



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทย
กับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

An Analysis of the Demand for Export and Import of Thailand with
the Republic of South Africa

นามผู้วิจัย นางสาวทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์จรพรรณ กุลดิลก, ศ.ม.)

กรรมการ

(อาจารย์จรัสศักดิ์ พงษ์พิษณุพิจิตร, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์จรพรรณ กุลดิลก, ศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2549

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

**An Analysis of the Demand for Export and Import of Thailand with
the Republic of South Africa**

โดย

นางสาวทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-1512-4

ทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล 2549: การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของ
ประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ประโยชน์เศรษฐศาสตร์มหัพภาค (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา:
รองศาสตราจารย์จรพรณ กุลคิลก, ศ.ม. 201 หน้า
ISBN 974-16-1512-4

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสาธารณรัฐ-
แอฟริกาคือ ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกของสินค้าที่เลือกคือ ข้าวหนึ่ง ปลาพ่นกระป๋อง
และเตาอบไมโครเวฟ และศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าสินค้าที่เลือกคือ ท่อเหล็กสังกะสี
แผ่นรีดทำด้วยเหล็ก และแอปเปิลสด โดยแบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณ ประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี
กำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดาคือ

ผลการศึกษาพบว่า ด้านการส่งออกสินค้าที่ใช้วัตถุดิบในประเทศส่วนใหญ่คือ ข้าวหนึ่งได้รับการ
ยกเว้นภาษีนำเข้าของสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ซึ่งไทยสามารถครองส่วนแบ่งการตลาดของสาธารณรัฐแอฟริกาคือ
เป็นอันดับ 1 ส่วนสินค้าที่ต้องพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ได้แก่ ปลาพ่นกระป๋องและเตาอบ
ไมโครเวฟ ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือสูงเช่นกัน ด้านการนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีและ
ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล่ามีมูลค่าการนำเข้าสูงขึ้นเป็นลำดับ และสาธารณรัฐแอฟริกาคือสามารถครอง
ส่วนแบ่งการตลาดอันดับที่ 3 ของไทย เช่นเดียวกับ แอปเปิลสด นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออก
ได้แก่ ราคาสินค้าส่งออกปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคของจีน
ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของ
สาธารณรัฐแอฟริกาคือ และอัตราแลกเปลี่ยนของสาธารณรัฐแอฟริกาคือเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย
ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาคือปรับด้วย
ดัชนีราคานำเข้าของไทย ราคาสินค้านำเข้าปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของไทย อัตราแลกเปลี่ยนของสาธารณรัฐ-
แอฟริกาคือเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย มูลค่าการส่งออกรวมของไทย ปริมาณการนำเข้าสินค้านั้น
ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา และผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาค
เศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค

ภาครัฐของประเทศไทยควรส่งเสริมการส่งออกสินค้าข้าวหนึ่ง และสนับสนุนให้สาธารณรัฐแอฟริกาคือ
เป็นศูนย์กลางด้านการส่งออกข้าวหนึ่งไปยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคแอฟริกา นอกจากนี้ สาธารณรัฐแอฟริกาคือ
ยังเป็นแหล่งนำเข้าทางเลือกใหม่ในสินค้าวัตถุดิบของไทย

ทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล
ลายมือชื่อนิติ

วิวัฒน์ มงคล
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

7, 12.2, 2549

Tipparat Opaswanichakul 2006: An Analysis of the Demand for Export and Import of Thailand with the Republic of South Africa. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics, Department of Economics, Thesis Advisor: Associate Professor. Chiraphan Kuladilok, M.Econ. 201 pages.
ISBN 974-16-1512-4

This research aimed to study about the general characteristics of export and import of Thailand with the Republic of South Africa and to study factors affecting export demand for selected parboiled rice, tuna in airtight containers and microwave ovens. In addition, to study factors affecting import demand for selected gas pipelines, flat rolled products of stainless steel and fresh apples by multiple regression model with ordinary least squares method.

The results of the study found that the export side showed that parboiled rice was made from almost all domestic materials and excepted import tariff of the Republic of South Africa. Thus, parboiled rice of Thailand had the first market share of the Republic of South Africa. Both tuna in airtight containers and microwave ovens had increased export value to the Republic of South Africa. They had imported materials as a high proportion of total material. The result of study on the import side showed that gas pipelines and flat rolled products of stainless steel were increasingly imported. Thus, the Republic of South Africa had the third market share of Thailand, the same as fresh apples. In addition, the factors that affected the export demand were export price adjusted with consumer price index of the Republic of South Africa, export price index of China adjusted with consumer price index of the Republic of South Africa, Real Gross Domestic Product of the Republic of South Africa and exchange rate between Thailand and the Republic of South Africa. The factors that affected the import demand were import price index of the Republic of South Africa adjusted with import price index of Thailand, import price adjusted with import price index of Thailand, exchange rate between Thailand and the Republic of South Africa, volume of total export of Thailand, the volume of imported the goods from the Republic of South Africa in the same period and expenditure on domestic product consumption of Thailand.

The government of Thailand should support exporting parboiled rice and should propose the Republic of South Africa as the gateway of exporting parboiled rice into other countries in Africa. In addition, the Republic of South Africa is an emerging market for importing material goods of Thailand.

Tipparat Opaswanichakul Chiraphan Kuladilok 07 / 04 / 2006
Student's signature Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รศ.จิรพรรณ กุลดิลก ประธานกรรมการที่ปรึกษาเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณ ดร.จิรศักดิ์ พงษ์พิชญพิจิตร กรรมการสาขาวิชาเอก และอาจารย์สุชิน ปลื้หะจินดา ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของวิทยานิพนธ์

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่ได้ให้การดูแลและให้กำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณ คุณอำไพ บุญยสิทธิ์พิชัย ที่ได้ให้การสนับสนุนและคอยช่วยเหลือในทุกๆ เรื่อง

ท้ายสุดนี้ต้องขอขอบคุณพี่ๆ และเพื่อนๆ ทุกคนที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันตลอดมา ทำให้การศึกษาในครั้งนี้มีคุณค่าน่าจดจำตลอดไป

ทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล

เมษายน 2549

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตการศึกษา	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
นิยามศัพท์	14
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	15
แนวคิดทฤษฎี	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
กรอบแนวคิดการวิจัย	32
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	36
สมมติฐานการวิจัย	43
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	57
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	57
การวิเคราะห์ข้อมูล	59
บทที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	62
ข้อมูลพื้นฐานด้านสังคม	62
ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ	65
กฎระเบียบและมาตรการทางการค้า	70
บทที่ 5 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	76
ผลการวิเคราะห์	76

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ส่วนที่ 1 ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าใน ภาพรวมของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	77
ส่วนที่ 2 ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกสินค้าข้าวหนึ่ง ปลาทูน่า กระป๋อง และเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐ- แอฟริกาใต้	81
ส่วนที่ 3 ลักษณะโดยทั่วไปของการนำเข้าสินค้าท่อเหล็กส่งก๊าซ แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า และแอปเปิลสดของประเทศไทยจาก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	103
ส่วนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การ ส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	120
ข้อวิจารณ์	153
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	161
สรุป	161
ปัญหาและอุปสรรค	166
ข้อเสนอแนะ	167
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	169
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	170
ภาคผนวก	174
ภาคผนวก ก ผลการประมาณค่าแบบจำลองต่างๆ โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป	175
ภาคผนวก ข วิธีการของการประมาณค่าแบบกำลังน้อยที่สุด	197
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	201

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับแอฟริกา	3
2	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกใต้	4
3	มูลค่าสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้	7
4	มูลค่าสินค้านำเข้าสำคัญของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้	11
5	สรุปข้อมูลทั่วไปของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้	73
6	มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกใต้	79
7	อัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศของไทยกับตลาดโลก	80
8	สัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	83
9	การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	84
10	โครงสร้างต้นทุนในการผลิตปลากระป๋อง	89
11	สัดส่วนการส่งออกปลากระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540-2547	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	การส่งออกปลาหูกระป๋องของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	91
13	ปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังตลาดโลก ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	96
14	สัดส่วนการส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	97
15	การส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	98
16	สรุปข้อมูลมาตรการกีดกันทางการส่งออกสินค้าของไทยไปยังสาธารณรัฐ- แอฟริกาใต้	101
17	ความต้องการบริโภคต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2540- 2547	104
18	สัดส่วนการส่งออกต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540-2547	105
19	การนำเข้าต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ระหว่าง ปี พ.ศ. 2540-2547	106
20	ต้นทุนการผลิตหลักก๊าซแยกตามขั้นตอนการผลิต	109

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	ความต้องการบริโภคแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยปีพ.ศ. 2540-2547	111
22	สัดส่วนการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	112
23	การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	113
24	สัดส่วนการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	115
25	การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547	116
26	สรุปข้อมูลมาตรการกีดกันทางการนำเข้าสินค้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	118
27	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม	126
28	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม	130
29	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	134

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
30	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกปลาทูน่า- กระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	136
31	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกเตอบ- ไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	140
32	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์นำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซ ของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	143
33	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์นำเข้าแผ่นรีดทำด้วย เหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	148
34	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์นำเข้าแอปเปิลสดของ ไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	153
35	สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกของประเทศ ไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	157
36	สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทย จากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	162

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	32
2	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	33
3	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การส่งออกรายสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	34
4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การนำเข้ารายสินค้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	35

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้ การค้าระหว่างประเทศมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศของ ประเทศกำลังพัฒนา ทั้งในเอเชีย แอฟริกา ตะวันออกกลาง และลาตินอเมริกา สินค้าขั้นปฐมภูมิ ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกของประเทศเหล่านี้ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับมูลค่าของผลิตภัณฑ์- ประชาชาติ และนอกจากการพึ่งตนเองด้วยการส่งออก ประเทศกำลังพัฒนาต่างๆ ยังคงต้องพึ่งพา สินค้านำเข้าที่เป็นวัตถุดิบ เครื่องมือเครื่องใช้ สินค้าประเภททุน สินค้าขั้นกลาง และสินค้า วัตถุดิบที่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคจากต่างประเทศ เพื่อเป็นตัวหล่อลื่นในการขยายตัวของภาค อุตสาหกรรม และสนองความต้องการในการอุปโภคบริโภคภายในประเทศที่มากขึ้น เช่นเดียวกัน กับประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาอยู่ในทวีปเอเชีย และมีการค้าระหว่างประเทศที่ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งปัญหาทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมีเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ประเทศคู่ค้าของไทยที่เคยมีมาตั้งแต่ดั้งเดิมเริ่มมีปัญหามากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะการกีดกันทาง การค้าในหลายรูปแบบมีการแข่งขันที่รุนแรงจากประเทศกำลังพัฒนาด้วยกัน การจะใช้นโยบาย ต่างประเทศและการค้าต่างประเทศแบบเก่าจึงใช้ไม่ได้แล้ว ประเทศไทยต้องมองหาทางเลือก ใหม่หาตลาดใหม่ หาภูมิภาคใหม่ ที่จะแผ่ความสัมพันธ์ออกไปเพื่อประโยชน์ทางการค้าและอื่นๆ

ในประเด็นการหาตลาดใหม่ ภาครัฐบาลไทยได้มีนโยบายต่างประเทศที่เกี่ยวกับตลาดใหม่ คือ การมองไปทาง (ทิศ) ตะวันตก (Look West Policy) (กองแอฟริกา, 2541: 10) หมายความว่า นับจากประเทศไทยเป็นจุดยืน เมื่อมองไปรอบด้านประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับประเทศเพื่อน บ้านเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นเรื่องที่สมเหตุสมผลและเข้าใจได้ ถัดจากประเทศเพื่อนบ้าน ประเทศไทย มีประเทศและกลุ่มประเทศคู่ค้าที่สำคัญที่ต้องรักษา ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และยุโรป และสุดท้ายคือกลุ่มประเทศที่ประเทศไทยจัดให้เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพแต่อยู่ห่างไกลไปทางตะวันตก ของประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มประเทศเอเชียใต้ กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง และกลุ่มประเทศ แอฟริกา ซึ่งกระทรวงพาณิชย์จัดว่าประเทศเหล่านี้เป็นตลาดใหม่ แต่พบว่านโยบายมองไปทาง ตะวันตกนี้ ทวีปแอฟริกาที่มีศักยภาพในด้านการเป็นแหล่งวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ แต่อยู่ห่างไกลจากประเทศไทยมาก ได้มีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในลักษณะที่เพียงแต่มอง

กันไปมองกันมา และมีข้อมูลเกี่ยวกับทวีปแอฟริกาใหม่มากจนไม่เป็นที่สนใจของนักธุรกิจไทยทั้งหลาย ดังนั้นเพื่อประโยชน์ทางการเมือง การค้า และอื่นๆ จึงควรมีการทบทวนนโยบายต่อทวีปแอฟริกาใหม่มาเป็นนโยบายรุก (Go West Policy) (พลเดช, 2544: 18-23) รวมทั้งประสานกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อที่จะได้เริ่มสร้างตลาดใหม่ที่สำคัญในดินแดนทวีปแอฟริกาอย่างชัดเจน

แอฟริกาเป็นทวีปที่ใหญ่เป็นอันดับสองรองจากทวีปเอเชีย ประกอบไปด้วยประเทศทั้งหมด 53 ประเทศ มีประชากรทั้งสิ้นประมาณ 800 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 11 ของประชากรโลก ซึ่งแสดงถึงตลาดใหม่ขนาดใหญ่ที่ประเทศไทยจะมีโอกาสสร้างความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างประเทศได้มากขึ้นในอนาคต อีกทั้งในช่วงเวลาที่ผ่านมากการค้าระหว่างประเทศไทยกับทวีปแอฟริกามีมูลค่าทางการค้าที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีการอัตรายขยายตัวถึงร้อยละ 48.98 ในปี พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 1) อีกทั้งมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ทั้งแร่ธาตุ ทองคำ อัญมณี ป่าไม้และสัตว์น้ำ จึงมีความสามารถที่จะรองรับสินค้าส่งออกของไทย และเป็นแหล่งนำเข้าวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับป้อนอุตสาหกรรมการส่งออกของไทย แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อก้าวแรกที่ยั่งยืนในด้านการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศในทวีปแอฟริกาที่ประกอบด้วย 53 ประเทศ ซึ่งมีความหลากหลายทั้งทางด้านวัฒนธรรม กฎระเบียบ สังคม การเมือง เศรษฐกิจและอื่นๆ

ผู้วิจัยเห็นว่าควรเลือกศึกษาประเทศในทวีปแอฟริกาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจกับประเทศไทยมากที่สุด นั่นคือประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เนื่องจากเป็นประเทศที่มีความสัมพันธ์ทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจกับประเทศไทยเป็นอย่างดี ล่าสุดคือ การลงนามในความตกลงร่วมมือทางการค้ากับหอการค้าแห่งแอฟริกาใต้ เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 อีกทั้งประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ยังเป็นผู้นำของประชาคมเศรษฐกิจแห่งรัฐแอฟริกาตอนใต้ (Southern African Development Community [SADC]) มีประชากรประมาณ 45.7 ล้านคน (2546) มีรายได้ต่อหัวประมาณ 3,521 ดอลลาร์สหรัฐฯ (2547) ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวสูงกว่ารายได้เฉลี่ยของประชากรในทวีปแอฟริกา ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวประมาณ 510 (ธนาคารโลก, 2544 อ้างใน อรุวัชร, 2544: 23-34) มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตรายขยายตัวถึงร้อยละ 65.70 ในปี พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 2) โดยมีโครงสร้างพื้นฐานที่ก้าวหน้าที่สุดในภูมิภาคนี้ เป็นประเทศคู่ค้าอันดับ 1 ของไทย

ตารางที่ 1 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับแอฟริกา

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
การค้ารวม	1,955.80	1,690.10	1,974.00	2,115.70	2,257.50	2,339.80	2,578.20	3,840.90
	(4.68)	(-13.59)	(16.80)	(7.18)	(6.70)	(3.65)	(10.19)	(49.00)
การส่งออก	1,005.20	1,083.80	1,185.40	1,305.90	1,508.10	1,470.20	1,608.30	2,529.00
	(3.15)	(7.82)	(9.37)	(10.17)	(15.49)	(-2.50)	(9.39)	(57.30)
การนำเข้า	950.70	606.30	788.60	809.80	749.40	869.60	969.90	1,311.90
	(6.35)	(-36.23)	(30.07)	(2.69)	(-7.46)	(16.00)	(11.53)	(35.30)
ดุลการค้า	54.50	477.60	396.70	469.10	758.70	600.60	638.40	1,217.10
	(-32.00)	(776.33)	(-16.94)	(18.25)	(38.17)	(-26.32)	(23.91)	(90.65)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ตารางที่ 2 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกใต้

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
การค้ารวม	493.10	424.10	466.80	649.00	558.10	566.50	6,51.00	1,078.70
	(20.18)	(-13.99)	(10.07)	(39.03)	(-14.00)	(1.51)	(14.92)	(65.70)
การส่งออก	255.70	279.60	251.40	369.30	316.20	334.30	377.40	658.80
	(36.01)	(9.35)	(-10.09)	(46.90)	(-14.38)	(5.72)	(12.89)	(74.56)
การนำเข้า	237.40	144.50	215.40	309.70	241.90	232.20	273.60	419.90
	(6.74)	(-39.13)	(49.07)	(43.78)	(-21.89)	(-4.01)	(17.83)	(53.47)
ดุลการค้า	18.30	135.20	36.00	59.60	84.30	102.10	103.80	238.90
	(-153.00)	(638.80)	(-73.37)	(65.56)	(41.44)	(-20.83)	(6.29)	(90.65)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ในทวีปแอฟริกา นั่นคือ ร้อยละ 50 ของการค้าไทยในทวีปแอฟริกามีการกระจุกตัวอยู่ในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน และ ปีพ.ศ. 2547 เป็นปีแรกที่ประเทศไทยได้เป็นคู่ค้าอันดับหนึ่งของสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทนแทนประเทศมาเลเซีย

ดังนั้น จากแนวคิดที่พลเดช (2544) ให้ความเห็นว่าควรมีการทบทวนนโยบายต่อแอฟริกาคีวูแทน จากนโยบายมอง (ทิศ) ตะวันตก (Look West Policy) ควรจะเป็นนโยบายรุก (Go West Policy) เพื่อให้ทวีปแอฟริกาคีวูแทนแห่งศักยภาพทางทรัพยากรทางธรรมชาติ เป็นตลาดใหม่ที่มีศักยภาพในการทำการค้าระหว่างประเทศของไทย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน ซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจกับประเทศไทยมากที่สุดในทวีปแอฟริกา โดยการศึกษาถึงลักษณะสภาพทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้า และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน

ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้จะวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ในการศึกษาโครงสร้างการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคีวูแทน จะทำการศึกษาจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (Economic Classification) ซึ่งแบ่งตามธนาคารแห่งประเทศไทย

ภาคการส่งออก คือ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าอุตสาหกรรม

ภาคการนำเข้า คือ สินค้าทุน สินค้าวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป และสินค้าอุปโภคบริโภค

2. ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือ จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าในภาพรวม และทำการเลือกสินค้าที่มีความสำคัญต่อการนำเข้าและส่งออกของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือตามภาคเศรษฐกิจ โดยพิจารณามูลค่าการส่งออกและการนำเข้าสูงสุดในภาคเศรษฐกิจที่สำคัญ ซึ่งการศึกษครั้งนี้จะศึกษาเป็นการเฉพาะดังนี้

กลุ่มสินค้าส่งออก (ตารางที่ 3)

สินค้าเกษตรกรรม: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ ข้าวหนึ่ง รหัสฮาร์โมนี (Harmonize System [HS]) 1006300222

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้กล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดของประเภทสินค้าข้าว ซึ่งมีการส่งออกสินค้าข้าวของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ จำนวน 193.98 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปีพ.ศ. 2547

สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ ปลาหมึกกระป๋อง รหัสฮาร์โมนี (Harmonize System [HS]) 1604140100

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้กล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดของประเภทสินค้าอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป ซึ่งมีการส่งออกสินค้าอาหารทะเลกระป๋องและแปรรูปของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ จำนวน 13.91 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2547 โดยมีมูลค่าการค้าขยายตัวร้อยละ 59.48 ในปี พ.ศ. 2546 และขยายตัวเพิ่มขึ้นอีก ร้อยละ 18.33 ในปีพ.ศ. 2547

ตารางที่ 3 มูลค่าสินค้าออกที่สำคัญของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

(อัตราขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1. ข้าว	62.31	82.12	91.34	82.58	66.59	104.92	81.29	193.98
	(-2.99)	(30.19)	(12.59)	(-9.59)	(-19.36)	(57.56)	(-22.53)	(138.64)
2. รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	8.04	14.78	19.72	74.70	95.47	65.19	55.65	130.43
	(3300.65)	(83.73)	(33.45)	(278.78)	(27.82)	(-31.72)	(-14.64)	(134.39)
3. เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบ	0.00	0.02	9.81	33.62	10.61	19.07	34.09	31.22
และส่วนประกอบ	(-92.18)	(-983.88)	(530.16)	(242.79)	(-68.44)	(79.73)	(78.72)	(-8.42)
4. ผลิตภัณฑ์พลาสติก	10.36	5.36	7.21	10.57	9.96	12.93	15.33	17.68
	(35.41)	(-48.24)	(34.35)	(46.67)	(-5.78)	(29.89)	(18.51)	(15.37)
5. เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	1.14	3.96	3.71	6.16	4.72	8.02	10.07	17.46
ของเครื่องจักรกล	(-43.59)	(246.52)	(-6.36)	(66.28)	(-23.33)	(69.69)	(25.60)	(73.40)
6. เคมีภัณฑ์	3.73	3.84	3.29	3.88	4.87	4.94	15.63	16.63
	(2.83)	(14.34)	(18.04)	(1.63)	(25.42)	(1.57)	(216.34)	(6.36)
7. ผลิตภัณฑ์ยาง	5.30	6.59	7.37	11.33	6.18	6.96	10.47	15.12
	(18.51)	(24.51)	(11.8)	(53.61)	(-45.40)	(12.54)	(50.42)	(44.41)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หน่วย: ล้านบาทสหรัฐ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
8. อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป	12.72 (87.11)	6.93 (-45.51)	4.71 (-32.12)	6.13 (30.24)	7.34 (19.78)	6.92 (-5.69)	11.40 (64.61)	13.91 (22.02)
9. เครื่องซักผ้าและเครื่องซักแห้งและ ส่วนประกอบ	1.56 (30.98)	1.55 (-0.84)	4.38 (182.1)	4.26 (-2.54)	3.01 (-29.52)	5.50 (82.87)	6.22 (13.19)	13.88 (123.02)
10.. เสื้อผ้าสำเร็จรูป	5.66 (-26.40)	6.26 (10.47)	4.36 (-30.26)	6.00 (37.49)	6.63 (10.55)	4.85 (-26.82)	7.66 (57.85)	13.44 (75.37)
11. เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	(2.22) (-12.88)	(3.22) (45.24)	(6.24) (93.42)	6.09 (-2.37)	5.52 (-9.43)	4.76 (-13.65)	7.84 (64.61)	13.34 (70.41)
12. ผ้าผืน	13.51 (-19.12)	8.79 (-34.91)	7.79 (-11.43)	7.55 (3.01)	5.19 (-31.31)	6.84 (31.81)	8.38 (22.54)	10.89 (29.97)
13. เม็ดพลาสติก	1.30 (3.35)	1.38 (6.15)	1.44 (4.35)	2.53 (75.69)	2.86 (13.04)	2.70 (-5.59)	4.76 (76.30)	10.59 (122.48)
14. เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ	5.82 (-2.81)	8.48 (45.69)	8.40 (-0.96)	10.05 (19.67)	8.92 (-11.31)	6.90 (-22.59)	7.77 (12.58)	9.72 (25.02)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หน่วย: ล้านเหรียญสหรัฐ

(อัตราขยายตัว: ร้อยละ)

