r} \sum_i \sum_j D_{ij}(t)$$

แบบจำลองที่ ๒

$$D_{ij}(t) = \alpha_{ij} + \beta_{ij} D_{ij}(t-1) + \gamma_{ij} Y_j(t) + \delta_{ij} N_j(t) + \theta_{ij} P_{ij}(t) + \omega_{ij} F_j(t)$$

$$A(t) = \frac{1}{r} \sum_i \sum_j D_{ij}(t)$$

$i$  = ประเภทสินค้าส่งออกของไทย ในที่นี้กำหนดให้กุ้งทะเลแช่แข็ง ปลาหมึกแช่แข็ง และปลาสดแช่แข็งคือสินค้าส่งออกชนิดที่ ๑, ๒ และ ๓ ตามลำดับ ( $i=1, 2, 3$ )

$D_{ij}(t)$  = ปริมาณความต้องการสินค้าส่งออกประเภทกุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งของไทยในประเทศ  $j$  ในปี  $t$

$D_{ij}(t-1)$  = ปริมาณความต้องการสินค้าส่งออกประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งของไทยในประเทศ  $j$  ในปี  $t-1$

$Y_j(t)$  = รายได้ประชาชาติต่อหัวในประเทศ  $j$  ในปี  $t$

$N_j(t)$  = จำนวนประชากรในประเทศ  $j$  ในปี  $t$

$P_{ij}(t)$  = ราคาสินค้าส่งออกประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และ ปลาสดแช่แข็ง ส่งออกของไทยต่อโลก หารด้วยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในประเทศ  $j$  ในปี  $t$

$F_j(t)$  = ดัชนีราคาหมวดอาหารในประเทศ  $j$  โดยคิดปี พ.ศ. ๒๕๑๓ เป็นปีฐาน

$j$  = ประเทศผู้นำสินค้าส่งออกรับเข้า (ลูกค้าที่สำคัญของประเทศไทย) ในที่นี้กำหนดให้ญี่ปุ่น สหรัฐฯ ฮังการี อิตาลี และมาเลเซีย คือ ประเทศผู้นำเข้าที่ ๑, ๒, ๓, ๔ และ ๕ ตามลำดับ

$$\alpha_{ij}, \beta_{ij}, \gamma_{ij}, \delta_{ij}, \theta_{ij} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง}$$

$$\text{ตัวแปรอิสระกับตัวแปรไม่อิสระ}$$

$$\sum_{ij} D_{ij}(t) = \text{ผลรวมของปริมาณความต้องการสินค้าประเภท}$$

$$\text{กึ่งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็ง ของ}$$

$$\text{ทุกประเทศที่กำลังวิเคราะห์ที่พยากรณ์ได้ใน}$$

$$\text{ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๓๑}$$

$$A(t) = \text{พื้นที่ห้องเย็นในการเก็บสินค้าประเภทกึ่งทะเล}$$

$$\text{ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็ง ที่พยากรณ์ใน}$$

$$\text{ช่วงปี พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๓๑}$$

$$r = \text{จำนวนครั้งต่อปีของอุปสงค์ที่สินค้าสดวันน้ำเก็บ}$$

$$\text{อยู่ในห้องเย็นก่อนการส่งออก } \left( \frac{365}{25} \right)$$

ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากรูปแบบจำลองที่ ๑ และ ๒ ได้ผ่านการทดสอบ t-test และ  $R^2$  แล้ว และการที่รูปแบบจำลองข้างต้นที่ใช้ในการวิเคราะห์จะสมบูรณ์ถูกต้องมากขึ้นได้จะต้องอาศัยข้อสมมุติในการวิเคราะห์ดังนี้

๑. ปัจจัยอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากรูปแบบจำลองจะต้องคงที่ ( Other things being equal) เช่น รสนิยม ค่าขนส่ง ข้อจำกัดทางการค้า และอื่น ๆ เป็นต้น

๒. ลักษณะการเพิ่มของประชากรในประเทศที่กำลังวิเคราะห์จะต้องเพิ่มในอัตราที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ ซึ่งจะทำให้สามารถสร้างสมการแลดงความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับระยะเวลาได้

๓. การเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติ หรือรายได้ต่อหัว ( Per Capita Income ) ของประเทศที่กำลังศึกษาจะต้องมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และลดลงอย่างสม่ำเสมอ หรือมีการขึ้นลงเพียงเล็กน้อย





๔. ในปัจจุบันพบว่าอุตสาหกรรมห้องเย็นในเขตกรุงเทพฯ มักจะให้ บริการแก่ผู้ส่งออก ซึ่งปรากฏว่าพื้นที่ในการเก็บรักษาสินค้าสดวันน้ำประมาณ ๔๐% ของพื้นที่ทั้งหมดจะใช้เพื่อการส่งออก ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยจึงสมมติให้พื้นที่ห้องเย็น ใช้ไปในการเก็บรักษาสินค้าสดวันน้ำประเภท กุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติกแข็ง เพื่อการส่งออกทั้งสิ้น

๕. สินค้าสดวันน้ำที่ทำการวิเคราะห์นี้ ก่อนการส่งออกจะต้องผ่านขบวนการในการเก็บรักษา (Storage) จากอุตสาหกรรมห้องเย็นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์อุปสงค์ต่อสินค้าประเภทกุ้งทะเล ปลาหมึก และพลาสติก แข็งส่งออกของประเทศไทย โดยทดลองคำนวณจากรูปแบบจำลองทั้งสองที่ กล่าวมาข้างต้น ผลปรากฏว่า รูปแบบจำลองที่ ๑ มีความถูกต้องตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค, เศรษฐมิติ และเป็นไปตามข้อสมมติที่ได้วางไว้ ดังนั้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว การวิเคราะห์ที่จะใช้พยากรณ์นี้ จึงใช้รูปแบบจำลองที่ ๑ เป็นหลัก โดยแยกเป็นรายประเทศและรายสินค้าได้ดังนี้ คือ

๓.๓.๑ กุ้งทะเลแข็ง (i = 1)

ญี่ปุ่น (j = 1)

$$D_{11}(t) = -46637.724 + 0.519 N_1(t) - 1099.752 \frac{P_{11}(t)}{F_1(t)}$$

$$(t = -0.334) \quad (t = 7.239) \quad (t = -1.319)$$

$$R^2 = 86.40 \% , \quad F = 42.51 , \quad t(8,5 \%) = 2.306$$

การวิเคราะห์จากสมการแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระประชากร ( $N_1(t)$ ) และราคากุ้งส่งออกของไทยต่อดัชนีราคาหมวดอาหารของญี่ปุ่น ( $P_{11}(t)/F_1(t)$ ) มีความสัมพันธ์และสามารถอธิบายถึงความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของไทย ( $D_{11}(t)$ ) ในประเทศ  $F_1(t)$  ญี่ปุ่นได้ถึง ๘๖.๕๐% และความต้องการกุ้งไทยจึงขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรของญี่ปุ่น โดยพิจารณาได้จากการกระจายของค่าสัมประสิทธิ์ มีการกระจายอย่างหนาแน่น (ทดสอบค่า  $t$  ที่คำนวณได้) และสามารถนำไปใช้งานได้ด้วยระดับความเชื่อมั่น (level of Significant) ๕% ส่วนปัจจัยราคากุ้งส่งออกต่อดัชนีราคาหมวดอาหารจะเชื่อได้ว่าน้อยกว่าปัจจัยประชากร เพราะค่าสัมประสิทธิ์มีการกระจายอย่างกว้าง แต่เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ ยังคงสอดคล้องกับที่คาดเอาไว้ อย่างไรก็ตามจำนวนประชากรของญี่ปุ่นจะมีอิทธิพลมากต่อความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของไทย กล่าวคือ เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณความต้องการกุ้งส่งออกจากไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากญี่ปุ่น ถือว่ากุ้งและอาหารทะเลเป็นอาหารประจำชาติ และมีการบริโภคเป็นประจำทุกวัน เรือบิน ฉะนั้นจึงทำให้ญี่ปุ่นต้องสั่งซื้อกุ้งจากต่างประเทศรวมทั้งไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนการที่เครื่องหมายของราคากุ้งส่งออกต่อดัชนีราคาหมวดอาหาร มีทิศทางตรงข้ามกับอุปสงค์ หมายความว่าเมื่อราคากุ้งส่งออกของไทยสูงขึ้น จะมีผลทำให้ญี่ปุ่นลดปริมาณการนำเข้าจากไทยและหันไปซื้อจากประเทศอื่นที่มีราคาถูกกว่าแทน และการที่อิทธิพลของตัวแปรอิสระราคากุ้งส่งออกของไทย มีต่อความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของไทยในประเทศญี่ปุ่นน้อยกว่าตัวแปรอิสระประชากรนั้นอาจเนื่องมาจากว่าประเทศญี่ปุ่นสั่งซื้อกุ้งจากไทยในปริมาณที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณนำเข้าทั้งหมดคือ<sup>(๓)</sup> ปริมาณร้อยละ ๖.๓ ของปริมาณทั้งหมดที่ญี่ปุ่นนำเข้ากุ้ง เข้าจากประเทศอื่น

(๓) Japan Export and Import : 2517.