		ปี พ.ศ.							
รายการ		2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
15.	เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และ ส่วนประกอบ	11.95	8.70	1.25	2.05	1.97	1.34	3.55	9.41
		(218.49)	(-27.23)	(-85.60)	(63.22)	(-3.58)	(32.24)	(165.75)	(164.72)
รวม	15 รายการ	145.65	160.99	180.90	267.49	239.84	261.84	280.10	517.69
		(40.25)	(0.11)	(0.13)	(47.79)	(-10.34)	(9.18)	(6.97)	(84.82)
อื่นๆ		110.03	118.63	70.42	101.83	76.32	72.43	97.35	141.14
		(25.23)	(7.82)	(-40.64)	(44.61)	(-25.05)	(-5.09)	(34.4)	(44.98)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

สินค้าอุตสาหกรรม: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ เตอบไมโครเวฟ รหัสฮาร์โมนิซ (Harmonize System [HS]) 8516500005

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้ดังกล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการค้าขายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีมูลค่าการค้าขายตัวร้อยละ 157.67 ในปีพ.ศ. 2547

กลุ่มสินค้านำเข้า (ตารางที่ 4)

สินค้าทุน: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ ท่อชนิดที่ใช้เป็นท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ รหัสฮาร์โมนิซ (Harmonize System [HS]) 7304100001

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้ดังกล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุดในกลุ่มสินค้าเหล็กและผลิตภัณฑ์ ซึ่งการนำเข้าสินค้าเหล็กและผลิตภัณฑ์ของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จำนวน 119.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปีพ.ศ. 2547

สินค้าวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิมมีความกว้างตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป รหัสฮาร์โมนิซ (Harmonize System [HS]) 7219130008

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้ดังกล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดของประเภทสินค้าเหล็กและเหล็กกล้าของไทยจาก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จำนวน 119.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2547

ตารางที่ 4 มูลค่าสินค้านำเข้าสำคัญของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1 สินแร่โลหะอื่นๆ เศษโลหะและผลิตภัณฑ์	93.27	31.06	50.70	64.68	44.00	42.98	63.82	127.74
	(-73.97)	(-66.70)	(63.23)	(27.57)	(-31.97)	(-2.32)	(48.49)	(100.16)
2 เหล็ก เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์	58.78	30.48	50.56	91.10	88.34	98.01	82.26	119.51
	(8.15)	(-48.14)	(65.85)	(80.18)	(-3.04)	(10.95)	(-16.07)	(45.28)
3 เครื่องเพชรพลอย อัญมณี เงินแท่งและทองคำ	0.68	0.44	23.46	54.21	27.64	9.54	36.09	61.99
	(-73.97)	(-34.61)	(5,181.40)	(131.06)	(-49.02)	(-65.48)	(278.35)	(71.75)
4 ยื่อกระดาษและเศษกระดาษ	32.42	41.14	26.94	41.25	32.85	25.14	29.02	37.33
	(5.77)	(26.89)	(-34.53)	(53.14)	(-20.36)	(-23.47)	(15.41)	(28.74)
5 เคมีภัณฑ์	10.88	6.29	9.57	10.33	9.92	11.30	14.53	25.03
	(13.35)	(-42.21)	(52.23)	(7.92)	(-3.95)	(13.83)	(28.60)	(72.32)
6 ผัก ผลไม้และของปรุงแต่งที่ทำจากผัก ผลไม้	1.27	1.00	1.06	1.78	3.73	5.21	8.04	13.68
	(877.99)	(-21.47)	(6.92)	(67.39)	(109.46)	(39.67)	(54.17)	(70.28)
7 เครื่องจักรกลและส่วนประกอบ	2.69	0.49	1.16	2.72	4.83	8.50	6.86	5.77
	(-41.40)	(-81.98)	(138.19)	(135.22)	(77.98)	(75.63)	(-19.21)	(-15.93)
8 สัตว์น้ำสด แช่เย็น แช่แข็ง แปรรูป	5.78	13.79	2.11	5.72	6.64	5.28	4.35	4.87
	(122.93)	(138.75)	(-84.72)	(171.52)	(16.11)	(-19.78)	(-18.44)	(12.08)
9 ผลิตภัณฑ์โลหะ	1.95	0.51	1.45	0.89	2.07	1.68	2.10	3.10
	(65.09)	(-282.35)	(64.83)	(-62.92)	(57.01)	(-23.21)	(20.01)	(32.26)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หน่วย: ล้านบาทสำหรับ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
10 พืชและผลิตภัณฑ์จากพืช	1.47 (20.72)	1.62 (10.35)	2.36 (45.44)	1.02 (-56.68)	1.86 (81.81)	2.17 (16.51)	2.82 (29.88)	2.77 (-1.76)
11 สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์	0.56 (-39.35)	0.08 (-86.03)	0.63 (698.25)	0.49 (-22.51)	6.26 (1,188.07)	5.24 (-16.35)	6.06 (15.66)	2.57 (-57.61)
12 เครื่องจักรไฟฟ้าและส่วนประกอบ	1.09 (67.16)	0.22 (-79.61)	0.97 (337.03)	0.24 (-74.88)	0.10 (-59.88)	0.50 (412.01)	1.55 (208.62)	2.00 (29.16)
13 แร่และผลิตภัณฑ์จากแร่	5.28 (41.01)	0.65 (-87.68)	0.75 (14.95)	1.03 (37.57)	1.29 (25.58)	1.81 (40.21)	2.08 (15.16)	1.87 (-10.33)
14 รถยนต์โดยสารและรถบรรทุก	- -	- -	- -	- -	0.85 -	1.48 (74.69)	0.25 (-83.33)	1.75 (611.53)
15 ด้ายและเส้นใย	2.24 (21.38)	1.81 (-18.92)	3.79 (109.12)	1.14 (-69.91)	1.19 (4.63)	2.22 (85.63)	0.75 (-66.20)	1.26 (68.29)
รวม 15 รายการ	218.36 (6.33)	129.59 (-40.65)	175.51 (35.44)	276.60 (57.60)	231.57 (-16.28)	220.08 (-4.96)	260.55 (18.39)	411.24 (57.84)
อื่นๆ	19.06 (12.75)	14.86 (-22.04)	39.90 (168.49)	33.09 (-17.07)	10.36 (-68.71)	12.17 (17.52)	13.02 (7.03)	8.67 (-33.44)
มูลค่ารวม	237.42 (6.77)	144.45 (-39.16)	215.41 (49.12)	309.69 (43.77)	241.93 (-21.88)	232.25 (-4.00)	273.58 (17.80)	419.91 (53.49)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

สินค้าอุปโภคบริโภค: สินค้าที่คัดเลือกมาทำการศึกษาคือ แอปเปิลสด รหัสฮาร์โมนไนซ์ (Harmonize System [HS]) 0808100003

การที่คัดเลือกรายการสินค้านี้ดังกล่าวเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษา เพราะเป็นรายการประเภทย่อยที่มีมูลค่าการค้าสูงสุดของประเภทสินค้าผัก ผลไม้ และของปรุงแต่งจากผักผลไม้ ซึ่งมีการนำเข้าสินค้าผัก ผลไม้ และของปรุงแต่งจากผักผลไม้ ของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้จำนวน 13.68 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปีพ.ศ. 2547 ทั้งนี้ประเทศไทยมีการนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นอันดับสามของการนำเข้าสินค้าแอปเปิลสดทั้งหมดในปีพ.ศ.2547 และมีการนำเข้าจากจีนและสหรัฐอเมริกาเป็นอันดับที่หนึ่งและสอง ตามลำดับ

3. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลรายไตรมาสและรายครึ่งปี เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 ถึงปีพ.ศ. 2547 รวมระยะเวลา 8 ปี

การที่ใช้ข้อมูลรายไตรมาสและรายครึ่งปี เพราะสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นตลาดใหม่ of ประเทศไทย จึงทำให้ข้อมูลการส่งออกและการนำเข้ารายไตรมาสบางส่วนมีไม่ต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลรายครึ่งปี ทั้งนี้การเลือกใช้ข้อมูลรายไตรมาสหรือรายครึ่งปีจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของข้อมูลในการศึกษานั้นๆ และเหตุผลที่เลือกช่วงเวลาปีพ.ศ. 2540 และ ปี พ.ศ. 2547 เพราะ เป็นช่วงภายหลังจากการสถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม ปีพ.ศ. 2536 และในปีพ.ศ. 2540 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้จึงมีการส่งออกและนำเข้าสินค้าจากประเทศไทยอย่างต่อเนื่องในหลายๆ สินค้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงโครงสร้างการส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และทำให้ทราบถึงโครงสร้างการนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและภาคเอกชนที่สนใจ

2. การศึกษานี้จะทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และทราบปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งทำให้สามารถคาดการณ์ในอนาคตเกี่ยวกับความต้องการและปริมาณการ

ส่งออกและปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐในการหามาตรการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือต่อไป

นิยามศัพท์

1. ข้าวึ่ง (Parboiled Rice) หมายถึง ข้าวเจ้าที่ได้ผ่านกระบวนการนำข้าวึ่งและขัดเอารำออกแล้ว (กรมวิชาการเกษตร, 2544)
2. ตลาดใหม่ หมายถึง ตลาดที่ประเทศไทยยังไม่ได้เข้าไปทำการค้าขายมากนัก ทั้งที่เป็นตลาดที่มีศักยภาพสูง ตลาดใหม่ยังมีความหมายรวมไปถึงตลาดวัตถุดิบใหม่ของประเทศไทยจำนวนมากที่จะนำมาป้อนอุตสาหกรรมในประเทศด้วย (พลเดช, 2541: 19)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

แนวคิดทฤษฎี

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกและการนำเข้าของไทย และพิจารณาว่าปัจจัยต่างๆ เหล่านี้มีอิทธิพลมากน้อยเพียงใด ดังนั้นจึงใช้ทฤษฎีอุปสงค์ แนวคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่น และแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้า ซึ่งรายละเอียดของทฤษฎีและแนวคิดดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ทฤษฎีอุปสงค์ (Demand Theory)

คำว่า “อุปสงค์” มีความหมายเฉพาะในวิชาเศรษฐศาสตร์ ซึ่งอาจให้คำจำกัดความได้ว่า อุปสงค์สำหรับสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง จำนวนต่างๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่ (วันรักษ์, 2545: 31-36)

คำว่า “ต้องการซื้อ” ที่ปรากฏในนิยามข้างต้นมิได้หมายถึงความต้องการธรรมดา (Want) แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing Power) กำกับอยู่ด้วย

1.1 กฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand)

กฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand) ระบุว่าปริมาณของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อแปรผกผัน (Inverse Relation) กับระดับราคาของสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ

จากกฎของอุปสงค์ดังกล่าวหมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น เราอาจเขียนเป็นฟังก์ชันอุปสงค์ได้ดังนี้

$$-Q_x = f(P_x)$$

การที่ปริมาณซื้อแปรผกผันกับราคาสินค้านั้นเกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ

1.1.1 ผลของรายได้ (Income Effect) เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น แต่รายได้ตัวเงิน (Money Income) ของผู้บริโภคคงที่ ทำให้ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ปริมาณน้อยลง นั่นคือ อำนาจซื้อหรือรายได้แท้จริงของผู้บริโภคลดลง ในทางตรงข้าม เมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าได้ปริมาณมากขึ้น นั่นคือรายได้แท้จริงของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

1.1.2 ผลของการทดแทน (Substitution Effect) เมื่อราคาของสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้น ในขณะที่สินค้าชนิดอื่นซึ่งทดแทนสินค้านี้ได้มีราคาอยู่ที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการซื้อสินค้านี้แพงขึ้น จึงซื้อสินค้านี้น้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอื่นเพื่อใช้แทนสินค้านั้น ในทางตรงข้าม เมื่อราคาของสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าอื่นน้อยลงและหันมาซื้อสินค้านี้มากขึ้น ผลของการทดแทนเกิดจากการพิจารณาราคาโดยเปรียบเทียบ (Relative Price) ระหว่างสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน

จากแนวคิดทฤษฎีอุปสงค์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิจัยครั้งนี้ โดยใช้การวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบจำลองในการศึกษาอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

2. แนวคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่น

ความยืดหยุ่นเป็นตัววัดเพื่อดูปฏิกิริยาของปริมาณซื้อหรือปริมาณขายที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่กำหนดต่างๆ ว่ามีความไวมากน้อยเพียงไร กล่าวอีกนัยหนึ่งปริมาณซื้อหรือปริมาณขายมีการไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่กำหนดอย่างไร ความยืดหยุ่นนี้ใช้วัดได้ทั้งอุปสงค์และอุปทาน สิ่งที่ต้องศึกษาในที่นี้คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (วันรักษ์, 2545: 49-58) โดยพิจารณาตามลำดับ ดังนี้

2.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price Elasticity of Demand)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์สำหรับสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งต่อราคา หมายถึง เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อต่อเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า ซึ่งแสดงเป็นสูตรเบื้องต้นได้ดังนี้

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา} = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา}}$$

$$E_d = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

กำหนดให้

$$E_d = \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา}$$

$$\Delta Q = \text{ปริมาณสินค้าส่วนที่เปลี่ยนแปลง}$$

$$\Delta P = \text{ราคาส่วนที่เปลี่ยนแปลง}$$

ถ้าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณมากกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคาแสดงว่า อุปสงค์ต่อราคามีความยืดหยุ่นสูง (High Elasticity) ถ้าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของราคา แสดงว่าอุปสงค์นั้นมีความยืดหยุ่นน้อย (Inelastic)

2.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Elasticity of Income Demand or Income Elasticity)

$$\text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้} = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์เปลี่ยนแปลงของรายได้}}$$

$$E_i = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Y}$$

กำหนดให้

E_i = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

ΔQ = ปริมาณสินค้าส่วนที่เปลี่ยนแปลง

ΔY = รายได้ส่วนที่เปลี่ยนแปลง

โดยทั่วไปการบริโภคจะเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น นั่นคือความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณซื้อจะมีทิศทางเดียวกัน แต่ในกรณีสินค้าด้อยคุณภาพ (Inferior Goods) เช่น เสื้อโหล โรงภาพยนตร์ชั้น 2 ผู้บริโภคมักจะบริโภคน้อยลงเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ในกรณีนี้ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปริมาณซื้อจะมีทิศทางตรงกันข้าม กรณีอุปสงค์ต่อรายได้ก็เช่นเดียวกับอุปสงค์ต่อราคาคือพิจารณาจากค่าสัมบูรณ์ แต่ที่เพิ่มเติม คือ เครื่องหมายที่ติดมากับค่าความยืดหยุ่นสามารถบอกประเภทของสินค้า หากเป็นเครื่องหมายลบแสดงว่าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ หากเป็นเครื่องหมายบวกแสดงว่าเป็นสินค้าปกติ (Normal Goods)

การหาความยืดหยุ่นอีกวิธีหนึ่ง คือการหาความสัมพันธ์ที่เป็นสมการเส้นตรงในรูปลอการิทึม (Log-Linear) ค่าความยืดหยุ่นสินค้าใดๆ ไม่ว่าจะเป็นความยืดหยุ่นต่อราคาหรือค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้สามารถกระทำได้นี้

สมมติรูปแบบของความสัมพันธ์เป็นสมการเส้นตรงอยู่ในรูปของ ลอการิทึม

$$\ln Q = \alpha + \beta \ln P + \lambda \ln Y + \delta \ln E$$

กำหนดให้

$\alpha, \beta, \lambda, \delta$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

Q = ปริมาณสินค้า

P = ราคาสินค้า

E = อัตราแลกเปลี่ยน

ฉะนั้น ถ้าต้องการหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา อาจเขียนได้เป็น

$$\frac{dQ/Q}{dP/P} = \frac{d \ln Q}{d \ln P} = \beta$$

ถ้าต้องการหาความยืดหยุ่นอุปสงค์สินค้าต่อรายได้ อาจเขียนได้เป็น

$$\frac{dQ/Q}{dY/Y} = \frac{d \ln Q}{d \ln Y} = \lambda$$

ถ้าต้องการหาความยืดหยุ่นอุปสงค์สินค้าต่ออัตราแลกเปลี่ยน อาจเขียนได้เป็น

$$\frac{dQ/Q}{dE/E} = \frac{d \ln Q}{d \ln E} = \delta$$

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะมีค่าแตกต่างกัน แต่ละค่าแสดงให้เห็นว่าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากน้อยเพียงไร ค่าความยืดหยุ่นยิ่งมากเท่าไร อุปสงค์ก็就会有ความยืดหยุ่นมากเท่านั้น

2.2.1 ประเภทความยืดหยุ่น

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์แบ่งได้เป็น 5 ชนิดตามค่าความยืดหยุ่น คือ

1) อุปสงค์ไม่มีความยืดหยุ่นเลย (Perfectly Inelastic Demand) ในกรณีนี้จำนวนซื้อจะไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไป เช่นอุปสงค์จะตั้งฉากกับแกนนอน ในกรณีนี้รายรับทั้งหมดของผู้ผลิตก็จึ่รายจ่ายทั้งหมดของผู้บริโภคจะเปลี่ยนทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงของราคา

2) อุปสงค์มีความยืดหยุ่นน้อย (Relatively Inelastic Demand) เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อจะน้อยกว่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของราคา ลักษณะของเส้นอุปสงค์ค่อนข้างจะลาดชันจากซ้ายมาขวา

3) อุปสงค์มีความยืดหยุ่นคงที่ (Unitary Elastic Demand) หมายความว่า ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อเท่ากับร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคา ในกรณีนี้เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะเป็นเส้นโค้งแบบเร็กแท่งกิวลา ไฮเพอโบลา (Rectangular Hyperbola) เส้นอุปสงค์ลักษณะนี้จะมีพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมภายใต้เส้นโค้งเท่ากันตลอดไม่ว่าจะลากจากจุดใดๆ บนเส้นอุปสงค์ ซึ่งแสดงว่ารายจ่ายทั้งสิ้นของผู้บริโภคจะเท่าเดิมแม้ราคาจะลดลงหรือสูงขึ้น

4) อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมาก (Relatively Elastic Demand) หมายความว่า ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของจำนวนซื้อมากกว่าร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคา ดังนั้นรายจ่ายทั้งหมดจะลดลงถ้าราคาสูงขึ้น และจะเพิ่มขึ้นเมื่อราคาลดลง ลักษณะของเส้นอุปสงค์ค่อนข้างจะลาดแต่ไม่ชันนัก

5) อุปสงค์มีความยืดหยุ่นมากที่สุด (Perfectly Elastic Demand) ในกรณีนี้จำนวนซื้อจะเพิ่มขึ้นโดยไม่จำกัด ถ้าผู้ขายจะพยายามรักษาราคาไว้ให้อยู่ในระดับนั้นหรือลดลงแต่ปริมาณซื้อจะลดลงเหลือศูนย์ ถ้าราคาเพิ่มสูงขึ้นเพียงนิดเดียว ในสภาพเช่นนี้พ่อค้าแต่ละคนไม่อาจตั้งราคาสินค้าของตนให้สูงกว่าราคาขณะนั้น เส้นอุปสงค์จะมีลักษณะเป็นเส้นตรงขนานกับแกนนอน

ในกรณีการค้าระหว่างประเทศ ถ้าประเทศใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนลอยตัว เมื่อดุลการชำระเงินขาดดุล อัตราแลกเปลี่ยนจะปรับตัวสูงขึ้นโดยอัตโนมัติ ทำให้ค่าเงินเสื่อมค่าลง ผลของการลดค่าของเงินหรือค่าเงินเสื่อมค่า (Depreciation) จะกระทบสินค้าเข้าและสินค้าออก ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานของสินค้าเข้าและสินค้าออกต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่น สามารถนำมาประยุกต์ใช้หาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยและสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระในสมการอุปสงค์และการส่งออกที่สร้างขึ้น จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยและสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ได้อย่างไร

3. แนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้า

การนำเข้า (Import) เป็นรายจ่ายที่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ ภายในประเทศต้องการซื้อสินค้าและบริการจากต่างประเทศ ซึ่งจะถูกกำหนดโดยรายได้ประชาชาติ (กฤตยา, 2547: 122-123)

3.1 ปัจจัยที่กำหนดการนำเข้า คือ ปัจจัยที่กำหนดการบริโภคและการออม เช่น

3.1.1 รายได้ประชาชาติ (Y) ถ้าระบบเศรษฐกิจมีระดับรายได้ประชาชาติสูง ประชาชนส่วนใหญ่จะมีงานทำมีรายได้สูงขึ้น จึงมีอำนาจซื้อสูงขึ้น เพราะฉะนั้นประชาชนจะมีแนวโน้มซื้อสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น ตรงกันข้ามถ้ารายได้ประชาชาติลดลง การว่างงานอาจเพิ่มขึ้น ประชาชนจะมีรายได้น้อย จึงมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าเข้าลดลง

3.1.2 สินเชื่อผู้บริโภคตลอดจนอัตราดอกเบี้ย (i) ถ้าประชาชนสามารถซื้อสินค้าเข้าด้วยระบบเงินผ่อน ซึ่งมีการจ่ายเงินดาวน์ต่ำ และระยะเวลาผ่อนส่งนาน เพราะฉะนั้นจำนวนเงินที่จะผ่อนส่งในแต่ละงวดจะเป็นจำนวนน้อย และถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำ ประชาชนจะมีแนวโน้มที่จะนิยมซื้อสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น ตรงกันข้ามถ้าต้องจ่ายเงินดาวน์สูง และระยะเวลาผ่อนส่งสั้น เพราะฉะนั้นจำนวนที่จะผ่อนส่งในแต่ละงวดก็จะมาก และถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง ประชาชนมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าเข้าลดลง หรือถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง การกู้เงินมาซื้อสินค้าเข้าก็จะน้อยลง หรือประชาชนที่แม้จะมีรายได้สูง มีความสามารถซื้อสินค้าเข้าได้ ก็อาจลดการซื้อสินค้าเข้า เพราะจะเก็บออมฝากไว้ที่สถาบันการเงินมากกว่า เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยสูง ผลตอบแทนที่ได้จากการเก็บออมเงินจะมีมาก

3.1.3 สินทรัพย์ของผู้บริโภค (A) ถ้าผู้บริโภคมีสินทรัพย์สภาพคล่องอยู่ในมือมาก เขาจะรู้สึกว่าการเงินของเขามั่นคง เขาก็จะมีแนวโน้มบริโภคสินค้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และถ้าผู้บริโภคมีสินทรัพย์คงทนถาวรบางอย่างอยู่ในมือมาก ก็อาจจะทำให้มีการซื้อสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ซึ่งเป็นสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น หรือในกรณีที่ผู้บริโภคมีสินทรัพย์คงทนบางอย่างอยู่ในมือมาก ก็จะทำให้การซื้อสินค้าที่ใช้ทดแทนกันจากต่างประเทศ

3.1.4 การคาดคะเนของผู้บริโภค (E) ถ้าผู้บริโภคคาดคะเนว่ารายได้ของเขาจะเพิ่มขึ้นในอนาคต หรือราคาสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศจะสูงขึ้น หรือสินค้าบางชนิดจะขาดตลาด เพราะเขาจะซื้อสินค้าเข้ามามากขึ้นในปัจจุบัน

3.1.5 รสนิยมหรือค่านิยม (T) ถ้าคนในประเทศมีแนวโน้มนิยมใช้สินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น ความต้องการซื้อสินค้าขาเข้าก็จะมากขึ้นด้วย

3.1.6 จำนวนประชากรและโครงสร้างอายุประชากร (Pop) ก็เป็นตัวกำหนดความต้องการซื้อสินค้าจากต่างประเทศด้วย เช่น ถ้าจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการซื้อสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร หรือถ้าโครงสร้างอายุของประชากรมีประชากรเป็นวัยรุ่นมากจะนิยมใช้ของต่างประเทศมาก ก็จะมีแนวโน้มทำให้ความต้องการใช้จ่ายซื้อสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น