สหรัฐอเมริกา (j = 2)

$$D_{12}(t) = -6553.921 + 0.038 N_2(t) - 756.988 V(t)$$

(t= -0.247)    (t= 3.816)    (t= -3.272)

$$R^2 = 66.00 \% \quad t(8,5 \%) = 2.306$$

ผลการวิเคราะห์จากสมการแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระ จำนวนประชากร ( $N_2(t)$ ) และปัจจัยต่าง ๆ (Dummy Variable : V) มีความสัมพันธ์ และสามารถอธิบายถึงความต้องการกึ่งทะเลส่งออกของไทยในสหรัฐอเมริกาได้ถึง ๖๖.๐๐% และปัจจัยจำนวนประชากรมีอิทธิพลต่อความต้องการกึ่งทะเลของไทยในระดับความเชื่อมั่น (level of Significant) ๙๔% การวิเคราะห์อุปสงค์ต่อกึ่งไทย ในกรณีสหรัฐอเมริกานี้ จำเป็นต้องใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable: V) เพราะสหรัฐอเมริกานำกึ่งจากไทยเข้าผิดปกติ คือ ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ และ ๒๕๑๔ ในปริมาณที่ต่ำกว่า ๕๐๐ ตัน (ปกติ ๑,๐๐๐ ตัน) ซึ่งมีสาเหตุมาจากญี่ปุ่นเข้ามาแข่งขันซื้อกึ่งจากไทย และปริมาณกึ่งที่จับได้ทั่วโลกมีปริมาณลดลง และปัญหาการนัดหยุดงานของกรรมกรท่าเรือฝั่งตะวันออก, ตะวันตก และอ่าวเม็กซิโก ดังนั้น จึงใช้ค่า Dummy Variable ในปีสหรัฐฯ นำเข้าผิดปกติเท่ากับ ๑ ส่วนปีอื่น ๆ ให้มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งปรากฏว่า ปัจจัยจำนวนประชากรมีอิทธิพลต่อความต้องการกึ่งส่งออกจากไทยจะเพิ่มตามไปด้วย ซึ่งอาจมีผลมาจากเป็นประเทศที่มีคนหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่มาก เช่น จีน สเปน อิตาลี เป็นต้น จึงทำให้มีการบริโภคและนำกึ่งไปแปรรูปเพื่อการบริโภคในอัตราที่สูง จึงอาจกล่าวได้ว่า ปริมาณการนำกึ่งเข้าของสหรัฐฯ จากประเทศไทยจึงขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรของสหรัฐฯ เป็นสำคัญ ส่วนราคากึ่งส่งออกของไทยจะไม่ค่อยมีอิทธิพลกำหนดการนำเข้าแน่นอนอาจเนื่อง

มาจากว่า<sup>(๔)</sup> สหรัฐ ฯ นำกุ้งจากไทยเข้าในปริมาณสัดส่วนที่น้อยมาก คือ ประมาณ ร้อยละ ๑ - ๒ ของปริมาณนำเข้าทั้งหมด

ช่องกง (j = 3)

$$D_{13}(t) = 135.186 - 0.393 D_{13}(t-1) + 0.334 Y_3(t) - 307.239 \frac{P_{13}(t)}{F_3(t)}$$

(t= 0.048) (t= -1.419) (t= 5.110) (t= -1.340)

$$R^2 = 88.90 \% \quad t(7,5\%) = 2.365$$

ผลจากสมการแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระต่าง ๆ สามารถอธิบายถึง ความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของไทยในประเทศช่องกงได้ถึง ๘๘.๙๐% และปัจจัย รายได้ต่อหัวของช่องกง จะมีอิทธิพลต่อความต้องการกุ้งส่งออกของไทย ด้วยระดับ ความเชื่อมั่น (level Of Significant) ๘๘% และยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันด้วย กล่าวคือ เมื่อประชากรในช่องกงมีรายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นแล้ว จะมีความต้องการบริโภคกุ้งมากขึ้นด้วย เนื่องจากมีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้น ส่วนตัวแปร อิสระปริมาณความต้องการกุ้งส่งออกของไทย ในปีก่อน และราคากุ้งต่อตันมีราคา หมวคอาหารของช่องกงนั้นจะมีความเชื่อถือได้น้อยกว่าปัจจัยรายได้ต่อหัว (พิจารณา จากการทดสอบค่า t ) ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองกับปริมาณความต้องการ กุ้งส่งออกของไทย จะมีทิศทางตรงข้ามกัน กล่าวคือ ถ้าราคากุ้งจากไทยมีราคา สูง หรือดัชนีราคาหมวคอาหารในช่องกงต่ำแล้ว ปริมาณความต้องการกุ้งของช่องกง จากไทยก็จะลดลงตามไปด้วย หรือถ้าในปีที่แล้วมีกุ้งเหลือไว้ในสต็อกมากก็จะมีผล ทำให้การสั่งซื้อในปีนี้น้อยลงได้เช่นกัน เป็นต้น