3.1.7 ราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาเข้ากับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ (P_m) ถ้าราคาสินค้าขาเข้าเปรียบเทียบกับราคาสินค้าที่ผลิตในประเทศถูกกว่า ความต้องการซื้อสินค้าเข้าก็มากขึ้น กรณีตรงกันข้าม ถ้าราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาเข้ากับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศแพงกว่า ความต้องการใช้จ่ายซื้อสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศก็จะลดลง

3.1.8 คุณภาพของสินค้าขาเข้า (Q) เปรียบเทียบกับสินค้าในประเทศมีคุณภาพดีกว่า ความต้องการใช้จ่ายซื้อสินค้าขาเข้าจะมากขึ้น แม้จะมีราคาแพง

3.1.9 การเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน (ER) ก็จะมีผลต่อมูลค่าการนำเข้าได้เช่นเดียวกัน ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น เช่น จากเดิม 20 บาท เท่ากับ 1 เหรียญสหรัฐ เป็น 25 บาท เท่ากับ 1 เหรียญสหรัฐ ราคาสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศจะแพงขึ้น เพราะฉะนั้นความต้องการซื้อสินค้าเข้าจะลดลง เช่น เดิมอัตราแลกเปลี่ยน 20 บาท เท่ากับ 1 เหรียญสหรัฐ ถ้าราคาสินค้าเข้า 1 หน่วย เท่ากับ 1 เหรียญ เมื่อซื้อ 1 หน่วย ต้องจ่าย 1 เหรียญสหรัฐ ซึ่งก็คือต้องจ่ายเงินบาทเป็นจำนวนเท่ากับ 20 บาท ต่อมาเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนเป็น 25 บาท เท่ากับ 1 เหรียญสหรัฐ ถ้าซื้อสินค้าเข้าจากต่างประเทศเท่าเดิม 1 หน่วย สมมติราคาเท่าเดิม 1 เหรียญสหรัฐ แต่ต้องจ่ายเป็นเงินบาทแพงขึ้นเป็น 25 บาท เพราะว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ต่างประเทศสูงขึ้น เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศสูงขึ้น ราคาสินค้าขาเข้าจะแพงขึ้น เพราะฉะนั้นจะซื้อสินค้าเข้าน้อยลง

จากปัจจัยข้างต้น อาจเขียนสมการแสดงฟังก์ชันการนำเข้าสินค้าของประเทศใด ประเทศหนึ่ง ดังนี้

$$M = f(Y, i, A, E, T, \text{Pop}, P_m, Q, ER)$$

จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้าทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการนำเข้าสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งของประเทศใดประเทศหนึ่งจากอีกประเทศหนึ่ง ซึ่งหมายความว่า สินค้านำเข้าของประเทศนั้นๆ เป็นสินค้าส่งออกของอีกประเทศหนึ่ง ดังนั้น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการนำเข้าสินค้าชนิดหนึ่งของประเทศนั้นๆ จึงเป็นปัจจัยที่กำหนดการส่งออกสินค้าชนิดนั้นๆ ของอีกประเทศหนึ่ง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้า ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบจำลองในการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยและสาธารณรัฐแอฟริกาคือ โดยนำตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยน รายได้ประชาชาติ และราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาเข้ากับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ เข้าร่วมในการพิจารณาแบบจำลองครั้งนี้ด้วย และเนื่องจากปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการนำเข้าสินค้าชนิดหนึ่งของประเทศนั้นๆ เป็นปัจจัยที่กำหนดการส่งออกสินค้าชนิดนั้นๆ ของอีกประเทศหนึ่ง จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบจำลองในการศึกษาอุปสงค์การส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ โดยนำตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนรายได้ประชาชาติ และราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาออกของประเทศไทยกับราคาสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2541) ศึกษาเรื่องการจัดทำรูปแบบจำลองเพื่อพยากรณ์การค้าวัตถุดิบของประเทศไทยคือ (1) เพื่อสร้างแบบจำลองใช้ในการพยากรณ์เศรษฐกิจการค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผน และจัดทำเป้าหมายการค้าของประเทศ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (2) เพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศของไทย และวิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับตัวของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศของไทย (3) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบให้สามารถวิเคราะห์วิจัย และสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ภาวะเศรษฐกิจ

ในการจัดทำแบบจำลองพยากรณ์เศรษฐกิจการค้านี้ อาศัยแนวคิดดังต่อไปนี้คือ เทคนิคพยากรณ์ ใช้วิธีพยากรณ์ด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติแบบแยกส่วน แบบจำลองเพื่อพยากรณ์เศรษฐกิจการค้าของไทย ประกอบด้วย ชุดสมการแบบจำลองการส่งออก และชุดสมการแบบจำลองการนำเข้า ซึ่งเป็นข้อมูลทศวรรษปีพ.ศ. 2517 ถึง 2539 โดยการศึกษาแบบจำลองการนำเข้า ได้แบ่งสินค้าออกเป็นกลุ่มสินค้านำเข้าสำคัญ 4 กลุ่มได้แก่ สินค้าอุปโภค สินค้าทุนสินค้าวัตถุดิบ และสินค้าด้านพลังงาน ส่วนแบบจำลองการส่งออก ประกอบด้วยสินค้าส่งออกสำคัญ 22 รายการ ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 62 ของมูลค่าการส่งออกรวมในปี 2539 โดยแบบจำลองการส่งออกแยกออกเป็นแบบจำลองตามประเทศและกลุ่มประเทศที่สำคัญ 6 กลุ่ม ทั้งนี้ขอกล่าวถึงเฉพาะกลุ่มประเทศแอฟริกา ประเทศที่ใช้เป็นตัวอย่างการศึกษาคือ ไนจีเรียแอฟริกาใต้ เซเนกัล และเบนิน นอกจากนี้ยังแบ่งแบบจำลองของแต่ละประเทศตามกลุ่มสินค้าหลัก คือ กลุ่มสินค้าเกษตรกรรม กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม และกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมสำคัญ

แบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric models) ที่ใช้ในการศึกษานี้ อธิบายว่าการนำเข้าและการส่งออกของประเทศไทยถูกกำหนดโดยตัวแปรด้านอุปสงค์ ตัวแปรด้านอุปทาน และตัวแปรด้านนโยบาย ซึ่งตัวแปรด้านอุปสงค์ที่ใช้ได้แก่ ดัชนีราคาสินค้า (CPI) ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP) ตัวแปรทางด้านอุปทานที่ใช้ได้แก่ อัตราค่าจ้างแรงงาน อัตราดอกเบี้ย ระดับราคาพลังงาน ส่วนตัวแปรด้านนโยบายที่ใช้ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราภาษี

นอกจากตัวแปรที่ได้กล่าวข้างต้นแล้ว มูลค่าการส่งออกอาจสามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นๆ อีก เช่น มูลค่าการส่งออกในปีก่อน (Lag) ถ้าหากปีก่อนมีมูลค่าการส่งออกมาก มูลค่าการส่งออกในปีนี้ก็มักจะมีแนวโน้มดีไปด้วย เนื่องจากมูลค่าการส่งออกปีก่อนที่สูง จะสะท้อนถึงความเชื่อถือว่าผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาของลูกค้า และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำเข้าของต่างประเทศ นอกจากนี้ปริมาณผลผลิตก็อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดว่าในปีนั้นๆ จะมีสินค้าเหลือส่งออกมากน้อยเท่าใด

ทางด้านการนำเข้านั้น จากอดีตที่ผ่านมาพบว่า ประเทศไทยมีการนำสินค้าหลายชนิด โดยเฉพาะสินค้าทุนและวัตถุดิบเพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตสินค้า แล้วจึงส่งออกอีกทีหนึ่ง หากผู้ส่งออกมีความต้องการส่งออกสูงมาก การนำเข้าสินค้านี้ก็จะสูงตามไปด้วย

ผลการประมาณค่าแบบจำลองการนำเข้ารวมพบว่า มูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศไทยสามารถอธิบายได้ด้วยดัชนีราคา GDP Deflator ของประเทศไทย ดัชนีค่าจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย มูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศไทยในปีที่แล้ว และตัวแปรหุ่น โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้ารวมจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับดัชนีราคา GDP Deflator ของประเทศไทย มูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศไทยในปีที่แล้ว และตัวแปรหุ่น แต่จะมีทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีค่าจ้างแรงงานในภาคเกษตรของประเทศไทย โดยตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งห้าตัวนี้ จะสามารถใช้ร่วมกันในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าของประเทศไทยได้ถึงร้อยละ 99.72

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคของไทยพบว่า มูลค่าการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคของประเทศไทยสามารถอธิบายได้ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทย โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคของไทยจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทย แต่จะมีทิศทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย โดยตัวแปรอิสระทั้งสองตัวนี้ จะสามารถใช้ร่วมกันในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าอุปโภค

บริโภคของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของประเทศไทยได้ถึงร้อยละ 98.49

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของไทยพบว่า มูลค่าการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของประเทศไทยสามารถอธิบายได้ด้วยสัดส่วนของดัชนีราคาขายส่ง (WPI) ของประเทศไทยหารด้วยดัชนีราคาขายส่ง (WPI) ของประเทศญี่ปุ่น มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย และตัวแปรหุ่น โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของประเทศไทยจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรทั้งสามตัว โดยตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งสามตัวนี้ จะสามารถใช้ร่วมกันในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบของประเทศไทยได้ถึงร้อยละ 99.56

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการนำเข้าสินค้าทุนของไทยพบว่า มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทย สามารถอธิบายด้วยสัดส่วนของดัชนีอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของประเทศไทย มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทยในปีที่แล้ว และตัวแปรหุ่น โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทยจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรอธิบาย ยกเว้นดัชนีอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของประเทศไทย โดยตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งสามตัวนี้จะสามารถใช้ร่วมกันในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทยได้ถึง ร้อยละ 99.79

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการนำเข้าสินค้าพลังงานของไทยพบว่า มูลค่าการนำเข้าสินค้าพลังงานของประเทศไทยสามารถอธิบายได้ด้วยสัดส่วนของดัชนีอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของประเทศไทย มูลค่าการส่งออกของประเทศไทย และมูลค่าการนำเข้าสินค้าพลังงานของประเทศไทยในปีที่แล้ว โดยทิศทางการเปลี่ยนแปลงของ มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุนของประเทศไทยจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรอธิบาย ยกเว้นดัชนีอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยของไทย โดยตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งสามตัวนี้จะสามารถใช้ร่วมกันในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าสินค้าพลังงานของประเทศไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนของมูลค่าการนำเข้าสินค้าพลังงานของประเทศไทยได้ถึงร้อยละ 88.33

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการส่งออกรวมไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาพบว่า ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศแอฟริกาได้แก่ ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศ ไนจีเรีย แอฟริกาใต้ เซเนกัล และเบนิน และมูลค่าการส่งออกรวมไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาของปีที่ $t-1$ เป็นตัวแปรที่ใช้อธิบาย

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมของประเทศไทยไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาพบว่า ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศแอฟริกา และมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาของปีที่ $t-1$ เป็นตัวแปรที่ใช้อธิบาย

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรกรรมของประเทศไทยไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกา พบว่า ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศแอฟริกา และมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาของปีที่ $t-1$ เป็นตัวแปรที่ใช้

ผลการประมาณค่าแบบจำลองของการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศไทยไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาพบว่า ผลรวมผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของกลุ่มประเทศแอฟริกา และมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกาของปีที่ $t-1$ เป็นตัวแปรที่ใช้ อธิบาย

จากการตรวจสอบเอกสารนี้ เป็นประโยชน์สำหรับการประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างแบบจำลองอุปสงค์ของการส่งออกของประเทศไทยไปยังกลุ่มประเทศแอฟริกา โดยนำตัวแปรมูลค่าการส่งออก ณ ราคาคงที่ในปีที่ผ่านมาของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และตัวแปรหุ่นเข้าร่วมพิจารณาในครั้งนี้ด้วย

สำหรับแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จะนำตัวแปรดัชนีราคาสินค้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศไทย ที่แท้จริง มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย และมูลค่าการนำเข้ารวมของประเทศไทยในปีที่ผ่านมา มาพิจารณาในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

พัชรินทร์ (2544) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกา ในปีพ.ศ. 2538-2542 วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ ศึกษาลักษณะโดยทั่วไปกับสหรัฐอเมริกา และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกา ในการศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการค้าระหว่างประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกาจะใช้วิธีพรรณนาจากข้อมูลทฤษฎีภูมิที่มีการเก็บรวบรวมจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมศุลกากร เป็นต้น มาวิเคราะห์โดยศึกษาสินค้าตามรหัสระบบพิกัดภาษีศุลกากร Harmonize System (HS) ทางด้านการส่งออกสินค้าที่เลือกศึกษาคือ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งกระป๋อง และฮาร์ดดิสก์ ทางด้านการนำเข้า สินค้าที่เลือกมาศึกษาคือ แผงวงจรไฟฟ้า ไวน์คอลลอยด์ และตู้เย็นตู้แช่ ส่วนด้านการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกา จะวิเคราะห์โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Square Method) เพื่อศึกษาหาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกาเพียงใดและอย่างไร

จากการศึกษาพบว่า ทางด้านการส่งออกที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศส่วนใหญ่ได้แก่ กุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งกระป๋อง สินค้าทั้งสองชนิดนี้ยังได้รับสิทธิพิเศษทางยกเว้นภาษีนำเข้าของสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ไทยสามารถครองส่วนแบ่งทางการตลาดของสหรัฐอเมริกาได้เป็นอันดับ 1 สำหรับฮาร์ดดิสก์มีมูลค่าส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาสูงเช่นกัน แต่พบว่าวัตถุดิบส่วนใหญ่ของไทยจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทางด้านการนำเข้าแผงวงจรไฟฟ้าจากสหรัฐามีมูลค่าสูงขึ้นเป็นลำดับ และสหรัฐอเมริกาสามารถครองส่วนแบ่งทางการตลาดอันดับ 1 ของไทย เช่นเดียวกับไวน์คอลลอยด์และตู้เย็นตู้แช่ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าคือ ราคาสินค้านำเข้าที่ปรับด้วยราคาสินค้าผู้บริโภคของไทย และอัตราแลกเปลี่ยนของสหรัฐอเมริกา เทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย นอกจากนี้สองปัจจัยนี้ ยังขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของไทย

จากการตรวจสอบเอกสารนี้ ทำให้ทราบแนวทางในการวิเคราะห์ภาพรวมทางการค้าระหว่างประเทศ และทราบวิธีการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้า ซึ่งจะนำมาใช้เป็นแนวทางที่สำคัญในการศึกษาครั้งนี้ด้วย

วรารณ (2544) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการส่งออกข้าวหนึ่งของไทย วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศ ซาอุดีอาระเบีย เบนิน และเยเมน (เหนือ) และเพื่อศึกษาความได้เปรียบในการส่งออก ข้าวหนึ่งใน ตลาดโลกของประเทศไทย อินเดีย โดยจะใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในการศึกษาอุปสงค์เพื่อการ ส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศซาอุดีอาระเบีย เบนิน และเยเมน (เหนือ) และจะใช้ดัชนีความ ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Relative Competitive Advantage [RCA]) เป็นตัววัดความได้เปรียบใน การส่งออกข้าวหนึ่งในตลาดโลกของประเทศไทย อินเดีย และสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาพบว่า จากแบบจำลองอุปสงค์เพื่อการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศ ซาอุดีอาระเบีย เบนิน เยเมน (เหนือ) พบว่าราคาส่งออกข้าวหนึ่งของไทย รายได้ประชาชาติเฉลี่ย ต่อบุคคล และอัตราส่วนราคาส่งออกข้าวหนึ่งเปรียบเทียบระหว่างประเทศอินเดียและสหรัฐอเมริกา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยอย่างมีนัยสำคัญ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการ ส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศซาอุดีอาระเบียมีความสัมพันธ์กับราคาส่งออกข้าวหนึ่งของไทย อัตราส่วนราคาส่งออกข้าวหนึ่งเปรียบเทียบระหว่างประเทศอินเดียและสหรัฐอเมริกา และรายได้ ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศซาอุดีอาระเบียมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ - 0.74 1.04 และ 0.94 ตามลำดับ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศเบนิน มีความสัมพันธ์กับราคาส่งออกข้าวหนึ่งของไทย อัตราส่วนราคาส่งออกข้าวหนึ่งเปรียบเทียบ ระหว่างประเทศอินเดียและสหรัฐอเมริกา และรายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศเบนิน มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -1.04 1.25 และ 0.23 ตามลำดับ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์เพื่อการ ส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในประเทศเยเมน (เหนือ) มีความสัมพันธ์กับราคาส่งออกข้าวหนึ่งของไทย อัตราส่วนราคาส่งออกข้าวหนึ่งเปรียบเทียบระหว่างประเทศอินเดียและสหรัฐอเมริกา และรายได้ ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคลของประเทศเยเมน (เหนือ) มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -0.06 0.54 และ 0.04 ตามลำดับ ส่วนผลของการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกข้าวหนึ่ง ในตลาดโลกของประเทศไทย อินเดีย และสหรัฐอเมริกา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประเทศผู้ส่งออกข้าวหนึ่ง 3 ประเทศอย่างประเทศไทย อินเดีย และสหรัฐอเมริกา มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจาก การค้าข้าวหนึ่งในตลาดโลก

จากการตรวจเอกสารนี้ ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทย โดยพบว่าราคาส่งออกข้าวหนึ่งของไทย รายได้ประชาชาติเฉลี่ยต่อบุคคล และอัตราส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งเปรียบเทียบระหว่างประเทศอินเดียและสหรัฐอเมริกา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยอย่างมี ซึ่งจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้ประกอบการศึกษาอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาดังต่อไปนี้

กัญญา (2545) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอียิปต์ วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิต การส่งออก และปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกของอุตสาหกรรมปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยไปยังตลาดนำเข้าที่สำคัญได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นตลาดเก่าและอียิปต์ ซึ่งเป็นตลาดใหม่ และเพื่อสร้างดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) ปลาหมึกกระป๋องของไทยเพื่อเปรียบเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกปลาหมึกกระป๋อง ของไทยประกอบด้วย ราคาส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทย รายได้ประชาชาติต่อหัวในตลาดผู้นำเข้าและราคาส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยอินโดนีเซียถ่วงน้ำหนักด้วยราคาส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยฟิลิปปินส์ ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นต่อราคาส่งออกของอุปสงค์ส่งออกปลาหมึกกระป๋องของ ไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาและอียิปต์ระหว่างปีพ.ศ. 2531 ถึง 2545 จำนวนได้เท่ากับ -1.73 และ -1.23 ตามลำดับและค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้ของอุปสงค์ส่งออกปลาหมึกของ ไทย ในสองตลาดดังกล่าวจำนวนได้ เท่ากับ 3.62 และ 1.32 ตามลำดับซึ่งมีค่าสูง ส่วนค่าความยืดหยุ่นราคาส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยอินโดนีเซียซึ่งเป็น คู่แข่งที่สำคัญในการส่งออกปลาหมึกของ ไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศอียิปต์จำนวนได้ เท่ากับ 2.04 และ 0.09 ตามลำดับซึ่งแสดงว่า ปลาหมึกกระป๋องของไทยมีสินค้าทดแทนจากอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์สูงเมื่อเทียบกับตลาดอียิปต์ และจากการศึกษาดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏพบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบมากกว่าประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฟิลิปปินส์โดยที่ในตลาดสหรัฐอเมริกา ดัชนีที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 47.35 ในขณะที่ดัชนีประเทศอินโดนีเซียและประเทศฟิลิปปินส์มีค่าเท่ากับ 15.11 และ 24.58 ตามลำดับ ส่วนในตลาดอียิปต์ดัชนีของไทย จำนวนได้เท่ากับ 76.93 ในขณะที่ของประเทศคู่แข่งคือประเทศอินโดนีเซียมีค่าเท่ากับ 5.48 ในระหว่างปีพ.ศ. 2531 ถึง 2545 แต่จากช่วงปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ภายหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท ประเทศไทยมีแนวโน้มค่าดัชนีความได้เปรียบโดย

เปรียบเทียบโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น แสดงถึงความได้เปรียบของปลาทูน่ากระป๋องของไทยที่มีมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับของประเทศคู่แข่ง

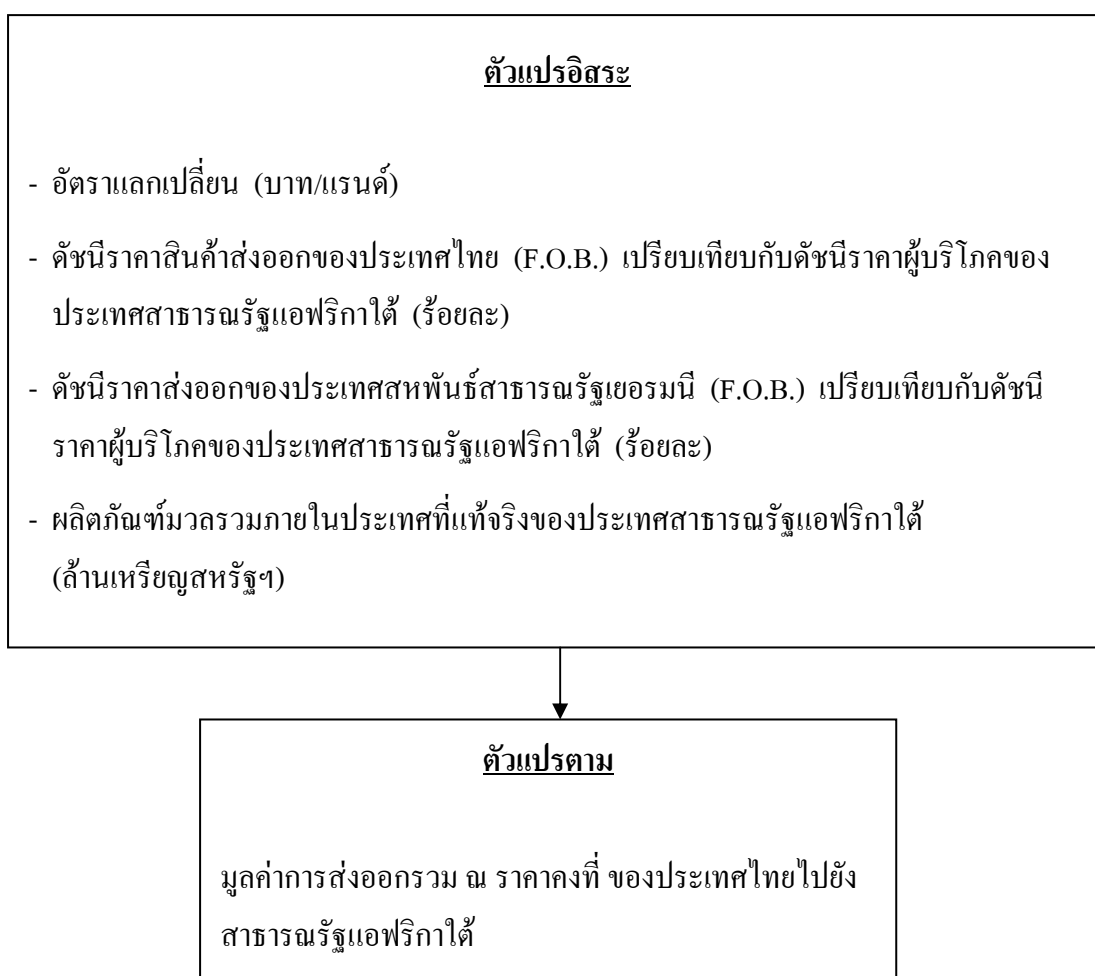
จากการตรวจเอกสารนี้ ทำให้ทราบปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทย ประกอบด้วยราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทย รายได้ประชาชาติต่อหัวในตลาดผู้นำเข้าและราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศอินโดนีเซียถ่วงน้ำหนักด้วยราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้ประกอบการศึกษาใน ส่วนของการศึกษาอุปสงค์การส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในครั้งต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการตรวจสอบหนังสือ ตำรา เอกสาร และแหล่งข้อมูลต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัย สามารถพัฒนากกรอบแนวคิดที่มีความเหมาะสมในการวิจัย โดยแบ่งกรอบแนวคิดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

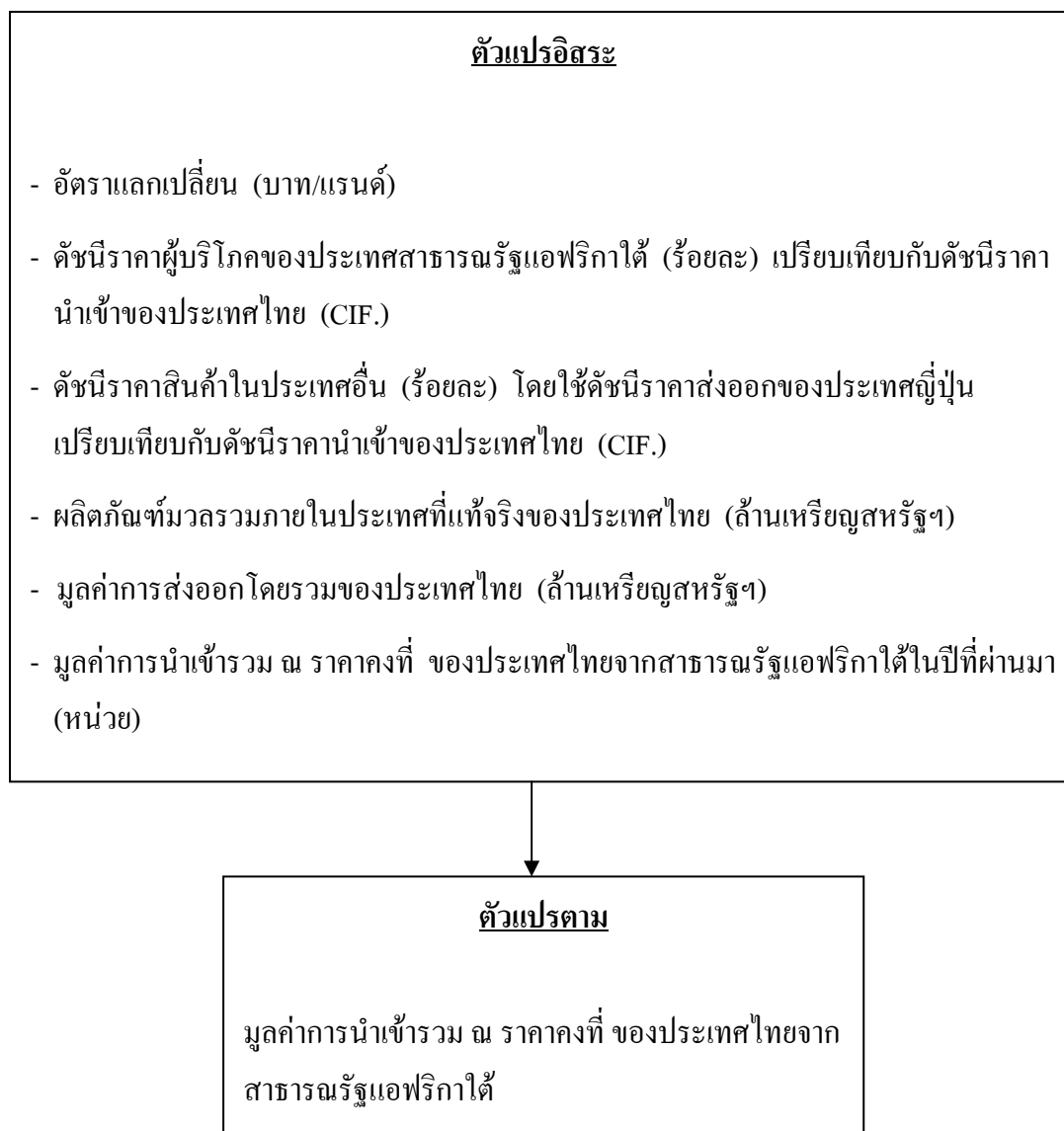
ส่วนที่ 1 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยกับ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จะประกอบด้วยกรอบแนวคิดการวิจัย 2 กรอบ ดังนี้

กรอบแนวคิดที่ 1.1 เพื่อการศึกษาอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยัง ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์ การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

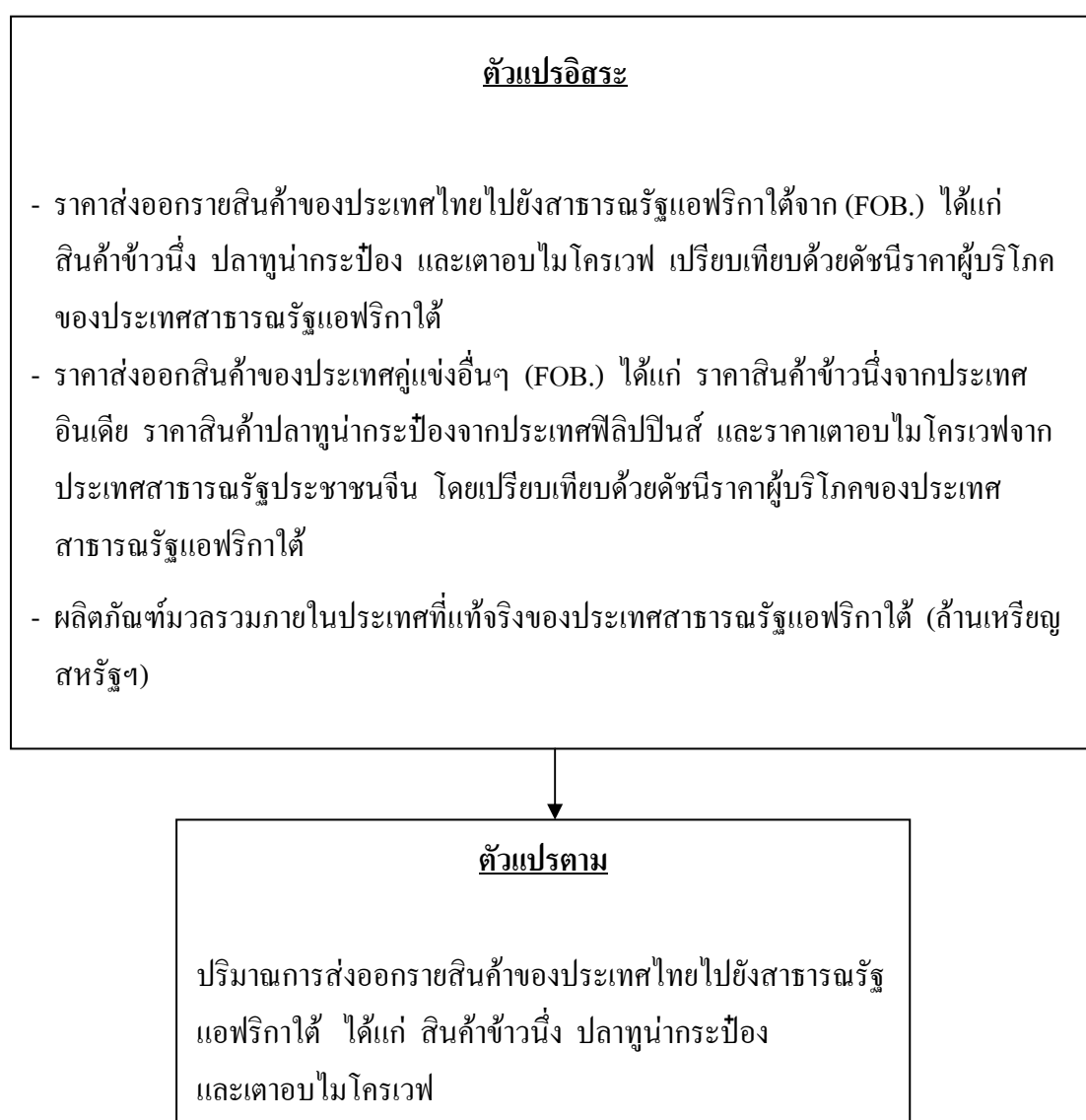
กรอบแนวคิดที่ 1.2 เพื่อการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกาคือ มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การนำเข้า
โดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

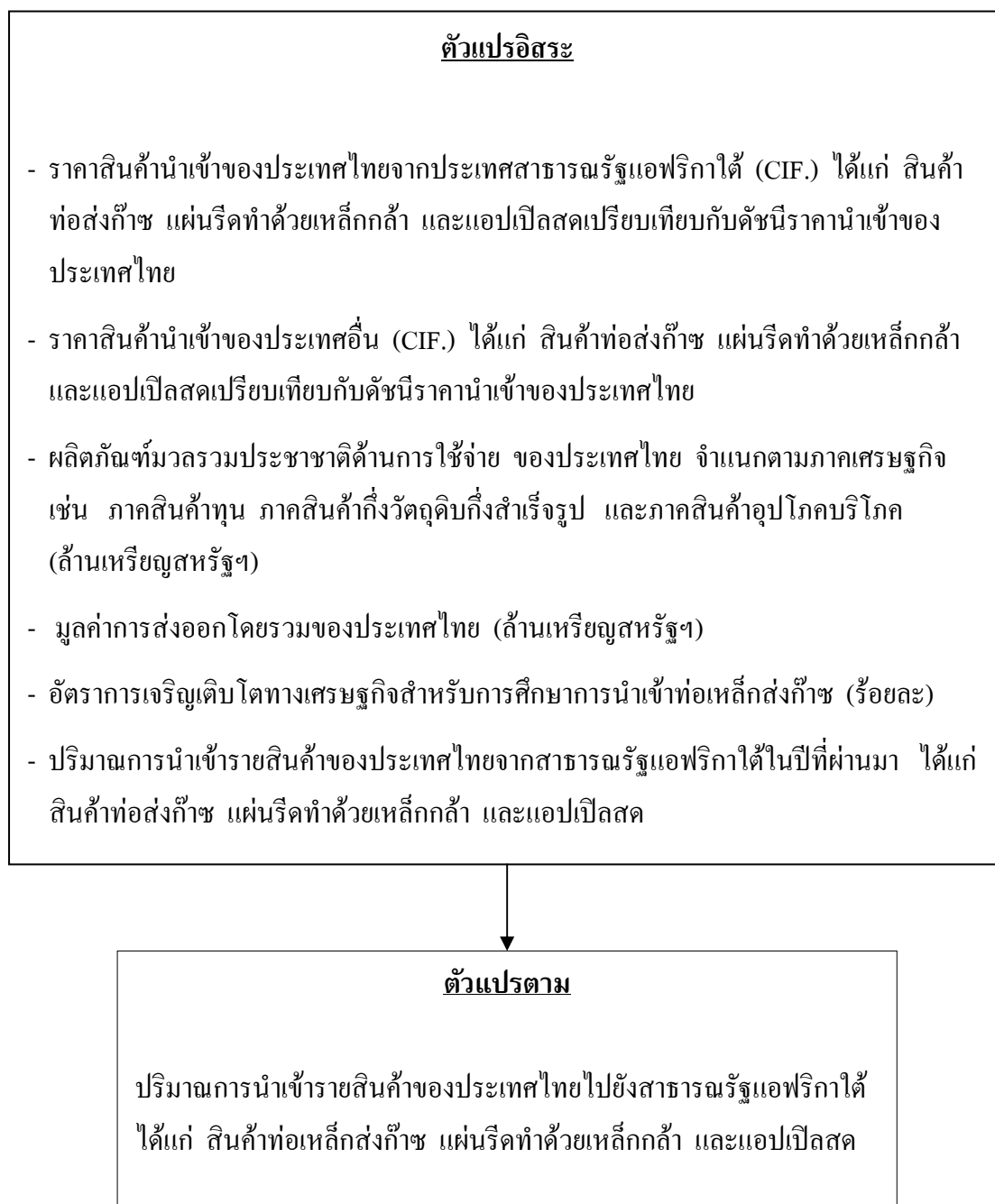
ส่วนที่ 2 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้ารายสินค้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือ จะประกอบด้วยกรอบแนวคิดการวิจัย 2 กรอบ ดังนี้

กรอบแนวคิดที่ 2.1 เพื่อการศึกษาอุปสงค์การส่งออกรายสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้แก่ สินค้าข้าวหนึ่ง ปลาทูน่ากระป๋อง และเตาอบไมโครเวฟ มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การส่งออกรายสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

กรอบแนวคิดที่ 2.2 เพื่อการศึกษาอุปสงค์การนำเข้ารายสินค้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ ได้แก่ สินค้าทอส่งก๊าซ แผ่นรีดด้วยเหล็กกล้า และแอปเปิลสด มีกรอบแนวคิดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามของการศึกษาอุปสงค์การนำเข้ารายสินค้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

จากทฤษฎีอุปสงค์ แนวคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่น (วันรักษ์, 2545) และแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้า (กฤตยา, 2547) ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดดังกล่าวข้างต้น ซึ่งสามารถสร้างความสัมพันธ์ในรูปสมการเส้นตรงให้อยู่ในรูปของลอการิทึม (log) โดยแบ่งแบบจำลองเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าในภาพรวมของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ประกอบด้วย 2 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 1.1 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QX_{1,t} = F(PX_{th,t} / CPI_{za,t}, PX_{g,t} / CPI_{za,t}, GDP_{za,t}, EX_{r,t})$$

$$\ln QX_{1,t} = a + b \ln PX_{th,t} / CPI_{za,t} + c \ln PX_{g,t} / CPI_{za,t} + e \ln GDP_{za,t} + h \ln EX_{r,t} + \varepsilon_t \quad [1]$$

แบบจำลองที่ 1.2 เพื่อศึกษาอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QM_{2,t} = F(CPI_{za,t} / PM_{th,t}, PX_{j,t} / PM_{th,t}, GDP_{th,t}, EX_{r,t}, X_t, QM_{2,t-4})$$

$$\ln QM_{2,t} = a + b \ln CPI_{za,t} / PM_{th,t} + c \ln PX_{j,t} / PM_{th,t} + e \ln GDP_{th,t} + h \ln EX_{r,t} + i \ln X_t + k \ln QM_{2,t-4} + \varepsilon_t \quad [2]$$

ส่วนที่ 2 เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้ารายสินค้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ประกอบด้วย 6 แบบจำลอง ดังนี้

แบบจำลองที่ 2.1 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QX_{3,t} = F(PR_{th,t} / CPI_{za,t}, CPI_{n,t} / CPI_{za,t}, GDP_{za,t})$$

$$\ln QX_{3,t} = a + b \ln PR_{th,t} / CPI_{za,t} + c \ln CPI_{n,t} / CPI_{za,t} + e \ln GDP_{za,t} + \varepsilon_t \quad [3]$$

แบบจำลองที่ 2.2 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QX_{4,t} = F(PN_{th,t} / CPI_{za,t}, CPI_{p,t} / CPI_{za,t}, GDP_{za,t})$$

$$\ln QX_{4,t} = a + b \ln PN_{th,t} / CPI_{za,t} + c \ln CPI_{p,t} / CPI_{za,t} + e \ln GDP_{za,t} + \varepsilon_t \quad [4]$$

แบบจำลองที่ 2.3 เพื่อศึกษาอุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QX_{5,t} = F(PW_{th,t} / CPI_{za,t}, CPI_{c,t} / CPI_{za,t}, GDP_{za,t})$$

$$\ln QX_{5,t} = a + b \ln PW_{th,t} / CPI_{za,t} + c \ln CPI_{c,t} / CPI_{za,t} + e \ln GDP_{za,t} + \varepsilon_t \quad [5]$$

แบบจำลองที่ 2.4 เพื่อศึกษาอุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QM_{6,t} = F(PL_{za,t} / PM_{th,t}, PL_{j,t} / PM_{th,t}, YK_{th,t}, X_t, G_{th}, QM_{6,t-2})$$

$$\begin{aligned} \ln QM_{6,t} = & a + b \ln PL_{za,t} / PM_{th,t} + c \ln PL_{j,t} / PM_{th,t} + e \ln YK_{th,t} \\ & + h \ln X_t + i \ln G_{th} + j \ln QM_{6,t-2} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad [6]$$

แบบจำลองที่ 2.5 เพื่อศึกษาอุปสงค์การนำเข้าผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าไม่เป็นสนิมมีความกว้างตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป ของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QM_{7,t} = F(PS_{za,t} / PM_{th,t}, PS_{f,t} / PM_{th,t}, YS_{th,t}, X_t, QM_{7,t-4})$$

$$\begin{aligned} \ln QM_{7,t} = & a + b \ln PS_{za,t} / PM_{th,t} + c \ln PS_{f,t} / PM_{th,t} + e \ln YS_{th,t} \\ & + h \ln X_t + i \ln QM_{7,t-4} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad [7]$$

แบบจำลองที่ 2.6 เพื่อศึกษาอุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ สามารถเขียนในรูปฟังก์ชันอุปสงค์และแบบจำลอง ดังนี้

$$QM_{8,t} = F(PP_{za,t} / PM_{th,t}, PP_{c,t} / PM_{th,t}, YC_{th,t}, X_t, QM_{8,t-2})$$

$$\begin{aligned} \ln QM_{8,t} = & a + b \ln PP_{za,t} / PM_{th,t} + c \ln PP_{c,t} / PM_{th,t} + e \ln YC_{th,t} \\ & + h \ln X_t + i \ln QM_{8,t-4} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad [8]$$

กำหนดให้

$QX_{1,t}$ = มูลค่าการส่งออกรวม ณ ราคาคงที่ ของประเทศไทยไปยังประเทศ
สาธารณรัฐแอฟริกใต้ (โดยใช้มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกใต้ ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าส่งออกรวมของไทย)
(หน่วย)

$QM_{2,t}$ = มูลค่าการนำเข้ารวม ณ ราคาคงที่ ของประเทศไทยจากสาธารณรัฐ-
แอฟริกใต้ (โดยใช้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้
ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (หน่วย)

$QX_{3,t}$ = ปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้
(เมตริกตัน)

$QX_{4,t}$ = ปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐ-
แอฟริกใต้ (เมตริกตัน)

$QX_{5,t}$ = ปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐ-
แอฟริกใต้ (หน่วย)

$QM_{6,t}$ = ปริมาณการนำเข้าท่อส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้
(เมตริกตัน)

$QM_{7,t}$ = ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกใต้ (เมตริกตัน)

$QM_{8,t}$ = ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้
(เมตริกตัน)

GDP_{za} = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (ล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

GDP_{th} = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

YK_{th} = ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

YS_{th} = ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้ากึ่งวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป (ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

YC_{th} = ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (ล้านเหรียญสหรัฐฯ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

PX_{th} = ดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทย (F.O.B) ปี พ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (ร้อยละ)

PX_g = ดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (F.O.B) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (ร้อยละ)

PX_j = ดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่น (F.O.B) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (ร้อยละ)

PM_{th} = ดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (C.I.F) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (ร้อยละ)

CPI_{za} = ดัชนีราคาสินค้าของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (ร้อยละ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

CPI_n = ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศอินเดีย (ร้อยละ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

CPI_p = ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศฟิลิปปินส์ (ร้อยละ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

CPI_c = ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (ร้อยละ) ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน

PR_{th} = ราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทย (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PN_{th} = ราคาส่งออกทุ่นำกระป๋องของประเทศไทย (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PW_{th} = ราคาส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทย (เหรียญสหรัฐฯ/หน่วย)

PL_{za} = ราคานำเข้าท่อส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PS_{za} = ราคานำเข้าผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PP_{za} = ราคานำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PL_j = ราคานำเข้าท่อส่งก๊าซจากประเทศญี่ปุ่น (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PS_f = ราคานำเข้าผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากประเทศฝรั่งเศส (เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

PP_c = ราคานำเข้าแอปเปิลสดจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
(เหรียญสหรัฐฯ/เมตริกตัน)

EX_t = อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/แรนด์)

$QM_{2,t-4}$ = มูลค่าการนำเข้ารวม ณ ราคางที่ ของประเทศไทยจากสาธารณรัฐ-
แอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันปีที่ผ่านมา (หน่วย)

$QM_{6,t-2}$ = ปริมาณการนำเข้าเพื่อส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
ในช่วงเวลาเดียวกันปีที่ผ่านมา (เมตริกตัน)

$QM_{7,t-4}$ = ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันปีที่ผ่านมา (เมตริกตัน)

$QM_{8,t-4}$ = ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
ในช่วงเวลาเดียวกันปีที่ผ่านมา (เมตริกตัน)

X_t = มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)

G_{th} = อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (ร้อยละ)

a, b, c, e, h, i, k, m = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร

สมมติฐานการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีประกอบกับการตรวจสอบเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่ได้ดำเนินการวิจัยที่คล้ายคลึงกัน สามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยจำแนกตามคุณสมบัติของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามแต่ละตัวได้ โดยแบ่งสมมติฐานการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สมมติฐานเพื่อการศึกษาอุปสงค์การส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และราคาสินค้าของกลุ่มแข่ง มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในทิศทางเดียวกัน

ราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยมีผลต่ออุปสงค์สินค้าที่ส่งออกจากประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในทิศทางตรงกันข้าม

1.1 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) นั่นคือ

อุปสงค์การส่งออกสินค้าจากประเทศไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จากแนวคิดของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2541) อธิบายว่า อุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังประเทศคู่ค้าจะขึ้นอยู่กับ ตัวแปรระดับราคาสินค้าโดยเปรียบเทียบระหว่างไทยและต่างประเทศ นั่นคือ ถ้าราคาสินค้าของประเทศไทยต่ำกว่าต่างประเทศมาก แสดงว่าต่างประเทศมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้านั้น ดังนั้นไทยก็มีแนวโน้มที่จะส่งออกสินค้านั้นได้มากขึ้น ตัวแปรระดับรายได้ของประเทศ ซึ่งก็คือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศนั่นเองและอัตราแลกเปลี่ยนของไทยเทียบกับเงินสกุลหลักของประเทศนั้นๆ ตามทฤษฎีอุปสงค์ (วันรักษ์, 2545: 31-36) ยิ่งผู้บริโภคมีรายได้ก็จะยิ่งมีกำลังซื้อสินค้าต่างๆ ได้มากขึ้น ดังนั้นรายได้ประชาชาติภายในประเทศ จะนำไปสู่การนำเข้าที่สูงขึ้น และตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนนั้นมีผลกระทบทั้งปริมาณการนำเข้าหรือการส่งออก และมีผลต่อมูลค่าของการนำเข้าหรือส่งออกด้วย เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อราคาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่า และราคานั้นก็ส่งผลทางอ้อมต่อปริมาณการนำเข้าและส่งออกอีกต่อหนึ่ง

1.2 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

1.2.1 ผลกระทบต่อมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้

(Real Gross Domestic Product [GDP_{za}]) แสดงถึงระดับรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคภายในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ อันเป็นตัวกำหนดอำนาจซื้อของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้ของผู้บริโภคจะมีผลต่ออุปสงค์สินค้าชนิดต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้านั้นๆ กล่าวคือถ้าเป็นสินค้าปกติทั่วไป เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ความต้องการ สินค้าชนิดนั้นเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น จะมีผลให้ความต้องการสินค้าชนิดนั้นลดลง (วันรักษ์, 2545: 49-58) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (Real Gross Domestic Product [GDP_{za}]) กับปริมาณการส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_1}{d \ln GDP_{za}} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (Real Gross Domestic Product [GDP_{za}]) กับปริมาณการส่งออกชิ้นหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_3}{d \ln GDP_{za}} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (Real Gross Domestic Product [GDP_{za}]) กับปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_4) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_4}{d \ln GDP_{za}} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (Real Gross Domestic Product [GDP_{za}]) กับปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_5}{d \ln GDP_{za}} > 0$$