(๔) Bureau of The Census, U.S. Department of Commerce:

๓.๓.๒ ปลาหมึกแช่แข็ง (i = 2)

ฮ่องกง (j = 3)

$$D_{23}(t) = 62.62 - 0.335 D_{23}(t-1) + 0.119 Y_3(t) - 102.42 \frac{P_{23}(t)}{F_3(t)}$$

$$(0.3302) \quad (-1.4265) \quad (3.9219) \quad (-1.4601)$$

$$R^2 = 82.89 \% \quad t(5,5) = 2.571$$

จากสมการข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระต่าง ๆ สามารถอธิบายถึงความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยในฮ่องกงได้ถึง ๘๒.๘๙% และปัจจัยรายนได้ค่า F ของฮ่องกงจะมีอิทธิพลต่อความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย ด้วยระดับความเชื่อมั่น (level of Significant) ๙๕% และยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันด้วย ซึ่งรูปแบบของสมการความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยในฮ่องกงนี้จะมีอิทธิพลของตัวแปรอิสระ เหมือนกับกรณีที่ฮ่องกงมีการส่งกุ้งทะเลแช่แข็งจากไทยเข้าประเทศ กล่าวคือ ปัจจัยรายนได้ต่อหัวของฮ่องกงจะมีอิทธิพลต่อความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยมากกว่าปัจจุบัน ราคาปลาหมึกต่อตันมีราคาหมวดอาหารของฮ่องกง และปริมาณความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยในปีก่อน (พิจารณาจากการทดสอบค่า t .) ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองกับปริมาณความต้องการปลาหมึกแช่แข็ง จะมีทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ ถ้าราคาปลาหมึกแช่แข็งสูงขึ้นหรือดัชนีราคาหมวดอาหารในฮ่องกงต่ำลงแล้ว ปริมาณความต้องการปลาหมึกแช่แข็งจากไทยจะลดลง หรือในนี้อาจจะนำปลาหมึกแช่แข็งจากไทยเข้าน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากปีที่แล้วมีปลาหมึกอยู่ในสต็อกมากก็เป็นได้

อิตาลี (j= 4)

$$D_{24}(t) = -1878.44 + 0.448 Y_4(t) - 7.332 \frac{P_{24}(t)}{F_4(t)}$$

$$(-0.3379) \quad (2.8885) \quad (-0.2872)$$

$$R^2 = 75.30 \% \quad t(5,5 \%) = 2.571$$

สมการข้างต้นแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระ รายได้ต่อหัวของอิตาลี ( $Y_4(t)$ ) และราคาปลาหมึกแช่แข็งต่อตันหรือราคาหมวดอาหารในประเทศอิตาลี ( $\frac{P_{24}(t)}{F_4(t)}$ ) สามารถอธิบายถึงความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย ได้ถึง ๗๕.๓๐% และปัจจัยรายได้ต่อหัวของอิตาลีจะมีอิทธิพลต่อความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย ด้วยระดับความเชื่อมั่น (level of Significant) ๙๕% และยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันด้วย กล่าวคือ เมื่อระดับรายได้ต่อหัวของประชากรอิตาลีสูงขึ้นแล้วความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย เพื่อการบริโภคจะสูงขึ้นตามไปด้วย ส่วนปัจจัยราคาปลาหมึกแช่แข็งต่อตันหรือราคาหมวดอาหารจะ เชื้อถือใจน้อยกว่า (ยังพิจารณาได้จาก การทดสอบค่า t ) และเครื่องหมายจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย กล่าวคือ ถ้าราคาปลาหมึกส่งออกของไทยสูงขึ้น หรือ ดัชนีราคาหมวดอาหารในประเทศอิตาลีลดลงแล้ว การนำเข้าปลาหมึกของอิตาลีจากประเทศไทย จะลดน้อยลงด้วย