1.2.2 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินแรนด์ มีอิทธิพลต่ออุปสงค์สินค้าสำหรับผู้ซื้อในสาธารณรัฐแอฟริกใต้ เนื่องจากถ้าสมมติให้ประเทศไทยมีค่าอัตราแลกเปลี่ยนในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินแรนด์ หรือลดค่าเงินบาทของไทยลง จะมีผลให้ผู้ซื้อของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ สามารถซื้อสินค้าด้วยเงินแรนด์ที่ลดลง หรือซื้อสินค้าไทยด้วยราคาที่ลดลงนั่นเอง ทำให้ความต้องการสินค้าจากประเทศไทยของผู้ซื้อสาธารณรัฐแอฟริกใต้เพิ่มขึ้น (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541: 16) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในรูปหนึ่งหน่วยเงินแรนด์ (EX_r) กับปริมาณการส่งออกรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_r) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_r}{d \ln EX_r} > 0$$

1.2.3 ราคาสินค้าส่งออกของกลุ่ม อธิบายได้โดย ถ้าระดับราคาสินค้าของกลุ่มสูงกว่าระดับราคาของประเทศไทย จะทำให้ผู้ซื้อในสาธารณรัฐแอฟริกาค้นหาความต้องการสินค้าเดียวกันของกลุ่ม และหันมานำเข้าสินค้าส่งออกนั้นจากประเทศไทยมากขึ้นนั้น ในทางตรงกันข้าม หากราคาสินค้าของกลุ่มต่ำกว่าระดับราคาของประเทศไทย จะทำให้สาธารณรัฐแอฟริกาค้นหาการนำเข้าสินค้าส่งออกนั้นจากประเทศไทยลง (วรภกรณ, 2544) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_1}{d \ln PX_g / CPI_{za}} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศอินเดียปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_n/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_3}{d \ln CPI_n / CPI_{za}} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศฟิลิปปินส์ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_p/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกปลาหมึกกระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_4) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_4}{d \ln CPI_p / CPI_{za}} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_5}{d \ln CPI_c / CPI_{za}} > 0$$

1.2.4 ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศ แสดงถึงระดับราคาส่งออกจากประเทศไทย ถ้าหากดัชนีราคาสินค้าส่งออกยิ่งสูงขึ้น จะทำให้ปริมาณสินค้าที่ผู้ซื้อในต่างประเทศต้องการจะยิ่งน้อยลง และถ้าดัชนีราคาส่งออกลดลง จะทำให้ผู้ซื้อในต่างประเทศจะยิ่งต้องการซื้อสินค้าในปริมาณเพิ่มขึ้น (พัชรินทร์, 2544) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาสินค้าส่งออกของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PX_{th}/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_1) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_1}{d \ln PX_{th} / CPI_{za}} < 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PR_{th}/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_3}{d \ln PR_{th} / CPI_{za}} < 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PN_{th}/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_4) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_4}{d \ln PN_{th} / CPI_{za}} < 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างราคาส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PW_{th}/CPI_{za}) กับปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QX_5}{d \ln PW_{th} / CPI_{za}} < 0$$

ส่วนที่ 2 สมมติฐานเพื่อการศึกษาอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย ราคานำเข้าสินค้าเดียวกันนี้จากประเทศอื่น มูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย และปริมาณการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในทิศทางเดียวกัน

ราคานำเข้าสินค้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินแรนด์ มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในทิศทางตรงกันข้าม

2.1 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) นั่นคือ

อุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำเข้าของกฤตยา (2547: 122-123) อธิบายว่าการนำเข้าของประเทศ คือรายจ่ายที่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ ภายในประเทศต้องการซื้อสินค้าและบริการจากต่างประเทศ ซึ่งจะถูกกำหนดโดยปัจจัยที่สำคัญคือ ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย นั่นคือถ้าระบบเศรษฐกิจมีระดับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงสูง ประชาชนส่วนใหญ่จะมีงานทำมีรายได้สูงขึ้น จึงมีอำนาจซื้อสูงขึ้น เพราะฉะนั้นประชาชนจะมีแนวโน้มซื้อสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศมากขึ้น ตรงกันข้ามถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงลดลง การว่างงานอาจเพิ่มขึ้น ประชาชนจะมีรายได้น้อย จึงมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าเข้าลดลง ตัวแปรราคาเปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาเข้ากับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ นั่นคือ ถ้าราคาสินค้าขาเข้าเปรียบเทียบกับราคาสินค้าที่ผลิตในประเทศถูกกว่า ความต้องการซื้อสินค้าเข้าก็มากขึ้น กรณีตรงกันข้าม ถ้าราคา

เปรียบเทียบระหว่างสินค้าขาเข้ากับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศแพงกว่า ความต้องการใช้จ่ายซื้อสินค้าขาเข้าจากต่างประเทศก็จะลดลง และตัวแปรการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน นั่นคือ ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น ราคาสินค้าเข้าจากต่างประเทศจะแพงขึ้น เพราะฉะนั้นความต้องการซื้อสินค้าเข้าจะลดลง

2.2 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

2.2.1 ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย แสดงถึงระดับรายได้ที่แท้จริงของผู้บริโภคภายในประเทศไทย อันเป็นตัวกำหนดอำนาจซื้อของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงในระดับรายได้ของผู้บริโภคจะมีผลต่ออุปสงค์สินค้าชนิดต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้านั้นๆ กล่าวคือถ้าเป็นสินค้าปกติทั่วไป เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น ก็จะทำให้ความต้องการสินค้าชนิดนั้นเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเป็นสินค้าด้อยคุณภาพ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจะมีผลให้ความต้องการสินค้าชนิดนั้นลดลง (วันรักษ์, 2545: 31-36) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) กับปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือโดยรวม (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln GDP_{th}} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) กับปริมาณการนำเข้าต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือโดยรวม (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln YK_{th}} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้โดยรวม (QM_7) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_7}{d \ln YS_{th}} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้โดยรวม (QM_8) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_8}{d \ln YC_{th}} > 0$$

2.2.2 ดัชนีราคาสินค้านำเข้าชนิดเดียวกันจากประเทศอื่น อธิบายได้โดย ถ้าระดับราคานำเข้าสินค้าเดียวกันนี้จากประเทศอื่นมีราคาสูงขึ้น ทำให้ราคาสินค้าชนิดเดียวกันที่นำเข้าจากประเทศผู้ผลิตในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีราคาถูกกว่าสินค้านำเข้าจากประเทศอื่น ทำให้ความต้องการสินค้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันกับการสูงขึ้นของราคานำเข้าสินค้าจากประเทศอื่นของประเทศไทย (กฤษฎา, 2544: 122-123) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_j / PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าสินค้าของไทยมาจากรัฐแอฟริกาใต้โดยรวม (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln PX_j / PM_{th}} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าต่อเหล็กส่งก๊าซจากประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PL_j/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าต่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้โดยรวม (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln PL_j / PM_{th}} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PS_f/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้โดยรวม (QM_7) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_7}{d \ln PS_f / PM_{th}} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าแอปเปิลสดจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PP_c/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้โดยรวม (QM_8) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_8}{d \ln PP_c / PM_{th}} > 0$$

2.2.3 มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย เนื่องจากอดีตที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยมีการนำเข้าสินค้าหลายชนิด โดยเฉพาะสินค้าทุนและวัตถุดิบเพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตสินค้า แล้วจึงส่งออกอีกทีหนึ่ง หากผู้ส่งออกมีความต้องการส่งออกมาก การนำเข้าสินค้าดังกล่าวก็จะสูงตามไปด้วย (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541: 17) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยโดยรวม (X_t) กับ ปริมาณการนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln X_t} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยโดยรวม (X_t) กับ ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln X_t} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยโดยรวม (X_t) กับ ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_7}{d \ln X_t} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการส่งออกของประเทศไทยโดยรวม (X_t) กับ ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_8) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_8}{d \ln X_t} > 0$$

2.2.4 ปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ถ้าหากช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนมีปริมาณการนำเข้ามาก มูลค่าการนำเข้าในปีนี้ก็มักจะมีความเป็นไปได้ เนื่องจากเป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะของฤดูกาลของในความต้องการสินค้าที่ผ่านมาของประเทศไทย (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541: 17) ดังนั้น สามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมาโดยรวมในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{2-4}) กับปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้โดยรวม (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln QM_{2-4}} > 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้าต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{6-2}) กับปริมาณการนำเข้าต่อหลักส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln QM_{6-2}} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) กับปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_7}{d \ln QM_{7-4}} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) กับปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_8) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_8}{d \ln QM_{8-4}} > 0$$

2.2.5 อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากปัจจัยทางด้านพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญที่สะท้อนถึงการขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจไทยที่สำคัญ ถ้ากิจกรรมทางเศรษฐกิจมีมากขึ้น ความต้องการใช้พลังงานงานมาก จึงมีความต้องการท่อก๊าซหรือน้ำมันมากขึ้น เพื่อความสะดวกในการส่งน้ำมันไปยังพื้นที่ต่างๆ ไทย (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541: 15) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (G_{th}) กับปริมาณการนำเข้าท่อก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln G_{th}} > 0$$

2.2.6 ราคาสินค้านำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ แสดงถึงระดับราคาสินค้านำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ ถ้าหากดัชนีราคาสินค้านำเข้าสูงขึ้น จะทำให้ประเทศไทยมีอุปสงค์การนำเข้าลดลง ในขณะที่ถ้าราคาสินค้านำเข้ามีราคาถูกลงจะทำให้ประเทศไทยมีอุปสงค์สินค้านำเข้าเพิ่มขึ้น (พัชรินทร์, 2544) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้ารวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln CPI_{za} / PM_{th}} < 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าต่อเหล็กส่งก๊าซปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PL_{za}/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าต่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_6) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_6}{d \ln PL_{za} / PM_{th}} < 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PS_{za}/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_7}{d \ln PS_{za} / PM_{th}} < 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างราคานำเข้าแอปเปิลสดปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PP_{za}/PM_{th}) กับปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_8) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_8}{d \ln PP_{za} / PM_{th}} < 0$$

2.2.7 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินแรนด์ อธิบายได้

โดย เมื่อเงินบาทของประเทศไทยลดค่าลง (Depreciate) จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินแรนด์เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ซื้อในประเทศไทยจะต้องจ่ายเงินสกุลบาทเพิ่มขึ้นเพื่อซื้อสินค้านำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในปริมาณเท่าเดิม หรือราคาสินค้านำเข้าสูงขึ้นในสายตาผู้ซื้อภายในประเทศไทย จะทำให้ความต้องการสินค้าจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ของผู้ซื้อภายในประเทศลดลง (กฤษฎา, 2547: 122-123) ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนในรูปเงินหนึ่งหน่วยเงินเรนด์ (EX_r) กับ ปริมาณการนำเข้าสินค้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้โดยรวม (QM_2) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม

$$\text{หรือ} \quad \frac{d \ln QM_2}{d \ln EX_r} < 0$$

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ในการศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ในภาพรวม และลักษณะโดยทั่วไปรายสินค้าสูงสุดในแต่ละภาคเศรษฐกิจ โดยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเก็บรวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการต่างประเทศ เป็นต้น มาทำการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยการเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายเชิงเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์

2. ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ คือปัจจัยทางด้านราคา รายได้ และอัตราแลกเปลี่ยน และข้อมูลในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิอนุกรมเวลารายไตรมาสและรายครึ่งปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540-2547 รวมระยะเวลา 8 ปีดังนี้

2.1 มูลค่าการส่งออกและการนำเข้ารวม จะเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาสจากธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนข้อมูลกลุ่มสินค้าหลักจะเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมศุลกากร

2.2 ปริมาณการส่งออกและการนำเข้ารายสินค้า จะเก็บรวบรวมเก็บข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาสและรายครึ่งปีจากกรมศุลกากรและ กระทรวงพาณิชย์

2.3 ราคา ใช้ดัชนีราคาสินค้าส่งออกประเทศไทยใช้ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐานมาวิเคราะห์ ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาสได้จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ใช้ดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน มาวิเคราะห์ ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรายไตรมาสได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

ใช้ดัชนีราคาส่งออกของประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (F.O.B.) มาประกอบการวิเคราะห์ โดยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (Federal Statistical Office Germany, 2005)

ใช้ดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน (F.O.B.) มาประกอบการวิเคราะห์ โดยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติของประเทศญี่ปุ่น (Ministry of Internal Affairs and Communication, 2005)

ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน มาประกอบการวิเคราะห์ โดยสามารถเก็บรวบรวมได้จากซึ่งรวบรวมข้อมูลรายไตรมาสได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (Statistics South Africa, 2005)

ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศฟิลิปปินส์ ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน มาประกอบการวิเคราะห์ โดยสามารถเก็บรวบรวมได้จากซึ่งรวบรวมข้อมูลรายไตรมาสได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติของฟิลิปปินส์ (Philippine National Statistics Office, 2006)

ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐาน มาประกอบการวิเคราะห์ โดยสามารถเก็บรวบรวมได้จากซึ่งรวบรวมข้อมูลรายไตรมาสได้จากกรมสถิติฮ่องกง (Census and Statistics Department, 2006)

การใช้ข้อมูลดัชนีราคาใช้ปีพ.ศ. 2543 เป็นปีฐานของการศึกษาเพราะว่าดัชนีราคาส่งออกเดิมที่ใช้ปีพ.ศ.2537 เป็นปีฐาน ไม่สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาส่งออกที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากใช้ราคาต่อหน่วยจากกรมศุลกากรมีคุณลักษณะจำเพาะไม่เป็นพวกเดียวกัน (Homogeneous) (สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า, 2547)

2.4 อัตราแลกเปลี่ยน ใช้อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยของอัตราขายของแต่ละไตรมาส ซึ่งรวบรวมได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้เผยแพร่ในวันที่ 10 ของเดือนแรกในไตรมาสถัดไป

2.5 รายได้ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาปีฐาน พ.ศ. 2543 (South Africa's Gross Domestic Product at constant 2000 Prices) ของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ มาทำการวิเคราะห์ด้านการส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งรวบรวมข้อมูลรายไตรมาสได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (Statistics South Africa, 2005)

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาปีฐาน พ.ศ. 2543 (Thailand's Gross Domestic Product at 2000 Prices) ของประเทศไทยมาทำการวิเคราะห์ด้านการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งรวบรวมข้อมูลไตรมาสได้จากธนาคารแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีการวิเคราะห์พรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ดังนี้

1. ทำการศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม และรายสินค้าสูงสุดในแต่ละภาคเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้การศึกษาถึงลักษณะการผลิต การตลาดและการส่งออก มาตรการของรัฐ ปัญหาและอุปสรรค โดยนำข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยการเสนอผลในรูปตารางประกอบคำอธิบายเชิงเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์

2. ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จะทำการศึกษาโดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยนำแนวความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีอุปสงค์มาเป็นพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรต่างๆ รวมทั้งนำแบบจำลองของผู้วิจัยอื่นที่ได้ศึกษาไว้แล้ว มาประยุกต์เพื่อกำหนดตัวแปรต่างๆ ของแบบจำลองสมการอุปสงค์ว่ามีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เพียงใด อย่างไร และใช้แนวความคิดเกี่ยวกับความยืดหยุ่นเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเหล่านี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าอย่างไร ซึ่งจะประมวลผลด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares [OLS])

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองเส้นตรงด้วยวิธีประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares [OLS]) เป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุดในการประมาณค่าแบบจำลองสมการถดถอยเชิงเส้นตรง

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับแบบจำลองที่ได้จากการประมาณค่า ประกอบด้วย ปัจจัยที่สำคัญๆ ดังนี้ (ศิริชัย, 2539: 319-324)

1) เครื่องหมายของค่าพารามิเตอร์ ที่ได้มาจากการประมาณค่า $\hat{\alpha}$ และ $\hat{\beta}$ จะต้องสอดคล้องกับความสัมพันธ์ตามที่ทฤษฎีกำหนดไว้

2) ค่าสัมประสิทธิ์ของการกำหนด (Coefficient of Determination) หรือ R^2 คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่วัดว่าสมการที่ประมาณได้ (Fitted line หรือ Sample Regression Line) มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่ได้มาน้อยแค่ไหน โดย R^2 ที่มีค่าใกล้ 1 แสดงถึงความเหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถวัดความผันผวนของ Y_i ที่สามารถอธิบายได้จากการเปลี่ยนแปลงของบรรดาตัวแปรอิสระทั้งหมดรวมกันในแบบจำลอง เช่น $R^2 = 0.8585$ แสดงถึงความเหมาะสมระหว่างข้อมูลและสมการที่ประมาณค่อนข้างดี และ 85.85% ของความผันแปรของ Y_i จากตัวอย่างสามารถอธิบายได้จากความผันแปรของตัวแปรอิสระต่างๆ รวมกัน

อย่างไรก็ตาม ในการใช้ R^2 วัดความเหมาะสมระหว่างข้อมูลตัวอย่างกับสมการที่ประมาณค่ามีข้อพึงระวัง เพราะ R^2 เป็นฟังก์ชันที่ไม่ลดลง (Non-decreasing Function) ของจำนวนตัวแปรอิสระ นั่นคือ การใส่ตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นจะไม่มีทางที่จะทำให้ R^2 ลดลง กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ R^2 จะเพิ่มขึ้น (หรือคงเดิม) เมื่อเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในแบบจำลอง ดังนั้นในการวัดความเหมาะสมของการประมาณเมื่อเลือกระหว่างสมการที่มีจำนวนตัวแปรอิสระไม่เท่ากัน จึงไม่ควรใช้ R^2 และค่าสัมประสิทธิ์ที่ควรใช้คือ R^{-2} ซึ่งก็คือ ค่าสัมประสิทธิ์การกำหนดที่แก้ไขแล้ว (Corrected Coefficient of Determination)

สัมประสิทธิ์การกำหนดที่แก้ไขแล้วนี้ R^{-2} จะไม่เป็นฟังก์ชันที่มีค่าตามจำนวนตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ดังนั้นการใส่ตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นแล้ว ยังผลให้ค่า R^{-2} มีค่าสูงขึ้น

ก็แสดงว่าแบบจำลองที่มีแบบจำลองที่มีตัวแปรเพิ่มขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลตัวอย่างมากขึ้น และในทางตรงกันข้าม ถ้าใส่ตัวแปรอิสระเพิ่มขึ้นแล้ว ยังผลให้ค่า R^{-2} มีค่าลดลง ก็แสดงว่าตัวแปรเพิ่มขึ้นนั้น ไม่มีความเหมาะสมกับข้อมูลตัวอย่างและไม่ควรใส่ตัวแปรนี้ไว้ในแบบจำลอง

3) การทดสอบค่าพารามิเตอร์แต่ละตัว เป็นการทดสอบว่าตัวแปรตาม (Dependent Variable) และตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ตัวนั้นๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยการทดสอบว่าพารามิเตอร์แต่ละตัวมีความแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ซึ่งผลของการทดสอบนี้จะส่งผลไปยังการตอบรับว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง แต่ละตัวนั้นสามารถอธิบายตัวแปรตามได้จริงหรือไม่นั่นเอง โดยใช้ค่าสถิติ t-test ที่คำนวณได้ ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากตาราง เพื่อสรุปว่าจะยอมรับ H_0 ได้หรือไม่ ณ ระดับนัยสำคัญที่ต้องการ ซึ่งโดยทั่วไปนิยมใช้ ร้อยละ 5 หรือ ร้อยละ 1

4) การทดสอบค่าพารามิเตอร์พร้อมกันหลายตัว เป็นการทดสอบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองสามารถใช้ร่วมกันอธิบายตัวแปรตามได้หรือไม่ โดยการทดสอบว่าพารามิเตอร์ทุกตัวมีค่าแตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ซึ่งผลของการทดสอบนี้จะส่งผลไปยังการตอบรับว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในแบบจำลองสามารถใช้ร่วมกันอธิบายตัวแปรตามได้จริงหรือไม่นั่นเอง โดยใช้ค่าสถิติ F-test ที่คำนวณได้ ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากตาราง เพื่อสรุปว่าจะยอมรับ H_0 ได้หรือไม่ ณ ระดับนัยสำคัญที่ต้องการ ซึ่งโดยทั่วไปนิยมใช้ร้อยละ 5 และ ร้อยละ 1

บทที่ 4

ข้อมูลทั่วไปของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ข้อมูลพื้นฐานด้านสังคม

1. ทำเลที่ตั้ง

สาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่อยู่ทางตอนใต้สุดของทวีปแอฟริกา มีพื้นที่ 1,233,200 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตที่ติดต่อกับมหาสมุทรทั้ง 4 ด้าน คือ ตะวันออก ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก และทางใต้ โดยเฉพาะเส้นทางเดินเรือระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น ช่องแคบ ยิบรอลต้า คลองซุเอซ แหลมกู๊ดโฮป จึงทำให้การคมนาคมขนส่งมีความสะดวกและติดต่อกับประเทศอื่นๆ ได้ง่าย ส่วนทางเหนือ และตะวันตกเฉียงเหนือก็มีอาณาเขตติดกับประเทศที่สำคัญในทวีปแอฟริกา เช่น ซิมบับเว นามิเบีย ดังนั้นสาธารณรัฐแอฟริกาใต้จึงเปรียบเสมือนประตูการค้าที่สำคัญที่ทำให้การค้าขายตัวไปสู่ประเทศใกล้เคียงได้ง่ายขึ้น (กระทรวงการต่างประเทศ, 2548)

2. เมืองสำคัญทางด้านเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรม

สาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีเมืองสำคัญทางด้านเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมกระจายอยู่หลายเมือง ไม่ว่าจะเป็นเมืองท่า เมืองอุตสาหกรรม และศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง ดังนั้นความเจริญกระจายอยู่หลายเมือง โดยเฉพาะบริเวณเมืองใหญ่ ได้แก่ เมืองโจฮันเนสเบิร์ก เบลฟาทัน จะมีลักษณะเช่นเดียวประเทศในตะวันตกที่เต็มไปด้วยตึกสูงใหญ่ มีระบบการคมนาคมที่ทันสมัยและเป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมและการศึกษา ส่วนพื้นที่ๆ ห่างไกลจากเมืองนั้น ยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร กล่าวคือ ที่พักอาศัยไม่มีรูปแบบแต่มีราคาถูกเป็นบริเวณกว้าง รวมทั้งไม่มีถนน ไฟฟ้าเท่าที่ควร และไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งต้องใช้เวลาในการพัฒนาอีกระยะหนึ่ง จึงจะมีความเจริญใกล้เคียงกับในเมืองใหญ่ๆ อย่างไรก็ตาม ความเจริญก็มีได้กระจุกตัวอยู่เฉพาะเมืองสำคัญๆ

3. ประชากรและรายได้เฉลี่ย

สาธารณรัฐแอฟริกาดั้มีประชากร 46.89 ล้านคน และมีรายได้เฉลี่ยต่อคนประมาณ 3,875 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (สำนักงานสถิติแห่งสาธารณรัฐแอฟริกาดั้, มิ.ย. 2548) ซึ่งสามารถแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

3.1 กลุ่มคนผิวดำ คิดเป็นร้อยละ 79.00 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ เดิมคนกลุ่มนี้มีฐานะยากจน การศึกษาดั้ และมีอำนาจซื้อดั้ แต่ในปัจจุบันพบว่าคนกลุ่มนี้มีสัดส่วนของรายได้ที่จับจ่ายใช้สอยได้มากขึ้น ถึงแม้จะสัดส่วนน้อยกว่าคนผิวขาวก็ตาม นอกจากนี้ คนผิวยังมีการศึกษาที่ดีขึ้นจึงทำให้ความต้องการสินค้ามากขึ้น

3.2 กลุ่มคนผิวขาว คิดเป็นร้อยละ 9.60 ของประชากรทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแอฟริกาดั้ โดยเป็นผู้บุกเบิกในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคต่างๆ รวมทั้งเป็นนักธุรกิจและนักลงทุน โดยเฉพาะเหมืองทองคำและเพชร ดังนั้น จึงเป็นกลุ่มที่มีอำนาจซื้อสูง และมีความเป็นอยู่ดีมากในประเทศ

3.3 กลุ่มคนผิวดั้ คิดเป็นร้อยละ 8.90 ของประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มคนเลือดผสมหลายชาติ เช่น คนที่อพยพมาจากยุโรปบางส่วน อินเดียเซีย และ มาเลเซียในปัจจุบันถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่เริ่มมีบทบาททางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะนักธุรกิจ นักอุตสาหกรรม ขนาดกลางและขนาดย่อม จึงมีอำนาจซื้อในระดับกลางถึงสูง

3.4 ชาวอินเดียและชาวเอเชีย คิดเป็นร้อยละ 2.50 ของประชากรทั้งหมด คนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นชาวอินเดียและชาวจีน เป็นคนกลุ่มใหญ่ที่อาศัยอยู่ที่ท่าเรือพาณิชย์ ซึ่งมีบทบาทในการค้า ทำเรือพาณิชย์สำคัญต่างๆ

ดังนั้น สาธารณรัฐแอฟริกาดั้จึงเป็นตลาดที่มีความต้องการและอำนาจซื้อกระจายอยู่ทุกระดับ ตั้งแต่ดั้ กลาง ไปถึงสูง จึงมีความต้องการสินค้าที่หลากหลายประเภททุกระดับราคาและคุณภาพ จึงถือได้ว่าเป็นตลาดที่มีลู่ทางที่ดีของไทยควรจะเข้าไปเจาะตลาดนี้ โดยเฉพาะผู้ส่งออกไทยไม่ควรจะละเลย

4. สถานการณ์ของประเทศ

โดยเฉพาะด้านการเมืองและความสงบในประเทศ พบว่าตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา สหประชาชาติและนานาประเทศรวมทั้งประเทศไทยได้ยกเลิกมาตรการคว่ำบาตรต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า และความสัมพันธ์ทางการทูต ที่เคยมีกับแอฟริกาใต้จนหมดสิ้น ทำให้แอฟริกาใต้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเมืองที่ราบรื่น และส่งผลให้นักธุรกิจและนักลงทุนทั้งในและนอกประเทศเกิดความมั่นใจในเสถียรภาพทางการเมือง รวมทั้งคณะรัฐบาลมากขึ้น และคาดว่าสถานการณ์ทางการเมืองจะยังคงราบรื่นต่อไปในอนาคต เนื่องจากปัจจุบันสาธารณรัฐแอฟริกาใต้กลับเข้าเป็นสมาชิกสหประชาชาติ และสมาชิกของเครือจักรภพอังกฤษ ซึ่งทั้ง 2 องค์การนี้ ได้ต่อต้านสงครามที่เกิดจากการแบ่งแยกสีผิวของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งเคยมีปัญหารุนแรงในอดีตมาแล้ว นอกจากนี้แอฟริกาใต้ยังเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) ตามข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยพิกัดอัตราศุลกากรและการค้า (GATT) ซึ่งแต่ละประเทศจะดำเนินนโยบายการค้า แบบเสรี โดยพยายามลดหรือยกเว้นภาษีและการกีดกันทางการค้า ดังนั้นหากนักธุรกิจของไทยต้องการเข้าไปทำการค้า จะเกิดความมั่นใจมากขึ้นและการค้าจะมีเสถียรภาพในระยะยาว

5. การคมนาคมและการขนส่ง

จะเห็นได้ว่า สาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งต่างๆ ได้อย่างดี และทันสมัยเทียบเท่ากับประเทศในแถบตะวันตก และยุโรปซึ่งเป็นผู้วางระบบสาธารณูปโภค โดยเฉพาะท่าเรือสำคัญๆ อยู่ใน 5 เมืองใหญ่ เช่น เมืองเคปทาวน์ เดอร์เบน เป็นท่าเรือที่ทันสมัยสามารถขนถ่ายสินค้าได้ถึง 94.50 ล้านตันต่อปี รวมทั้งถนนหนทางและเส้นทางรถไฟที่ใช้เป็นหลักในการขนถ่ายสินค้า เนื่องจากไม่มีแม่น้ำที่ใช้ในการเดินเรือ ดังนั้น การขนถ่ายสินค้าดังต่อไปนี้ยังเมืองปลายทางจะมีความสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีสนามบินนานาชาติ และภายในประเทศที่ทันสมัยอำนวยความสะดวกให้ด้วย โดยที่กิจการบริการด้านคมนาคมขนส่งดังกล่าว ควบคุมโดยศูนย์บริการด้านคมนาคมแห่งแอฟริกาใต้ (South Africa Transport Service) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่ใหญ่ที่สุดในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ

1. สภาพเศรษฐกิจ

1.1 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ในอดีตสาธารณรัฐแอฟริกาก็เคยมีความเจริญรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจสูงที่สุดประเทศหนึ่งของโลก โดยเฉพาะในช่วงต้นศตวรรษที่ 25 เนื่องจากการขุดพบทองคำและเพชร ทำให้มีนักธุรกิจไหลเข้ามาทำธุรกิจเหมืองแร่มาก ต่อมาในช่วงกลางปี พ.ศ. 2527 เป็นต้นมา ความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจต้องหยุดชะงักเนื่องจากการประกาศค่าบาตรทางเศรษฐกิจขององค์การสหประชาชาติ ที่ต้องการต่อต้านนโยบายการแบ่งแยกสีผิวในประเทศ ทำให้เงินทุนไหลออกเป็นจำนวนมาก ทั้งจากการเรียกชำระหนี้ทันที และการถอนทุนของนานาชาติที่เข้าไปลงทุน ทำให้สถานะทางเศรษฐกิจเปลี่ยนไปมากและอัตราการเจริญเติบโตลดลงเหลือเพียงร้อยละ 2 ในปีพ.ศ. 2532 ต่อมาภาวะเศรษฐกิจได้กระเตื้องขึ้นเป็นร้อยละ 3.20 ในปีพ.ศ. 2538 และในปีพ.ศ. 2539 มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงถึงร้อยละ 4.00 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการผลิตจะขยายตัว ทำให้รายได้และความต้องการในการบริโภคสินค้าและบริการมีมากขึ้น ทั้งนี้เพราะมีการปรับเปลี่ยนนโยบายเศรษฐกิจใหม่ ดังนี้คือ

1.1.1 การใช้แผนปรับปรุงโครงสร้างและพัฒนาโครงการ (The Reconstruction and Development [RDP]) โดยกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโตร้อยละ 5 ต่อปี และสร้างงาน 3-5 แสนคน ในภาคอุตสาหกรรมการค้าและการพาณิชย์ ภายใน 3 ปี โดยเร่งส่งเสริมการลงทุนและให้สิทธิพิเศษต่างๆ ในการลงทุน โดยเฉพาะการยกเว้นภาษีเงินได้ และภาษีนำเข้าวัตถุดิบ ซึ่งจะทำให้การผลิตการจ้างงานและรายได้มากขึ้น

1.1.2 การใช้นโยบายการเงิน เพื่อชะลอเงินเพื่อให้ต่ำลงโดยใช้นโยบายการเงินเป็นหลักคือ การกำหนดอัตราดอกเบี้ยให้อยู่ในระดับสูง และลดอัตราส่วนลด (Discount Rate) เพื่อให้ความต้องการสินเชื่อลดลง และหยุดภาวะเงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 15 ในปีพ.ศ. 2532 ทำให้ภาวะเงินเฟ้อชะลอตัวลงเหลือเพียงร้อยละ 9.10 ในปีพ.ศ. 2537 และปัจจุบันรัฐบาลได้หันมาควบคุมปริมาณเงินกู้มากกว่าการใช้นโยบายอัตราดอกเบี้ย

1.1.3 การใช้นโยบายการค้า โดยพัฒนาการจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพด้วยการเปลี่ยนจากการเก็บภาษีโดยตรง เป็นภาษีโดยอ้อม และการใช้นโยบายขาดดุลคือ มีรายจ่ายมากกว่ารายรับ เพื่อกระตุ้นภาวะเศรษฐกิจให้กระตือรือร้น

1.1.4 การใช้นโยบายการค้า โดยรัฐบาลมีนโยบายเศรษฐกิจเป็นระบบเปิดมากขึ้นและให้มีการแข่งขันตามระบบตลาด ด้วยการลดการควบคุมการนำเข้าและการส่งออก ลดภาษีนำเข้า และยกเลิกค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) เพื่อให้การค้าขายตัว

1.1.5 นโยบายด้านการลงทุน ปัจจุบันรัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ โดยการให้สิ่งจูงใจต่างๆ รวมทั้งกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนพิเศษสำหรับเงินตราต่างประเทศที่จะนำไปใช้ในการลงทุน ซึ่งบางครั้งจะมีอัตราแลกเปลี่ยนต่างจากปกติถึงร้อยละ 30 ทำให้ช่วยลดต้นทุนการลงทุนให้ต่ำลงมาก

1.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ มีโครงสร้างทางเศรษฐกิจคล้ายกับประเทศที่พัฒนาแล้วทั่วไป กล่าวคือ สาขาการค้าและบริการจะมีสัดส่วนมากที่สุด คือร้อยละ 48.80 รองลงมาคือ สาขาอุตสาหกรรม สาขาเกษตร ป่าไม้และประมง เหมืองแร่ และก่อสร้าง มีสัดส่วนร้อยละ 24.60 14.00 9.70 และ 2.90 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดของสาขาที่สำคัญดังนี้

1.2.1 บริการและอื่นๆ เป็นสาขาที่สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นการค้าของกลุ่มคนผิวขาว และบริการต่างๆ ที่สำคัญคือ ด้านการเงิน ธนาคาร ประกันภัยและที่ดิน นอกจากนี้ ก็เป็นกิจการด้านคมนาคมขนส่งต่างๆ ของรัฐ

1.2.2 อุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีความสำคัญในการจ้างงานและการลงทุน การพัฒนาอุตสาหกรรมเริ่มต้นจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่และทองคำ ซึ่งเป็นกลุ่มคนผิวขาวที่นำเทคโนโลยีจากประเทศตะวันตกมาใช้ จึงทำให้แอฟริกาใต้สามารถผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีและเงินทุนสูง เช่น อุตสาหกรรมหลอมโลหะ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักร และอาวุธต่างๆ ในขณะที่การผลิตสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ ผ้าฝ้าย เป็นต้น ไม่สามารถผลิตได้

อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมก็เป็นสาขาที่มีความสำคัญโดยเฉพาะการจ้างงานที่ไม่ใช่คนผิวขาวสูงถึงร้อยละ 77

1.2.3 เหมืองแร่ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้อุดมไปด้วยทรัพยากรแร่ธาตุที่สำคัญเกือบทุกชนิด เช่น ทองคำ เป็นแร่ธาตุที่สำคัญที่สุด และเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดของโลก รองลงมาคือ แมงกานีส ถ่านหิน เพชร และแร่เหล็ก เป็นต้น ทั้งนี้ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้จะมีปริมาณของน้ำมันและก๊าซไม่มากนัก

1.2.4 เกษตร ป่าไม้ และประมง

1) ด้านเกษตร สาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีความได้เปรียบในเรื่องภูมิอากาศที่ครอบคลุมทั้งร้อนและอบอุ่น ทำให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้หลายชนิด ได้แก่ ธัญพืชต่างๆ เช่น ข้าวโพด ข้าวสาลี อ้อย ฝ้าย รวมทั้งผักและผลไม้ต่างๆ ทั้งผลไม้เมืองร้อน และเมืองหนาว เช่น องุ่น ส้ม แอปเปิล และสับปะรด สินค้าเกษตรดังกล่าว เคยมีบทบาทสำคัญเป็นที่มาของรายได้ประชาชาติ แต่ปัจจุบันบทบาทลดลง เนื่องจากเกิดความแห้งแล้งติดต่อกันหลายปี และความไม่แน่นอนของราคาสินค้าโลกด้วย

(2) ป่าไม้ ส่วนใหญ่เป็นไม้ซุงทั้งเนื้ออ่อน และเนื้อแข็ง ใช้ในการก่อสร้าง ทำกระดาษ และเชื้อเพลิง

(3) ประมง ส่วนใหญ่เป็นการจับปลาชนิดต่างๆ เช่น ปลาจำพวกโมงโกเรีย (Anchovy) ปลาทะเลชนิดเล็กๆ (Pilchard) ปลาเฮริง (Herring) และปลาแมคเคอเรล (Mackerel) เป็นต้น

2. การเงินการธนาคาร

2.1 การควบคุมเงินตราต่างประเทศ

ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในอดีตเคยเข้มงวดในการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและการนำเงินตราออกนอกประเทศ เนื่องจากภาวะสถานการณ์ทางการเมือง ทำให้มี

ผลในทางลบต่อภาวะดุลการชำระเงินของประเทศและกระทบถึงการอ่อนตัวของค่าเงินแรนด์มาโดยตลอด ขณะเดียวกันรัฐบาลต้องการเงินทุนจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากเช่นกัน จึงใช้มาตรการจูงใจนักลงทุนจากต่างประเทศ โดยการกำหนดระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็น 2 แบบ คือ แบบพาณิชย์เงินแรนด์ (Commercial Rand) สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนโดยทั่วไป และ แบบการคลังเงินแรนด์ (Financial Rand) ซึ่งเป็นอัตราพิเศษ เพื่อจูงใจนักลงทุนนำเงินเข้ามาลงทุนในประเทศโดยเฉพาะ ต่อมาภายหลังการเลือกตั้งทั่วไปและเปลี่ยนแปลงรัฐบาลในปี พ.ศ. 2537 สถานการณ์ทางการเมืองเริ่มส่อเค้าไปในทางที่ดี รัฐบาลจึงพิจารณาทบทวนมาตรการโดยการยกเลิกการใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบการคลังเงินแรนด์ (Financial Rand) เนื่องจากเป็นปัญหาในระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ทำให้นักธุรกิจและนักลงทุนต่างประเทศได้รับความสะดวกและคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น สามารถนำเงินเข้าไปลงทุนได้โดยเสรีมากขึ้น

2.2. เสถียรภาพทางการเงิน

ปัจจุบันเสถียรภาพทางการเงินแรนด์ไม่ค่อยดี เนื่องจากค่าของแรนด์ได้ลดต่ำลงโดยตลอดในปี พ.ศ. 2526 ค่าของเงิน 1 เหยียสหรัฐฯ เท่ากับ 2 แรนด์ จนกระทั่งปีพ.ศ. 2538 1 เหยียสหรัฐฯ เท่ากับ 3.69 แรนด์ และในปีพ.ศ. 2541 ค่าของเงินแรนด์ 1 เหยียสหรัฐฯ เท่ากับ 5.36 แรนด์ ทั้งนี้เพราะในอดีตสาธารณรัฐแอฟริกาได้ประสบปัญหาการขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงิน รวมทั้งภาระหนี้ในต่างประเทศ แต่ในปัจจุบันหลังจากที่ถูกยกเลิกการคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจ ทำให้ปัญหาดังกล่าวเกือบหมดไป และการมีเสถียรภาพทางการเมืองทำให้นักลงทุนต่างประเทศเข้ามาลงทุนมากขึ้น สามารถส่งสินค้าออกได้มากขึ้น

3. การดำเนินธุรกิจ

เศรษฐกิจของสาธารณรัฐแอฟริกาได้เป็นเศรษฐกิจเปิด มีการแข่งขันตามระบบตลาด โดยภาคเอกชนเป็นแกนนำในด้านเศรษฐกิจ รัฐมีส่วนในการผลิตเฉพาะกิจกรรมพื้นฐานสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา รถไฟ และอุตสาหกรรมที่มีกำเนิดมาช้านานเป็นรากฐานของการผลิตของประเทศ เช่น การผลิตและการถลุงเหล็ก หรือ การผลิตน้ำมันจากถ่านหิน เป็นต้น

ในส่วนของภาคเอกชน สามารถจำแนกการดำเนินธุรกิจตามสี่ผิวได้ดังนี้

3.1 ชนผิวขาว เป็นผู้คุมอำนาจทางเศรษฐกิจ โดยเป็นเจ้าของกิจการผลิตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ๆ และกิจการด้านบริการทุกชนิด รวมถึงกิจการธนาคาร ประกันภัย ตลอดจนประกอบธุรกิจด้านการค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

3.2 ชนผิวเหลือง รวมทั้งชนชาติอินเดีย ประกอบกิจการด้านการค้าต่างประเทศ กิจการค้าปลีก ค้าส่งภายในประเทศ การเกษตรกรรม รวมถึงกิจการธนาคาร แต่ขนาดของกิจการจะเล็กกว่าของชนผิวขาว

3.3 ชนผิวดำ ส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้าง และเป็นกรรมกรในโรงงานและเหมืองแร่ ไม่มีกิจการเป็นของตนเอง

เอกลักษณ์ประการหนึ่งของระบบธุรกิจของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ คือ กว่าร้อยละ 70 ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจดำเนินการโดยกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่เพียง 6-7 กิจการ แต่ละกิจการมีเงินทุนมหาศาล ประกอบการผลิตอุตสาหกรรมหลายสาขา และมีเครือข่ายการค้าทั้งในและนอกประเทศ โดยบางกิจการมีกิจกรรมครอบคลุมถึงธุรกิจการธนาคาร ประกันภัย โรงแรม และธุรกิจบริการต่างๆ ด้วย ลักษณะการรวมทุนเป็นกิจการใหญ่เช่นนี้ มีส่วนช่วยในด้านการระดมทุนและเทคโนโลยี และเป็นผลให้สาธารณรัฐแอฟริกาใต้สามารถประกอบอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ขนาดใหญ่ได้

4. พฤติกรรมของผู้บริโภคในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

4.1 นิยมสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ผู้บริโภคแอฟริกาใต้เป็นผู้บริโภคที่มีมาตรฐานและคุณภาพชีวิตค่อนข้างสูง เช่นเดียวกับชาวยุโรป จึงจะพยายามรักษาสิทธิและปกป้องผลประโยชน์ของตน จึงนิยมใช้สินค้าที่ผลิตตามกรรมวิธีที่ถูกสุขอนามัย โดยจะเลือกซื้อสินค้าตามคำแนะนำและการรับรองคุณภาพ และรูปแบบสินค้า

4.2 มาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ

ชาวแอฟริกาได้มีรสนิยมในการเลือกรูปแบบ สี สันของสินค้าแบบชาวยุโรปและชาวอเมริกา เนื่องจากได้รับอิทธิพลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคจากประเทศเหล่านั้น

4.3 ราคาสินค้า

ในระหว่างที่ถูกคว่ำบาตรทางเศรษฐกิจจากนานาประเทศ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ต้องนำเข้าสินค้าผ่านประเทศที่สาม สินค้านำเข้าจึงมีราคาแพง ภายหลังการเปิดประเทศ ชาวแอฟริกาเริ่มรู้จักสินค้าที่มาจากประเทศแถบเอเชียรวมทั้งประเทศไทยด้วย ซึ่งเป็นสินค้าที่มีคุณภาพและราคาไม่สูงมากนัก ทำให้ผู้บริโภคชาวแอฟริกาได้หันมานิยมสินค้าจากเอเชียซึ่งมีราคาต่ำกว่าแหล่งอื่นมากขึ้น

กฎระเบียบและมาตรการทางการค้า

1. การขออนุญาตในการนำเข้า

โดยทั่วไปการนำเข้าสินค้าส่วนใหญ่จะทำได้โดยเสรี แต่จะมีสินค้าบางชนิดจะต้องขออนุญาตในการนำเข้าก่อน โดยมีรายการสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าในปัจจุบันประมาณ 1,900 รายการ ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเกษตร ประมง เหมืองแร่ และสินค้าอุตสาหกรรมบางรายการ เช่น เนื้อสัตว์ต่างๆ ปลา ผักผลไม้ต่างๆ เพชร แมงกานีส สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นต้น

2. ระเบียบและขั้นตอนการนำเข้า

การนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมายังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในปัจจุบัน สามารถทำได้ค่อนข้างสะดวก โดยผู้นำเข้าสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าต้องไปจดทะเบียนกับกรมการค้าและอุตสาหกรรม (Department of Trade and Industry) โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้พิจารณาออกใบอนุญาตนำเข้า (Import Permit) เช่น การนำเข้าอาหารกระป๋องจะมีกระทรวงเกษตรเป็นผู้พิจารณาออกใบอนุญาตโดยมีขั้นตอนไม่ยุ่งยากนัก หากเอกสารครบถ้วนและใช้เวลาประมาณ 1 สัปดาห์ ในการดำเนินการขอ โดยที่ใบอนุญาตจะต้องต่ออายุทุก 6 เดือน นอกจากนี้สินค้า

บางชนิด เช่น สินค้าปลาทะเลบรรจุกระป๋อง จะสามารถนำเข้าได้ต้องผ่านสำนักงานมาตรฐานสินค้าของแอฟริกาใต้ (South African Bureau of Standard [SABS]) ตรวจสอบเสียก่อน หากไม่ได้ตามมาตรฐานก็ต้องส่งกลับประเทศที่ผลิต เป็นต้น

3. ระบบภาษี

3.1 ภาษีนำเข้า สาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีระบบภาษีตามหลักสากล โดยจัดเก็บตามราคา (Ad Valorem Tariffs) และคิดอัตราภาษีตามราคาหรือมูลค่าราคาการส่งออก (FOB) เป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีการจัดเก็บภาษีตามสภาพ (Specific Tariffs) ที่คิดจากน้ำหนัก ปริมาณ หรือจำนวน เช่น อาหาร เครื่องดื่ม น้ำมัน สิ่งทอ และอื่นๆ การกำหนดพิกัดอัตราภาษีศุลกากร (Harmonized System [HS.]) ซึ่งได้จำแนกสินค้าไว้ประมาณ 13,000 รายการ

สาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2538 จึงมีพันธกรณีที่จะต้องดำเนินการปรับลดภาษีนำเข้าสินค้าทุกชนิดภายในกำหนด 12 ปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2538 เป็นต้นไป นอกจากนี้ยังได้เริ่มมีมาตรการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาษีนำเข้าสินค้าแล้วหลังจากที่อุตสาหกรรมภายในประเทศเจริญเติบโตมาภายใต้มาตรการคุ้มครองภาษีมาโดยตลอด

อย่างไรก็ตาม การปรับเปลี่ยนระดับภาษีศุลกากรในบางครั้งแอฟริกาใต้จะใช้บทเฉพาะกาลตามข้อกำหนดในเกณฑ์เป็นข้ออ้างมาใช้ได้ เพื่อปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยเพิ่มภาษีนำเข้าสินค้าที่มีแอลกอฮอล์จากต่างประเทศ ยาสูบ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (Hi-fi) ต่างๆ ต้องเสียภาษีสรรพสามิต ประมาณร้อยละ 10-35 ตามชนิดของสินค้า

3.2 ภาษีการขาย (Goods Sale Tax [GST]) ปัจจุบันสินค้าและบริการส่วนใหญ่ทั้งที่ผลิตภายในประเทศและสินค้านำเข้าจะต้องเสียภาษีการขาย (GST) ร้อยละ 13 โดยร้านค้าปลีกจะเป็นผู้เก็บจากผู้บริโภคที่ต้องจ่ายรวมกับราคาสินค้า แต่ยังมีสินค้าที่ได้รับการยกเว้นการเสียภาษีการขาย (GST) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอาหาร

3.3 การยกเว้นภาษีเพื่อการนำเข้าและส่งออกต่อไปยังประเทศอื่นๆ (Re-export) กรณีที่นำเข้าสินค้ามายังสาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นการชั่วคราว แล้วจะส่งออกไปอีกครั้ง สามารถขอรับยกเว้นการเรียกเก็บภาษีได้ เช่น การก่อสร้างโรงงานชั่วคราว สินค้าเพื่อการจัดแสดงในงาน ตัวอย่างสินค้า และสินค้าชนิดอื่นๆ ที่ได้รับอนุมัติว่ามีวัตถุประสงค์ในการนำเข้าเป็นการชั่วคราว

3.4 ค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) จัดเก็บจากสินค้านำเข้านอกเหนือจากภาษีศุลกากร โดยจัดเก็บในอัตราที่ระบุใน หนังสือว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากร (Customs Tariff Books) เช่นกัน

ตารางที่ 5 สรุปข้อมูลทั่วไปของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