ญี่ปุ่น (j = 1)

$$D_{21}(t) = -7702.57 - 0.392 D_{21}(t-1) + 0.018 Y_1(t)$$

$$(-1.8392) \quad (-0.7454) \quad (2.7481)$$

$$R^2 = 97.03 \% \quad t(5,5 \%) = 2.571$$

จากสมการแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระรายได้ต่อหัว ( $Y_1(t)$ ) และความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย เมื่อปีที่แล้ว ( $D_{21}(t-1)$ ) ในประเทศญี่ปุ่น สามารถอธิบายถึงความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย ได้ถึง ๙๗.๐๓% และระดับรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศญี่ปุ่น จะมีอิทธิพลต่อความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย ด้วยระดับความเชื่อมั่น (Level of Significant) ๕๐% และยังมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ด้วย กล่าวคือ เมื่อระดับรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศญี่ปุ่นสูงขึ้นแล้ว ความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยจะเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนปัจจัยความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยในปีก่อนจะเชื่อถ้อยได้น้อยกว่า (ซึ่งพิจารณาได้จากการทดสอบค่า t ) และมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทย กล่าวคือ การนำปลาหมึกแช่แข็งจากประเทศไทยของญี่ปุ่นในปีนี้อาจจะลดลงก็ได้ ถ้าในปีที่แล้วสินค้าดังกล่าวยัง เหลืออยู่ในสต็อกมาก

๓.๓.๓ พลาสติกแข็ง (i = 3)

มาเลเซีย (j = 5)

$$D_{35}(t) = 2279.83 + 13.45 Y_5(t)$$

$$(0.3468) \quad (4.1501)$$

$$R^2 = 77.50 \% \quad t(5,5 \%) = 2.571$$

จากการคิดเลือกปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อความต้องการพลาสติกแข็งด้วยวิธีที่เรียกว่า Step - Wise ผลจากสมการแสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระระดับรายได้ต่อหัวของประเทศมาเลเซียสามารถอธิบายถึงความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทยในประเทศมาเลเซียได้ถึง ๗๗.๕๐% และสามารถนำไปใช้งานได้ด้วยระดับความเชื่อมั่น (Level of Significant) ๕% (พิจารณาได้จากการทดสอบค่า t) ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวจะมีทิศทางตามกัน กล่าวคือ ถ้าระดับรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศมาเลเซียสูงขึ้นแล้วจะทำให้ความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทยในประเทศมาเลเซียสูงขึ้นตามด้วย ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าประชากรในประเทศมาเลเซียมีความต้องการพลาสติกแข็งจากไทยสูง เนื่องจากมีคุณภาพดีและดี เพราะประเทศมาเลเซียอยู่ติดกับประเทศไทย ทำให้การขนส่งเป็นไปได้สะดวกและรวดเร็ว คุณภาพของพลาสติกจึงดีกว่าการที่ประเทศมาเลเซียไปนำเข้าจากประเทศอื่น ซึ่งอยู่ไกลกว่าก็ได้ ดังนั้น การที่รายได้เพิ่มขึ้น ทำให้อำนาจซื้อสูงขึ้น ย่อมทำให้ความต้องการบริโภคพลาสติกแข็งที่ส่งมาจากประเทศไทยสูงขึ้น ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอยู่ในสมการอื่น ๆ ซึ่งนอกเหนือไปจากสมการนี้นั้นจะไม่ได้นำมาใช้งาน ทั้งนี้เพราะว่าเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์ไม่ตรงไปตามที่คาดหมายตามข้อสมมติที่ตั้งเอาไว้ตามทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค



ญี่ปุ่น (j = 1)

$$D_{31}(t) = 975.11 + 0.017 Y_{1}(t) - 6.23 \frac{P_{31}(t)}{F_{1}(t)}$$

(1.3035)      (4.0875)      (-2.3677)

$$R^2 = 87.78 \% \quad t(4,5 \%) = 2.776$$

จากสมการแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระรายได้ต่อหัวของประเทศญี่ปุ่น ( $Y_{1}(t)$ ) และราคาพลาสติกแข็งต่อดัชนีราคาหมวดอาหารของญี่ปุ่น  $\frac{P_{31}(t)}{F_{1}(t)}$  สามารถอธิบายถึงความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทยได้ถึง ๘๗.๗๘ % และปัจจัยรายได้ต่อหัวของประเทศญี่ปุ่น จะมีอิทธิพลต่อความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทย ด้วยระดับความเชื่อมั่น (Level of Significant) ๕% และมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ถ้ารายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศญี่ปุ่นสูงขึ้น จะทำให้ความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทยเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนปัจจัยราคาพลาสติกแข็งต่อดัชนีราคาหมวดอาหารของญี่ปุ่น จะเชื่อได้ว่า (พิจารณาได้จากการทดสอบค่า t ) และเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับความต้องการพลาสติกแข็งส่งออกของไทย กล่าวคือ ถ้าราคาพลาสติกส่งออกของไทยสูงขึ้น หรือดัชนีราคาหมวดอาหารในประเทศญี่ปุ่นลดลงแล้ว จะทำให้การนำเข้าพลาสติกจากไทยลดน้อยลง