หัวข้อ	รายละเอียด
<u>ข้อมูลพื้นฐานด้านสังคม</u>	
1. ทำเลที่ตั้ง	เป็นประเทศที่อยู่ทางตอนใต้สุดของทวีปแอฟริกา มีพื้นที่ 1,233,200 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตที่ติดต่อกับมหาสมุทรทั้ง 4 ด้าน คือ ตะวันออก ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันตก และทางใต้ ส่วนทางเหนือ และตะวันตกเฉียงเหนือก็มีอาณาเขตติดกับประเทศที่สำคัญในทวีปแอฟริกา เช่น ซิมบับเว นามิเบีย จึงทำให้การคมนาคมขนส่งมีความสะดวกและติดต่อกับประเทศอื่นๆ ได้ง่าย ดังนั้นสาธารณรัฐแอฟริกาใต้จึงเปรียบเสมือนประตูการค้าที่สำคัญที่ทำให้การค้าขยายตัวไปสู่ประเทศใกล้เคียงได้ง่ายขึ้น
2. เมืองสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม	ได้แก่ เมืองโจฮันเนสเบิร์ก เคปทาวน์ มีระบบการคมนาคมที่ทันสมัยและเป็นศูนย์กลางของวัฒนธรรมและการศึกษา
3. ประชากรและรายได้เฉลี่ย	มีประชากรจำนวน 46.89 ล้านคน และมีรายได้เฉลี่ยต่อคนประมาณ 3,875 เหรียญสหรัฐฯ ดังนี้ 3.1 กลุ่มคนผิวดำมีร้อยละ 79.00 ของประชากรทั้งหมด 3.2 กลุ่มคนผิวขาวมีร้อยละ 9.60 ของประชากรทั้งหมด 3.3 กลุ่มคนผิวสีมีร้อยละ 8.90 ของประชากร 3.4 ชาวอินเดียและชาวเอเชีย มีร้อยละ 2.50 ของประชากรทั้งหมด
4. สถานการณ์ของประเทศ	ตั้งแต่วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา สหประชาชาติและนานาประเทศรวมทั้งประเทศไทยได้ยกเลิกมาตรการคว่ำบาตรต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การค้า และความสัมพันธ์ทางการทูต สร้างความมั่นใจในการเข้าไปทำการค้าและความมีเสถียรภาพในระยะยาว
5. การคมนาคมและการขนส่ง	มีการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งต่างๆ ได้อย่างดีและทันสมัยเทียบเท่ากับประเทศในแถบตะวันตก และยุโรปซึ่งเป็นผู้วางระบบสาธารณูปโภค โดยเฉพาะท่าเรือสำคัญๆ อยู่ใน 5 เมืองใหญ่ เช่น เมืองเคปทาวน์ เดอร์เบน เป็นท่าเรือที่ทันสมัยสามารถขนถ่ายสินค้าได้ถึง 94.50 ล้านตัน/ปี

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
<u>ลักษณะทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจ</u>	
1. สภาพเศรษฐกิจ	1. ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 1.1 การใช้แผนปรับปรุงโครงสร้างและพัฒนาโครงการ (The Reconstruction and Development [RDP]) โดยกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีการเจริญเติบโตร้อยละ 5 ต่อปี 1.2 การใช้นโยบายการเงิน เพื่อชะลอเงินเฟ้อให้ต่ำลงโดยใช้นโยบายการเงินเป็นหลัก 1.3 การใช้นโยบายการคลัง โดยพัฒนาการจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพ 1.4 การใช้นโยบายการค้า โดยรัฐบาลมีนโยบายเศรษฐกิจเป็นระบบเปิดมากขึ้นและให้มีการแข่งขันตามระบบตลาด 1.5 นโยบายด้านการลงทุน ปัจจุบันรัฐบาลได้ส่งเสริมให้มีการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ 2. โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สาขาการค้าและบริการจะมีสัดส่วนมากที่สุด คือ ร้อยละ 48.80 รองลงมาคือ สาขาอุตสาหกรรม สาขาเกษตร ป่าไม้และประมง เหมืองแร่ และ ก่อสร้าง มีสัดส่วนร้อยละ 24.60 14.00 9.70 และ 2.90 ตามลำดับ
2. การเงินการธนาคาร	1. การควบคุมเงินตราต่างประเทศ ปัจจุบันนักธุรกิจและนักลงทุนต่างประเทศได้รับความสะดวกและคล่องตัวเพิ่มมากขึ้น สามารถนำเงินเข้าไปลงทุนได้โดยเสรีมากขึ้น 2. เสถียรภาพทางการเงิน ปัจจุบันเสถียรภาพทางการเงินแรนด์ดีขึ้น

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
3. การดำเนินธุรกิจ	เป็นเศรษฐกิจเปิด มีการแข่งขันตามระบบตลาด โดยภาคเอกชนเป็นแกนนำ ในด้านเศรษฐกิจ รัฐมีส่วนในการผลิตเฉพาะกิจกรรมพื้นฐานสาธารณูปโภค
4. พฤติกรรมของผู้บริโภค	1. นิยมสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐาน 2. มาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ ได้รับอิทธิพลเกี่ยวกับพฤติกรรมกร บริโภคจากชาวยุโรปและอเมริกา 3. ราคาสินค้า นิยมสินค้าที่มีคุณภาพและราคาไม่สูงมากนัก
<u>กฎระเบียบและมาตรการทางการค้า</u>	
1. การขออนุญาตในการนำเข้า	โดยทั่วไปการนำเข้าสินค้าส่วนใหญ่จะทำได้โดยเสรี แต่จะมีสินค้าบางชนิด จะต้องขออนุญาตในการนำเข้าก่อน
2. ระเบียบและขั้นตอนการนำเข้า	นำเข้าสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าต้องไปจดทะเบียนกับกรมการค้าและ อุตสาหกรรม
3. ระบบภาษี	3.1 ภาษีนำเข้า สาธารณรัฐแอฟริกาได้มีระบบภาษีตามหลักสากล 3.2 ภาษีการขาย ร้อยละ 13 3.3 การยกเว้นภาษีเพื่อการนำเข้าและส่งออกต่อไปยังประเทศอื่นๆ (Re-export) 3.4 ค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) โดยจัดเก็บในอัตราที่ระบุใน หนังสือว่า ด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากร

ที่มา: จากการรวบรวม

บทที่ 5

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 4 ส่วน โดยส่วนที่ 1-3 เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ และส่วนที่ 4 เป็นการนำหลักวิธีการทางเศรษฐมิติมาทำการวิเคราะห์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทำการศึกษาว่า ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าในภาพรวมของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีลักษณะอย่างไร

ส่วนที่ 2 เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทำการศึกษาว่า การส่งออกสินค้าข้าวหนึ่งประเภทน่าจะป้องกัน และเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีลักษณะการผลิต การส่งออก มาตรการของรัฐ และปัญหาอุปสรรคอย่างไร

ส่วนที่ 3 เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทำการศึกษาว่า การนำเข้าสินค้าท่อเหล็ก-สังกะสี แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า และแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีลักษณะการผลิต ความต้องการนำเข้า มาตรการของรัฐ และปัญหาอุปสรรคอย่างไร

ส่วนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์การส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และหาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้กับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยการสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อนหลายตัวแปร (Multiple Linear Regression) ทำการวิเคราะห์ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.1$ หรือช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 ผลการวิเคราะห์จะพิจารณาโดยค่า R^2 R^2 F-Statistics t-Statistics Durbin-Watson statistics และเครื่องหมายค่าหน้าสัมประสิทธิ์ รวมทั้งวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้า

ของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือที่มีต่อตัวแปรต่างๆ โดยความยืดหยุ่นนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองของความต้องการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ

ส่วนที่ 1 ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าในภาพรวมของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

รัฐบาลไทยได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการกงสุลกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือเมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2535 และต่อมาได้เปิดสถานกงสุลใหญ่อาซีพ ชั้น 1 ณ เมืองโจฮันเนสเบิร์ก เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2535 ในขณะที่ฝ่ายสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้เปิดสถานกงสุลใหญ่สาธารณรัฐแอฟริกาคือประจำประเทศไทยเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2535 ไทยและสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตระหว่างกันเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2536 และฝ่ายสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้ยกระดับสถานกงสุลของตนเป็นสถานเอกอัครราชทูตในวันนั้น

ที่ผ่านมาความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือมีความราบรื่นและใกล้ชิด ไม่มีปัญหาระหว่างกัน รวมทั้งมีท่าทีระหว่างประเทศที่สอดคล้องกัน ทั้งนี้ สาธารณรัฐแอฟริกาคือได้สนับสนุนให้ไทยเข้าเป็นสมาชิกสมาคมความร่วมมือแห่งภูมิภาคมหาสมุทรอินเดีย (Indian Ocean Rim Association for Regional Cooperation [IOR-ARC]) ในขณะที่ไทยได้สนับสนุนประธานาธิบดีสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ในฐานะของประธานสหภาพแอฟริกา (African Union) เดินทางไปกล่าวสุนทรพจน์ในที่ประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียนที่ กรุงเทพมหานคร ราชอาณาจักรกัมพูชา เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545 ในหัวข้อ The New Partnership for Africa's Development [NEPAD]) สาธารณรัฐแอฟริกาคือมีนโยบายมุ่งกระชับความสัมพันธ์กับกลุ่มอาเซียนโดยใช้ไทยเป็นศูนย์กลาง ในทำนองเดียวกันไทยก็ตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของสาธารณรัฐแอฟริกาคือในฐานะผู้นำของกลุ่มประชาคมเพื่อการพัฒนาภูมิภาคแอฟริกาตอนใต้ (Southern African Development Community) และเป็นฐานสนับสนุนไทยในเวทีการเมืองระหว่างประเทศและกระชับความสัมพันธ์กับกลุ่มประเทศแอฟริกาโดยรวม (กระทรวงการต่างประเทศ, 2548)

1. มูลค่าการค้ารวม

การค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 มีมูลค่าการค้ารวมในปีพ.ศ. 2540 มูลค่า 493.10 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และในปีพ.ศ. 2543 มีมูลค่าการค้าขยายตัวเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 45.46 และในปีพ.ศ. 2547 มีมูลค่าการค้าขยายตัวเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 65.70 อาจกล่าวได้ว่าในภาพรวมของมูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประเทศไทยเป็นฝ่ายได้เปรียบดุลการค้ามาโดยตลอด ซึ่งในปีพ.ศ. 2540 ไทยได้เปรียบดุลการค้ากับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ จำนวน 18.30 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และในปีพ.ศ. 2547 ไทยได้เปรียบดุลการค้ากับสาธารณรัฐแอฟริกาคือจำนวน 238.90 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือดุลการค้าของปีพ.ศ. 2547 ขยายตัวร้อยละ 90.65 (ตารางที่ 6)

2. ด้านการส่งออก

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าได้ว่า การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือเพิ่มขึ้นในช่วงปีพ.ศ. 2540 และปีพ.ศ. 2541 โดยในปีพ.ศ. 2541 มูลค่าการส่งออกขยายตัว ร้อยละ 9.35 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และมีมูลค่าการค้าหดตัวร้อยละ 10.09 ในปีพ.ศ. 2542 และมูลค่าส่งออกได้ปรับตัวดีขึ้นในปีพ.ศ. 2543 จนถึงในปีพ.ศ. 2547 มีมูลค่าการส่งออกขยายตัวร้อยละ 74.56 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ ยังพบว่า การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าอัตราการขยายตัวด้านการส่งออกรวมของไทยไปยังตลาดโลกเกือบทุกปี (ตารางที่ 7) เช่น ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกขยายตัวร้อยละ 20.60 แต่มีมูลค่าการส่งออกไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือขยายตัวถึงร้อยละ 74.56 เป็นต้น ซึ่งแสดงถึงโอกาสที่ประเทศไทยสามารถขยายมูลค่าการส่งออกในตลาดนี้ได้อีก และตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือจะสามารถเป็นตลาดศักยภาพรองรับการส่งออกของประเทศไทยได้อีก

สินค้าส่งออกที่สำคัญ ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 มีการส่งออกสินค้ามากมายหลายชนิด เช่น ในปีพ.ศ. 2547 มีการส่งออกข้าว รถยนต์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.44 19.80 และ 4.74 ของมูลค่าการส่งออกรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือตามลำดับ เป็นต้น (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 6 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกใต้

หน่วย: ล้านบาทสหรัฐฯ
(อัตราการขยายตัว: ร้อยละ)

ปี พ.ศ.	การค้ารวม	การส่งออก	การนำเข้า	ดุลการค้า
2540	493.10	255.70	237.40	18.30
	(20.18)	(-36.01)	(6.74)	(-151.00)
2541	424.10	279.60	144.50	135.20
	(-13.99)	(9.35)	(-39.13)	(638.80)
2542	466.80	251.40	215.40	36.00
	(10.07)	(-10.09)	(49.07)	(-73.37)
2543	649.00	369.30	309.70	59.60
	(39.03)	(46.90)	(43.78)	(65.56)
2544	558.10	316.20	241.90	84.30
	(-14.00)	(-14.38)	(-21.89)	(41.44)
2545	566.50	334.30	232.20	102.10
	(1.51)	(5.72)	(-4.01)	(-20.83)
2546	651.00	377.40	273.60	103.80
	(10.49)	(12.89)	(17.83)	(6.29)
2547	1078.70	658.80	419.90	238.90
	(-83.43)	(74.56)	(53.47)	(90.65)

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ตารางที่ 7 อัตราการขยายตัวของมูลค่าการค้าระหว่างของประเทศไทยกับตลาดโลก

(หน่วย: ร้อยละ)

ปี พ.ศ.	อัตราการขยายตัว		
	มูลค่าการค้า	การส่งออก	การนำเข้า
2540	-5.21	4.27	-12.55
2541	-20.23	-6.58	-32.84
2542	11.82	7.29	17.63
2543	21.62	19.09	24.57
2544	-3.71	-6.38	-0.73
2545	4.32	4.56	4.07
2546	17.13	17.44	16.80
2547	22.89	20.60	25.33

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

3. ด้านการนำเข้ารวม

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าได้ว่า การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้ลดลงในปีพ.ศ. 2541 โดยมีมูลค่าการนำเข้าหดตัวลงร้อยละ 39.13 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และมูลค่าการนำเข้าได้ขยายตัวสูงขึ้นในช่วงปีพ.ศ. 2542 และ 2543 โดยมีมูลค่าการนำเข้าขยายตัวร้อยละ 49.07 และ 43.78 ตามลำดับ และมูลค่าการนำเข้าได้ลดลงต่อเนื่องอีก 2 ปี ในปีพ.ศ. 2544 และ 2545 และในปีพ.ศ. 2547 มูลค่าการนำเข้าก็ได้ปรับตัวสูงขึ้นอีกร้อยละ 53.47 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

สินค้านำเข้าที่สำคัญ ในช่วงปีพ.ศ. 2540 ถึงปีพ.ศ. 2547 ไทยมีสินค้านำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกามากมาย เช่น ในปีพ.ศ. 2547 มีสัดส่วนการนำเข้าสินแร่โลหะอื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 30.47 ของการนำเข้ารวมจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ เหล็ก และอัญมณี มีมูลค่าการนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.51 และ 14.68 ของการนำเข้ารวมจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ตามลำดับ เป็นต้น (ตารางที่ 4)

ส่วนที่ 2 ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกสินค้าข้าวหนึ่ง ปลาทูน่ากระป๋อง และ เตาอบไมโครเวฟประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้

1. ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้

1.1 การผลิต

ข้าวเป็นผลิตผลของสินค้าเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย และนอกจากประเทศไทยจะส่งออกข้าวแล้วยังส่งออกในรูปแบบของผลิตภัณฑ์จากข้าวอีกด้วย ผลิตภัณฑ์จากข้าวที่ส่งออกมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบตามความต้องการตลาดต่างประเทศ เช่นในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกใต้ สินค้าข้าวหนึ่งเป็นที่นิยมมากในตลาดนี้

ประเทศไทยผลิตข้าวได้ปีละ 19-27 ล้านตันข้าวเปลือก ซึ่งใช้ในการบริโภคในประเทศทั้งในรูปแบบของข้าวโดยตรงและในรูปแบบผลิตภัณฑ์ รวมกันแล้ว คิดเป็นร้อยละ 65-40 ของผลผลิตข้าวทั้งประเทศ ที่เหลืออีกร้อยละ 35-40 จะถูกส่งออกในรูปข้าวสาร ข้าวหนึ่ง และข้าวชนิดอื่นๆ โดยประมาณ 1.00-2.70 ล้านเมตริกตัน อยู่ในรูปของข้าวหนึ่ง (กรมการค้าภายใน, 2548)

ข้าวหนึ่ง (Parboiled Rice) เป็นข้าวที่ได้จากการนำข้าวเปลือกไปนึ่งหรืออบไอร้อนก่อน แล้วนำมาทำให้แห้งด้วยการตากหรืออบ จากนั้นจึงนำมาสีเป็นข้าวสารเพื่อการบริโภคต่อไป แต่ถ้าสีเพียงแต่เอาเปลือกออกเท่านั้นเรียกว่าข้าวหนึ่งกึ่งสี (Cargo Parboiled Rice) แต่ถ้าสีแล้วขัดเอารำออกเรียกว่า ข้าวหนึ่ง (Parboiled Rice) (วารกรณ์, 2544)

1.2 การตลาดและการส่งออกข้าวหนึ่ง

จากตารางที่ 8 ตลาดส่งออกข้าวหนึ่งที่สำคัญของประเทศไทย คือ ตลาดไนจีเรีย และสาธารณรัฐแอฟริกใต้ โดยในปีพ.ศ. 2547 มีสัดส่วนการส่งออกสูงถึงร้อยละ 36.28 -61.45 และ 14.43 -28.22 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งทั้งหมดของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547

หากพิจารณาปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทย ที่ส่งไปยังตลาดต่างประเทศ นอกจากตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้แก่ไนจีเรียเป็นตลาดหลักแล้ว ยังมีตลาดเบนิน เยเมน (เหนือ) และสเปน ฯลฯ ซึ่งประเทศไทยสามารถส่งออกได้อย่างต่อเนื่องตลอดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526-2547 โดยในปีพ.ศ. 2540 ปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งที่ส่งไปยังตลาดไนจีเรียเท่ากับ 592,050 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 185.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นเป็น 804,257 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 191.35 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมาคือ ตลาดสาธารณรัฐ-แอฟริกาก็ได้ในปีพ.ศ. 2540 มีปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งที่ส่งไปยังตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้เท่ากับ 176,851 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 56.30 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นเป็น 625,601 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 147.31 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นต้น

หากพิจารณาสัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทย ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2545 ยังคงยึดตลาดในประเทศไนจีเรียเป็นหลัก ในปีพ.ศ. 2540 มีสัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งร้อยละ 58.48 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2540 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 61.45 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2545 และในช่วงปีพ.ศ. 2546-2547 สัดส่วนการส่งออกในตลาดนี้เริ่มลดลง โดยในปีพ.ศ. 2547 ลดลงเหลือร้อยละ 36.28 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2547 และสัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้มีสัดส่วนการส่งออกที่เพิ่มขึ้นในช่วงเดียวกันนี้ นั่นคือ ในปีพ.ศ. 2545 มีสัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้ร้อยละ 14.96 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปี พ.ศ. 2545 และในปี พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28.22 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปี พ.ศ. 2547

ตารางที่ 8 สัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ
ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

(หน่วย: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1 ไนจีเรีย	58.48	56.40	51.52	43.60	61.25	61.45	35.19	36.28
2 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	17.47	24.65	22.95	20.99	14.43	14.96	24.17	28.22
3 เบนิน	3.63	1.79	7.82	4.64	1.60	1.69	16.45	12.88
4 เยเมน (เหนือ)	7.01	6.03	5.56	8.14	5.24	8.22	8.38	7.36
5 สเปน	0.80	1.11	0.87	0.91	0.67	1.25	1.39	1.23
6 รัสเซีย	0.23	0.41	0.17	0.24	0.28	1.03	1.74	2.47
7 อาหรับ เอมิเรต	0.39	0.71	1.64	1.39	1.36	1.11	1.61	1.65
8 นิว คาเลโดเนีย	0.51	-	-	0.24	-	-	1.46	-
9 ซาอุดีอาระเบีย	2.05	2.48	1.25	1.46	1.31	0.90	1.20	0.84
10 กามบอด	2.37	-	-	-	-	0.10	0.83	1.86
ประเทศอื่นๆ	7.06	6.42	8.22	18.39	13.86	9.29	7.58	7.21

หมายเหตุ: เครื่องหมาย-แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการส่งออกข้าวหนึ่งไปยังประเทศดังกล่าว

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 มีแนวโน้มการส่งออกขยายตัวขึ้น โดยในปี 2540 มีปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เท่ากับ 176,850.75 เมตริกตัน คิดเป็น มูลค่า 56.30 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.47 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2540 โดยตลาดการส่งออกข้าวหนึ่งในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2542 สัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.66 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2542 คิดเป็นมูลค่าการส่งออก เท่ากับ 82.59 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2544 สัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยลดลงเหลือร้อยละ 14.43 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2544 ซึ่งมีมูลค่าการส่งออกลดลงจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 24.00 แล้วการ

ส่งออกข้าวหนึ่งในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาก็ปรับตัวดีขึ้นอีกครั้งในปีพ.ศ. 2546 และ 2547 โดยในปีพ.ศ. 2547 มีสัดส่วนการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28.22 ของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยทั้งหมดในปีพ.ศ. 2547 คิดเป็นมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 151.94 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือมีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 72.24 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ
ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2547

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2540	176,850.75	56.30	17.47	6.02
2541	227,393.55	67.83	24.65	28.58
2542	306,201.65	82.59	22.95	34.66
2543	346,317.97	73.97	20.99	13.10
2544	332,627.85	59.84	14.43	-3.95
2545	252,676.50	92.18	14.96	-24.00
2546	363,217.44	72.63	24.17	43.75
2547	625,601.40	151.94	28.22	72.24

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

1.3 ประเทศคู่แข่งในการส่งออกข้าว

ประเทศคู่แข่งในการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ประเทศอินเดีย ดังนี้

อินเดีย เป็นคู่แข่งในการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ซึ่งในช่วงปีพ.ศ. 2542-2544 อินเดียประสบภัยแล้งทำให้ผลผลิตข้าวได้รับความเสียหายการส่งออกปรับตัวลดลงค่อนข้างมาก และในปีพ.ศ. 2545-2546 ผลผลิตข้าวของอินเดียออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก และขายในราคาต่ำทำให้ผู้นำเข้าบางประเทศรวมทั้งสาธารณรัฐแอฟริกาค้นหานำเข้าข้าวจากอินเดียมากขึ้น ส่งผลให้อินเดียมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น รองจากสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามการส่งออกข้าวของอินเดียเป็นการส่งออกข้าวคุณภาพต่ำเป็นส่วนใหญ่และยังมีความผันผวนสูง ประเทศไทยจึงยังมีความสามารถในการแข่งขันกับอินเดียในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ได้ (สถาบันอาหาร, 2548)

ถึงแม้ว่าอินเดียจะสามารถส่งออกข้าวได้เพิ่มขึ้น แต่อินเดียยังคงมีปัญหาภายในประเทศที่ส่งผลต่อการส่งออกข้าวอย่างมาก เช่น ปัญหาการขนส่งสินค้า กล่าวคือการขนส่ง ภายในประเทศจะใช้การขนส่งทางรถไฟเป็นหลัก ซึ่งทำให้ล่าช้ามาก ส่วนการขนส่งข้าวออกนอกประเทศจะอาศัยทางเรือ โดยมีท่าเรือเพียงแห่งเดียวและมีขนาดเล็กคือ ท่าแคนดลา (Kandla) และมีปัญหาคนงานในท่าเรือเพียงแห่งเดียวและมีขนาดเล็กคือ แคนดลา (Kandla) และมีปัญหาคนงานในท่าเรือนัดหยุดงานเป็นประจำ ส่วนปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของอินเดียคือ ปัญหาคุณภาพข้าวที่ไม่สม่ำเสมอ ทำให้ไม่สามารถส่งออกได้ตามจำนวนที่ ผู้ซื้อต้องการ ดังนั้นอินเดียจึงต้องมีพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งในเรื่องของคุณภาพข้าว มาตรฐานข้าวสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตที่สำคัญคือ พัฒนาระบบการขนส่งทั้งภายในประเทศและเพื่อการส่งออกให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลาดส่งออกข้าวที่สำคัญของอินเดีย คือ บังกลาเทศ อินโดนีเซีย เนปาล สาธารณรัฐแอฟริกาคือ ฟิลิปปินส์ และซาอุดีอาระเบีย เป็นต้น (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2543 อ้างถึงใน วราภรณ์, 2544: 51)

1.4 มาตรการของรัฐ

1.4.1 มาตรการของประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากรปีพ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาออกข้าวหนึ่ง คิดตามราคา ร้อยละ 10 (กรมศุลกากร, 2549)

2) มาตรการที่มีใช้ภาษี คือ สามารถส่งออกได้โดยไม่จำกัดปริมาณ (Quota) ทั้งนี้ผู้ส่งออกต้องจดทะเบียนเป็นผู้ประกอบการค้าข้าวประเภทส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ตาม พ.ร.บ. การค้าข้าว ปีพ.ศ. 2489 ต่อกกรมการค้าภายใน และขึ้นทะเบียนเป็น “ผู้ส่งออกข้าว” ไว้กับกรมการค้าต่างประเทศ

2.1) มาตรการของกระทรวงพาณิชย์ สำหรับการส่งออกข้าวจะพิจารณาในเรื่องคุณภาพข้าว เช่น พันธุ์ข้าว เทคโนโลยี การแปรรูป และการบรรจุหีบห่อ การพิจารณาคุณภาพข้าวมีหลักเกณฑ์ในเรื่องสิ่งเจือปน ความใส สี คุณสมบัติทางเคมี เช่น อะมิโลส ข้าวคุณภาพสูงจะให้ปริมาณที่สูงกว่าและมีเสถียรภาพสูงกว่าข้าวคุณภาพต่ำ กระทรวงพาณิชย์ จัดมาตรฐานข้าวเพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บค่าพรีเมียมข้าว ผู้ส่งออกจะต้องจ่ายค่าธรรมเนียมตามเกรดของข้าว แต่มาตรฐานเหล่านี้ไม่ได้ตั้งขึ้นเพื่อควบคุมคุณภาพอย่างจริงจัง กฎเกณฑ์ที่คณะกรรมการตรวจข้าวเห็นเป็นเรื่องสำคัญ คือ ลักษณะของข้าว ในขณะที่สิ่งเจือปนเป็นมาตรฐานรอง เพราะไม่เกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการส่งออก ดังนั้นข้าวไทยจึงมีสิ่งเจือปนสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดมาก

นอกจากนี้กระทรวงพาณิชย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยังมีมาตรการเสริมต่างๆ เช่น

2.2) มาตรการสนับสนุนตลาดข้าวสาร (การส่งออกข้าวในรูปรัฐต่อรัฐ)

2.3) มาตรการสนับสนุนสินเชื่อ (ผ่านทางธนาคารแห่งประเทศไทยและธนาคารเพื่อส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย)

1.4.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้

1) มาตรการทางด้านภาษี เนื่องจากประเทศไทยได้รับสิทธิพิเศษ หรือ สถานภาพความเป็นชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จึงได้รับการยกเว้นอากรขาเข้า (Free Standard Duties Rate and Most Favored Nation Duty Rate)

2) มาตรการมิใช่ภาษี เนื่องจากการเจรจาในรอบอุรุกวัยในปีพ.ศ. 2538 ทำให้ประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization [WTO]) มีพันธกรณีที่ จะต้องลดภาษีศุลกากร และจำกัดการใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษีต่างๆ ลง ประกอบกับประเทศ กำลังพัฒนารวมทั้งสาธารณรัฐแอฟริกใต้ ได้เริ่มใช้กฎหมายตอบโต้การทุ่มตลาดเพื่อให้ สอดคล้องกับบทบัญญัติของความตกลงว่าด้วยการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping Measure [AD]) ผนวกกับแรงกดดันภายในประเทศที่เรียกร้องให้รัฐบาลหันมาใช้มาตรการ ตอบโต้การทุ่มตลาด และคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศ

1.5 ปัญหาและอุปสรรค

1.5.1 ด้านศักยภาพการผลิตของไทยต่ำกว่าหลายประเทศ เช่น เวียดนาม พม่า ประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า กลุ่มน้ำเจ้าพระยามีปริมาณฝนต่ำกว่ากลุ่มน้ำอิรวดีในพม่า และกลุ่มน้ำโขงในเวียดนาม พื้นที่ชลประทานต่อพื้นที่เกษตรทั้งหมดของประเทศไทยมีประมาณ ร้อยละ 30 สูงกว่าพื้นที่ของพม่าที่มีร้อยละ 20 แต่ต่ำกว่าพื้นที่ของเวียดนามที่มีร้อยละ 54 ดังนั้นหากเวียดนามเปลี่ยนนโยบาย และพม่าเปิดนโยบายการค้าเสรีข้าวใน ตลาดโลก อาจทำให้ ประเทศทั้งสองกลายเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ ส่งผลให้ไทยและสหรัฐอเมริกาประสบปัญหาการ ส่งออกข้าวมากขึ้น

ประเทศไทยมีศักยภาพการผลิตลดลง และมีค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ไทยควร ยกกระดับคุณภาพ เช่น การส่งออกข้าวคุณภาพสูงเพื่อลดการแข่งขันกับข้าวคุณภาพต่ำจาก เวียดนาม หรือเพิ่มมูลค่าให้ข้าวโดยการแปรรูป

15.2 ระบบรองรับการส่งออกของไทยยังไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบท่าเรือ และระบบการขนถ่ายข้าวไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งออกข้าว อีกทั้งประเทศไทยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องข้าวกระจายอยู่ไม่ได้รวบรวมไว้ทีเดียว จึงทำให้การวางแผนทำได้ยาก

2. ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกปลาพ่นน้ำกระป๋องของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตปลาพ่นน้ำกระป๋องที่สำคัญของโลก ในปีพ.ศ. 2545 มีโรงงานผลิตปลาพ่นน้ำกระป๋องเพื่อการส่งออกประมาณ 65 ราย ก่อให้เกิดการจ้างแรงงานประมาณ 40,000 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่ผลิตสินค้าอาหารทะเลกระป๋องอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย โดยมีกำลังการผลิตกว่า 500,000 เมตริกตันต่อปี ซึ่งกว่าร้อยละ 80 ของวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากอุตสาหกรรมประมงไทยในปัจจุบันยังไม่มีศักยภาพในการจับปลาพ่นน้ำได้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในอุตสาหกรรม

2.1 การผลิต

ปริมาณปลาพ่นน้ำที่ได้จากการประมงของไทยเองนั้น มีปริมาณเพียงร้อยละ 20-25 ของปริมาณวัตถุดิบปลาพ่นน้ำทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านสายพันธุ์ รวมถึงอากาศในแต่ละปีที่มีต่อปริมาณปลาพ่นน้ำที่มีอยู่ในอ่าวไทย ซึ่งเป็นน่านน้ำการประมงที่สำคัญของประเทศไทย โดยประเทศไทยจะมีการนำเข้าปลาพ่นน้ำรายใหญ่ของโลกด้วย แหล่งนำเข้าที่สำคัญได้แก่ ไต้หวัน หมู่เกาะมาร์แชลล์ ญี่ปุ่น ไมโครนีเซีย และปาปัวนิวกินี เป็นต้น

ในส่วน of ปริมาณผลผลิตปลาพ่นน้ำกระป๋องของไทยนั้น มีประมาณ 250,000 เมตริกตัน จากการผลิตทั่วทั้งโลกรวม 1,400,000 เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 17.86 ของการส่งออกปลาพ่นน้ำกระป๋องของโลก โดยประเทศไทยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่อันดับที่สองรองจากสหรัฐอเมริกา

ในการผลิตปลาพ่นน้ำกระป๋องต้นทุนการผลิตส่วนที่สำคัญคือ ปลาพ่นน้ำแช่เย็นแช่แข็งที่ส่วนมากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีต้นทุนของวัตถุดิบอื่นๆ อีก คือน้ำมันถั่วเหลือง กระป๋องและบรรจุภัณฑ์อื่นๆ ซึ่งเมื่อแบ่งเป็นโครงสร้างหลักๆ ของต้นทุนในการ

ผลิตปลาทูน่ากระป๋องแล้วจะสามารถแบ่งเป็นปัจจัยหลักสองอย่างคือต้นทุนวัตถุดิบ และต้นทุนด้านการดำเนินงาน (กระป๋อง แพ็คเกจ และค่าแรงงาน)

ต้นทุนการผลิตปลาทูน่ากระป๋องส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 54-55 เป็นต้นทุนด้านวัตถุดิบ ซึ่งต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ จึงทำให้ความผันผวนของปริมาณและราคาวัตถุดิบในตลาดโลกส่งผลต่อต้นทุนการผลิตปลาทูน่ากระป๋องของไทยโดยตรง นอกจากวัตถุดิบแล้วยังมีต้นทุนด้านแรงงานประมาณร้อยละ 6 ของต้นทุนด้านการดำเนินงานประมาณร้อยละ 15-20 ส่วนที่เหลือจะเป็นต้นทุนอื่นๆ อีกประมาณร้อยละ 20 และเนื่องจากราคาปลาทูน่านำเข้าจะเปลี่ยนแปลงตามภาวะการฉ้อฉล ฤดูกาลจับ และอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งมักผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจของโลก ทำให้ต้นทุนด้านวัตถุดิบเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมมากที่สุด (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 โครงสร้างต้นทุนในการผลิตปลาทูน่ากระป๋อง

(หน่วย: ร้อยละ)

ผลิตภัณฑ์	แหล่งที่มาวัตถุดิบ	ต้นทุน		
		วัตถุดิบ	การดำเนินงาน	แรงงาน
ปลาทูน่ากระป๋อง ในน้ำเกลือ	ร้อยละ 15 มาจาก วัตถุดิบในประเทศ	54.50	18.60	5.60
ปลาทูน่ากระป๋อง ในน้ำมันพืช	ร้อยละ 15 มาจาก วัตถุดิบในประเทศ	54.10	15.80	6.60

ที่มา: กรมส่งเสริมการค้าส่งออก (2545)

2.2 การตลาดและการส่งออกปลาทูน่ากระป๋อง

ตลาดส่งออกปลาทูน่ากระป๋องในต่างประเทศที่สำคัญของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 ได้แก่ ในปีพ.ศ. 2547 มีการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องไปยังสหรัฐอเมริกา เท่ากับ 77,989 เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.00 ของปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องทั้งหมดของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2547 รองลงมาได้แก่ประเทศออสเตรเลีย เท่ากับ 26.868 เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.61 ของปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋อง

ทั้งหมดของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2547 สำหรับประเทศแคนาดามีปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยเท่ากับ 23,943 เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.68 ของปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องทั้งหมดของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2547 และญี่ปุ่นมีปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยเท่ากับ 20,053 เมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.43 ของปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องทั้งหมดของประเทศไทยในปีพ.ศ. 2547 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 สัดส่วนการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ
ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

(หน่วย: ร้อยละ)

รายการ	ปีพ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1 สหรัฐอเมริกา	25.74	29.48	34.29	25.69	22.55	22.28	25.67	25.00
2 ออสเตรเลีย	5.24	4.48	7.03	7.54	6.52	7.82	8.15	8.61
3 ญี่ปุ่น	5.12	3.61	4.67	5.79	5.05	6.01	4.82	6.43
4 แคนาดา	9.65	7.19	9.61	9.73	8.92	8.91	7.24	7.68
5 ซาอุดีอาระเบีย	3.65	4.81	3.92	2.51	4.60	4.60	3.61	4.44
6 อียิปต์	4.74	10.75	4.49	11.25	11.00	7.90	7.01	5.99
7 ลิเบีย	-	-	-	-	0.63	3.56	4.36	4.80
8 อังกฤษ	10.48	9.22	7.26	5.37	5.96	5.29	4.50	3.33
9 สวิสเซอร์แลนด์	1.82	1.38	1.23	1.26	1.18	1.10	1.93	1.62
10 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	1.53	0.68	0.47	1.00	1.05	1.02	1.49	1.65
ประเทศอื่นๆ	32.03	28.40	27.03	29.86	32.54	31.51	31.22	30.45

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องไปยังประเทศดังกล่าว
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ชะลอตัวอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับช่วงเวลาที่ผ่านมา ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2542 โดยชะลอตัวถึงร้อยละ 50.02 และ 21.58 ในปีพ.ศ. 2541 และ 2542 ตามลำดับ และก็เริ่มปรับตัวดีขึ้นอย่าง

ต่อเนื่องตั้งแต่ปีพ.ศ. 2543 ซึ่งในปีนี้การส่งออกปลาทูน่ากระป๋องขยายตัวถึงร้อยละ 100.86 คิดเป็นมูลค่ากว่า 4.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และขยายตัวอย่างต่อเนื่องจนถึงปีพ.ศ. 2547 คิดเป็นมูลค่ากว่า 12.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นประเทศผู้นำเข้าที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นจากลำดับที่ 15 ในปีพ.ศ. 2540 เป็นลำดับที่ 10 ในปีพ.ศ. 2547 และมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้นเรื่อย (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 การส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราขยายตัว (ร้อยละ)
2540	3107.99	7.92	1.53	150.73
2541	1553.52	4.33	0.68	-50.02
2542	1218.27	3.03	0.47	-21.58
2543	2447.05	4.75	1.00	100.86
2544	2844.45	5.96	1.05	16.24
2545	2735.28	5.58	1.02	-3.84
2546	4877.87	9.85	1.49	78.33
2547	5161.89	12.43	1.65	5.82

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

2.3 ประเทศคู่แข่งในการส่งออกปลาทูน่ากระป๋อง

ประเทศคู่แข่งในการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ที่สำคัญคือ ประเทศฟิลิปปินส์ ดังนี้

ฟิลิปปินส์ มีโรงงานแปรรูปปลาทูน่าทั้งสิ้น 11 โรง มีกำลังการผลิตรวม 264,000 เมตริกตันต่อปี ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ใช้พลาสติกปีแฉีกและทูน่าครีบล้าง โดยปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ส่งออกประมาณร้อยละ 90-95 (สถาบันอาหาร, 2548)

2.4 มาตรการของรัฐ

2.4.1 มาตรการในประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากร พ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาออกปลาทูน่ากระป๋องไม่ต้องเสียอากร

2) มาตรการที่มีใช้ภาษี (กระทรวงพาณิชย์, 2544) ได้แก่

2.1) มาตรการตรวจสอบของกรมประมง

สำหรับโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารทะเลหรือสัตว์น้ำส่งออกของไต้หวัน กรมประมงได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบรับรองสินค้าสัตว์น้ำส่งออกเพื่อให้โรงงานและผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกจากประเทศไทยได้มาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ได้แก่ การตรวจสอบสุขาภิบาลโรงงาน การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์การตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ และการออกเอกสารใบรับรอง (Health Certificate)

2.2) มาตรการตรวจสอบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้บริการตรวจสอบ และออกหนังสือรับรองคุณภาพความปลอดภัยของอาหารด้านสาธารณสุข (Analysis and Health Certificate) และการตรวจรับรองกระบวนการผลิตอาหารตามระบบควบคุมจุดวิกฤตในกระบวนการผลิต (Hazard Analysis and Certificate Control Point [HACCP]) สินค้าอาหารที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศจะต้องมีคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารให้เป็นไปตามมาตรฐานอาหารสากล

2.3) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ระบบมาตรฐานการผลิตสินค้าของประเทศไทยนั้นใช้ระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้ชื่อว่า มอก.(Thai Industrial Standard [TIS]) ซึ่งภายใต้ระบบดังกล่าวเกณฑ์มาตรฐานส่วนใหญ่จะอิงอยู่กับเกณฑ์มาตรฐานสินค้าอาหารสากล (CODEX) ซึ่งดำเนินงานโดยคณะกรรมการโครงการมาตรฐานสินค้าอาหาร (FAO/WHO Alimentarius Commission) สำหรับระบบมาตรฐาน มอก. นั้นสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมดูแลรับผิดชอบในการประสานงาน (กันฐา, 2545)

2.4.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (กรมศุลกากรแห่งสาธารณรัฐแอฟริกใต้, 2549)

1) มาตรการทางด้านภาษี

มีอากรขาเข้า ได้แก่ อัตราอากรตามมาตรฐาน (Standard Duty Rate) ร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม และอัตราอากรที่ จะได้รับการปฏิบัติว่าด้วยชาติที่ ได้รับการอนุเคราะห์ยิ่ง (Most Favored Nation Duties Rate [MFN]) อัตราร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม

2) มาตรการมิใช่ภาษี

2.1) มีมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping Measure [AD]) จากความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade [GATT])

2.2) ต้องผ่านการตรวจสอบจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าของแอฟริกาใต้ (South African Bureau of Standard [SABS]) หากไม่ผ่านต้องถูกส่งกลับทั้งหมด

2.5 ปัญหาและอุปสรรค

2.5.1 ด้านการผลิต

1) ปัญหาด้านวัตถุดิบ เนื่องจากการประมงน้ำลึกยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการจับปลาที่น่าอันเป็นผลจากการพัฒนายังมีข้อจำกัดในด้านเครื่องมือประมงทั้งปริมาณและคุณภาพ เช่น เรือประมง และเครื่องทุ่นแรงในการจับ

2) ขาดแคลนวัตถุดิบ นั่นคือ ต้องนำเข้าปลานู่นาจากต่างประเทศ ซึ่งมีภาระอากรขาเข้าในอัตราที่สูงถึง ร้อยละ 60

3) ปัญหาด้านท่าเทียบเรือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการขนถ่ายที่ยังไม่เพียงพอ

4) ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากความไม่มีเสถียรภาพของราคาปลานู่นาในตลาดโลก การขาดแคลนแรงงานในโรงงาน เนื่องจากการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวที่เป็นการแก้ไขปัญหางานผิดกฎหมายและการเพิ่มขึ้นของค่าแรงงานขั้นต่ำ

2.5.2 ด้านการตลาด

ปัญหาของตลาดต่างประเทศ การกีดกันทางการค้ายังเป็นปัญหาหลัก ตัวอย่างการใช้มาตรการกีดกันทางการค้าของประเทศผู้นำเข้าทั้งในรูปแบบที่เป็นภาษีและมิใช่ภาษีที่ไทยได้รับ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านการให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) และการบังคับให้ปฏิบัติตามระเบียบการนำเข้า เช่น การผลิตต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองคุณภาพตามระบบต่างๆ (HACCP GMP และ ISO) การติดฉลากด้านสิ่งแวดล้อม (คู่มือการปลาโลมาและเต่าทะเล) การติดฉลากแหล่งที่มาของสินค้า (Rule of Origin) และฉลากอื่นๆ (GMOs)

3. ลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

3.1 สถานการณ์ด้านการส่งออก

เตอบไมโครเวฟที่ผลิตภายในประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2549 มีการส่งออกไปยังตลาดโลก เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปเกือบทุกปี ดังเช่นในปี พ.ศ. 2541 มีมูลค่าการส่งออกไปยังตลาดโลก จำนวนกว่า 3.32 ล้านเครื่อง คิดเป็นมูลค่ากว่า 181.88 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือมีอัตราการขยายตัวกว่าร้อยละ 29.75 เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2540 และใน ปีพ.ศ. 2542 ปริมาณการส่งออก มีอัตราลดลงร้อยละ 0.81 ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว การส่งออกเตอบไมโครเวฟมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ ปี พ.ศ. 2547 ปริมาณการส่งออกขยายตัวมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา คิดเป็นมูลค่ากว่า 368.48 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นต้น (ตารางที่ 13)

3.2 การตลาดและการส่งออกเตอบไมโครเวฟ

ตลาดส่งออกเตอบไมโครเวฟที่สำคัญของประเทศไทย คือสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น โดยในปีพ.ศ. 2540 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่าตลาดเตอบไมโครเวฟของไทยกว่าร้อยละ 70.38 ขณะที่ประเทศญี่ปุ่นมีมูลค่าตลาดเพียงร้อยละ 6.60 และสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีมูลค่าตลาดเพียงร้อยละ 0.70 แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 มูลค่าการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2547 สัดส่วนการส่งออก

เพียง ร้อยละ 25.06 เท่านั้น โดยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2544 การส่งออกเตอบไมโครเวฟไปยังประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปีพ.ศ. 2544 มีสัดส่วนการส่งออกเตอบไมโครเวฟไปยังประเทศญี่ปุ่นถึง ร้อยละ 25.23 และในปีพ.ศ. 2547 มีสัดส่วนการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 20.83 ทำให้ตลาดการส่งออกในประเทศญี่ปุ่นมีความสำคัญใกล้เคียงกับประเทศสหรัฐอเมริกามากขึ้น ขณะที่สัดส่วนการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคิดได้แค่เพียงร้อยละ 0.99 เท่านั้น (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 ปริมาณส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังตลาดโลก
ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

ปีพ.ศ.	ปริมาณ (หน่วย)	มูลค่า (เหรียญสหรัฐ)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)
2540	2,565,925	172,752,752	-6.94
2541	3,329,175	181,878,821	29.75
2542	3,302,150	176,024,956	-0.81
2543	4,589,898	198,673,563	39.00
2544	4,272,375	210,356,613	-6.92
2545	4,345,720	187,600,024	1.72
2546	4,345,945	195,326,535	0.01
2547	7,057,074	368,477,598	62.38

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ตารางที่ 14 สัดส่วนการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ

ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

(หน่วย: ร้อยละ)

	ปีพ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1 สหรัฐอเมริกา	70.38	68.09	60.19	62.97	56.62	55.22	43.81	25.06
2 ญี่ปุ่น	6.60	9.87	19.20	19.45	25.23	17.68	21.11	20.83
3 ออสเตรเลีย	6.14	5.35	5.85	4.55	4.44	5.34	5.69	3.09
4 แคนาดา	2.07	4.26	4.67	4.86	3.90	3.26	2.39	1.19
5 สิงคโปร์	1.20	0.61	1.43	1.02	1.20	1.12	0.80	0.67
6 นิวซีแลนด์	0.78	0.69	0.98	1.06	1.13	1.14	0.97	0.58
7 ฮังการี	2.64	1.45	0.90	0.89	0.79	0.41	0.59	0.30
8 มาเลเซีย	0.51	0.75	0.92	0.60	0.57	0.67	0.57	0.37
9 ซาอุดีอาระเบีย	0.34	0.20	0.18	0.22	0.20	0.17	0.12	0.15
10 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	0.70	0.98	0.28	0.37	0.23	0.32	0.73	0.99
ประเทศอื่นๆ	8.64	7.75	5.40	4.01	5.69	14.67	23.22	17.07

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการส่งออกเตาอบไมโครเวฟไปยังประเทศดังกล่าว
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 มีความสอดคล้องกับความต้องการเตาอบไมโครเวฟในตลาดโลก โดยในปีพ.ศ. 2541 มีปริมาณการส่งออกจำนวน 18,016 เครื่อง คิดเป็นมูลค่ากว่า 68.25 ล้านบาทหรือมีอัตราการส่งออกขยายตัวถึงร้อยละ 81.55 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และในปีพ.ศ. 2547 การส่งออกขยายตัวถึงร้อยละ 118.34 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา หรือคิดเป็นมูลค่ากว่า 168.86 ล้านบาทหรือมีอัตราการส่งออกขยายตัวถึงร้อยละ 118.34 เป็นต้น (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

ปีพ.ศ.	ปริมาณ (หน่วย)	มูลค่า (เหรียญสหรัฐอเมริกา)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราขยายตัว (ร้อยละ)
2540	18,016	68,246,528	0.70	-35.58
2541	32,708	114,478,413	0.98	81.55
2542	9,388	34,