ข้อสังเกตจากผลการวิเคราะห์ จะพบว่าตัวแปรสำคัญที่สุดที่กำหนดปริมาณสินค้าสัตว์น้ำประเภทกุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งส่งออกของไทยนั้นได้แก่จำนวนประชากร ( $N_j$ ) รายได้ต่อหัว ( $Y_j$ ) ส่วนอิทธิพลของตัวแปรอื่นจะมีลดลงตามลำดับ ดังนี้

- ประเทศญี่ปุ่น ความต้องการสินค้าสัตว์น้ำส่งออกของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นจะขึ้นอยู่กับอิทธิพลของประชากรและรายได้ต่อหัวในประเทศญี่ปุ่น เป็นสำคัญ กล่าวคือ ปริมาณความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของไทยจะขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรของญี่ปุ่น ส่วนปริมาณความต้องการปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งส่งออกของไทยจะขึ้นอยู่กับรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งอาจเนื่องมาจากว่าในประเทศญี่ปุ่นมีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และประชาชนของญี่ปุ่นมักนิยมบริโภคอาหารทะเลอย่างมากด้วย เพราะถือว่าอาหารทะเลเป็นอาหารประจำชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กุ้งทะเล จึงทำให้มีการนำกุ้งมาแปรรูปเพื่อการบริโภค และการที่รายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศญี่ปุ่นกลับมีอิทธิพลต่อความต้องการปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งนั้น อาจเนื่องมาจากว่าราคาปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งมีราคาต่ำกว่ากุ้งทะเลโดยเปรียบเทียบ การที่รายได้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย อาจทำให้ประชากรหันมาบริโภคปลาหมึก, ปลาสด แทนกุ้งทะเล เนื่องจากมีราคาต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบนั่นเอง (พิจารณาจากตารางที่ ๒, ๔ และ ๘) อย่างไรก็ตามจะมีประชาชนส่วนหนึ่งยังคงนิยมบริโภคกุ้งทะเล ถึงแม้ว่ารายได้ของเขาจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยก็ตาม

- ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก โดยมีประชากรสูงกว่าประเทศญี่ปุ่นเกือบ ๔ เท่า คือประมาณ ๒๑๐ ล้านคน และมีหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นจำนวนมากด้วย เช่น จีน สเปน, อิตาลี เป็นต้น จากสาเหตุดังกล่าว จึงอาจกล่าวได้ว่า ปริมาณความต้องการกุ้งทะเลแช่แข็งส่งออกของไทยอาจขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในประเทศ

สหรัฐอเมริกา เมื่อจำนวนประชากรเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ความต้องการกุ้งทะเล จากประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วย

- ประเทศฮ่องกง อิตาลี และมาเลเซีย เป็นประเทศลูกค้าสินค้าสัตว์น้ำที่สำคัญของประเทศไทยเช่นกัน กล่าวคือ ประเทศฮ่องกงสั่งซื้อกุ้งทะเลและปลาหมึกแช่แข็ง ประเทศอิตาลีสั่งซื้อปลาหมึกแช่แข็ง และประเทศมาเลเซียสั่งซื้อปลาสดแช่แข็งจากประเทศไทยตามลำดับ ผลจากการวิเคราะห์พบว่าความต้องการกุ้งและปลาหมึกแช่แข็งในประเทศฮ่องกง, ปลาหมึกแช่แข็งในประเทศอิตาลี และปลาสดแช่แข็งในประเทศมาเลเซียจากประเทศไทยนั้นขึ้นอยู่กับรายได้ต่อหัวในประเทศนั้น ๆ เป็นสำคัญ กล่าวคือ เมื่อรายได้สูงขึ้นย่อมทำให้ความต้องการสินค้าสัตว์น้ำทะเลสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งอาจเนื่องมาจากว่า ราคาสินค้าปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งมีราคาต่ำกว่ากุ้งทะเลแช่แข็งโดยเปรียบเทียบ การที่รายได้ต่อหัวของประชากรสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย เขาอาจเลือกสินค้าทะเลที่สามารถทดแทนกุ้งทะเลซึ่งมีราคาสูงกว่ามาบริโภคก็ได้ โดยที่เขาจะลดการบริโภคสินค้าชนิดอื่นที่เคยบริโภคอยู่เป็นประจำลง เป็นต้น แต่สำหรับประเทศฮ่องกงนั้น รายได้ต่อหัวในประเทศจะมีอิทธิพลต่อความต้องการกุ้งทะเล และปลาหมึกแช่แข็ง ซึ่งจะแตกต่างกับประเทศญี่ปุ่นทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่าประชากรในประเทศฮ่องกง มีความนิยมบริโภคสินค้าทะเลมาก การที่รายได้ของเขาสูงขึ้น จะทำให้ความต้องการสินค้าทะเลเพิ่มขึ้นด้วย และอีกประการหนึ่งก็คือ ราคาสินค้าสัตว์น้ำที่ ๕ ชนิด ที่ส่งไปจากประเทศไทยนี้มีราคาไม่แตกต่างกันมากนัก เหมือนกับในประเทศญี่ปุ่น (พิจารณาจากตารางที่ ๓.๑ และ ๓.๔)

๓.๔ การพยากรณ์ขนาดอุปสงค์ที่มีต่อสินค้าสัตว์น้ำประเภทดังกล่าวในอนาคตระหว่าง

พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๓๑

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบของสมการความต้องการกุ้งทะเล

ปลาหมึกและปลาสดแช่แข็งส่งออกของประเทศไทยในประเทศต่าง ๆ ดังที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ ๓.๓ นั้น สามารถที่จะนำมาพยากรณ์หรือคาดคะเนขนาดของอุปสงค์ที่มีต่อสินค้าสัตว์น้ำประเภทดังกล่าวในระยะปี พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๓๑ ได้ โดยในขั้นของการพยากรณ์ขนาดอุปสงค์จะใช้ปริมาณการส่งออกในปี พ.ศ. ๒๕๒๑ เป็นปีฐานในการคาดคะเนปริมาณการส่งออกของไทยในอนาคต และจะใช้สมการนั้นในการพยากรณ์ ส่วนราคาสินค้าสัตว์น้ำทะเลต่อกิโลกรัมของประเทศผู้นำเข้าและดัชนีราคาหมวดอาหารและตัวอื่น ๆ อีก จะสมมุติให้มีค่าคงที่ตามปี พ.ศ. ๒๕๒๑ ตลอด จึงทำให้การเปลี่ยนแปลงมีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งปริมาณแนวโน้มความต้องการกุ้งทะเล ปลาหมึก และปลาสดแช่แข็งส่งออกของประเทศไทยในประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญในช่วงระยะ ๑๐ ปี ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๒-๒๕๓๑ แสดงไว้ในตารางที่ ๓.๘, ๓.๑๐ และ ๓.๑๑

จากตารางที่ ๓.๑๐ จะเห็นปริมาณความต้องการกุ้งทะเลส่งออกของประเทศไทยในตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นยังคงเป็นตลาดที่สำคัญของประเทศไทย เช่นเคย ส่วนฮ่องกงนั้นในอนาคตมีแนวโน้มนำกุ้งจากไทยเข้ามากกว่าสหรัฐ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่ากุ้งจากประเทศไทยมีคุณภาพดีขึ้น จึงทำให้ฮ่องกงสั่งซื้อจากประเทศอื่นลดลง หรืออาจเป็นไปได้ว่าประเทศอินเดีย ซึ่งเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกไม่ได้ให้ความสนใจกับฮ่องกง ซึ่งเป็นตลาดที่เล็กมาก จึงทำให้ฮ่องกงหันมาสั่งกุ้งจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นต้น

จากตารางที่ ๓.๑๑ จะเห็นว่า ปริมาณความต้องการปลาหมึกแช่แข็งส่งออกของไทยในตลาดต่างประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ส่วนอิตาลี และฮ่องกง จะเป็นตลาดที่สำคัญรองลงมา การที่ญี่ปุ่นเริ่มหันมาซื้อปลาหมึกแช่แข็งจากไทยเพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับในปี พ.ศ. ๒๕๑๔ ซึ่งเคยนำเข้าเพียง ๑,๘๒๕ ตัน นั้น อาจเนื่องมาจากในปัจจุบัน ปลาหมึกแช่แข็งจากประเทศไทยมีการบรรจุหีบห่อ และสามารถรักษาคุณภาพให้ดีขึ้นกว่าแต่ก่อน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการที่ประเทศสามารถพัฒนาระบบห้องเย็นให้ดีขึ้นได้

จากตารางที่ ๓.๑๒ จะเห็นว่าปริมาณความต้องการปลาสดแช่แข็งส่งออกของไทยในตลาดต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศมาเลเซียและญี่ปุ่น การที่มาเลเซียเป็นลูกค้าที่สำคัญของไทยมากกว่าญี่ปุ่นนั้น อาจเป็นเพราะว่าประเทศไทยอยู่ใกล้ชิดกับมาเลเซีย จึงทำให้การขนส่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว คุณภาพของปลาจึงดีกว่าการที่มาเลเซียจะนำไปนำเข้าจากประเทศอื่น และอีกประการหนึ่งคนในประเทศมาเลเซียมีความนิยมในการบริโภคปลาสดอย่างมากอยู่แล้วด้วย ดังนั้น การที่ผู้ส่งออกสามารถรักษาคุณภาพของปลาให้สดมากเท่าใด โดยขบวนการของห้องเย็นแล้ว คาดว่าในอนาคตคงจะทำให้การส่งปลาสดแช่แข็ง สามารถขยายตลาดไปในประเทศต่าง ๆ ในยุโรปอีกด้วย

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓.๑๐ ปริมาณความต้องการกึ่งทะเลส่งออกของไทย ระหว่างปี พ.ศ.

๒๕๒๒ - ๒๕๓๑ (ตัน)

ปี	ญี่ปุ่น	สหรัฐ ฯ	ฮ่องกง
๒๕๒๒	๙,๓๑๒	๒๙,๓๔๙	๑,๒๓๔
๒๕๒๓	๙,๙๔๖	๒,๔๒๕	๑,๔๖๒
๒๕๒๔	๑๐,๖๒๐	๒,๕๐๐	๑,๖๙๐
๒๕๒๕	๑๑,๒๙๕	๒,๕๓๖	๑,๙๑๙
๒๕๒๖	๑๑,๙๔๙	๒,๖๕๒	๒,๑๕๖
๒๕๒๗	๑๒,๖๑๓	๒,๗๒๗	๒,๓๗๑
๒๕๒๘	๑๓,๒๗๗	๒,๘๐๓	๒,๕๙๙
๒๕๒๙	๑๓,๙๔๑	๒,๘๗๘	๒,๘๒๖
๒๕๓๐	๑๔,๖๐๖	๒,๙๕๔	๓,๐๕๔
๒๕๓๑	๑๕,๒๗๐	๓,๐๓๐	๓,๒๘๒
รวม	๑๒๒,๘๓๙	๒๖,๘๙๔	๒๒,๕๘๒

ที่มา : คำนวณจากสมการ  $D_{11}$ ,  $D_{12}$ ,  $D_{13}$

ตารางที่ ๓.๑๑ ปริมาณความต้องการปลาหมึกส่งออกของไทยระหว่างปี พ.ศ.

๒๕๒๒ - ๒๕๓๑ (ตัน)

ปี	ญี่ปุ่น	อิตาลี	ฮ่องกง
๒๕๒๒	๑๒, ๓๙๒	๑๑, ๒๓๖	๖๗๕
๒๕๒๓	๑๓, ๙๕๒	๑๑, ๓๐๒	๗๕๖
๒๕๒๔	๑๕, ๕๑๒	๑๑, ๓๖๗	๘๓๗
๒๕๒๕	๑๗, ๐๗๒	๑๑, ๔๓๓	๙๑๘
๒๕๒๖	๑๘, ๖๓๒	๑๑, ๔๙๙	๑, ๐๐๐
๒๕๒๗	๒๐, ๑๙๓	๑๑, ๕๖๕	๑, ๐๘๐
๒๕๒๘	๒๑, ๗๕๒	๑๑, ๖๓๑	๑, ๑๖๑
๒๕๒๙	๒๓, ๓๑๒	๑๑, ๖๙๗	๑, ๒๔๒
๒๕๓๐	๒๔, ๘๗๒	๑๑, ๗๖๒	๑, ๓๒๓
๒๕๓๑	๒๖, ๔๓๒	๑๑, ๘๒๘	๑, ๔๐๕
รวม	๑๙๔, ๑๒๑	๑๑๕, ๓๒๐	๑๐, ๓๙๗

ที่มา: คำนวณจากสมการอุปสงค์  $D_{21}(t)$ ,  $D_{24}(t)$ ,  $D_{23}(t)$

ตารางที่ ๓.๑๒ ปริมาณความต้องการพลาสติกส่งออกของไทยระหว่างปี พ.ศ.

๒๕๒๒ - ๒๕๓๑ (ตัน)

ปี	มา เล เสีย	ญี่ปุ่น
๒๕๒๒	๔๐,๑๐๑	๑,๙๓๗
๒๕๒๓	๔๑,๗๙๖	๒,๒๕๒
๒๕๒๔	๔๓,๔๙๑	๓,๓๒๕
๒๕๒๕	๔๕,๑๘๕	๕,๑๙๙
๒๕๒๖	๔๖,๘๘๐	๖,๖๗๒
๒๕๒๗	๔๘,๕๗๕	๘,๑๔๕
๒๕๒๘	๕๐,๒๗๐	๙,๖๑๘
๒๕๒๙	๕๑,๙๖๔	๑๑,๐๙๒
๒๕๓๐	๕๓,๖๕๘	๑๒,๕๖๕
๒๕๓๑	๕๕,๓๕๓	๑๔,๐๓๘
รวม	๔๗๗,๒๗๔	๗๕,๒๔๓

ที่มา : จำนวนจากสมการ  $D_{35}$   $D_{31}$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย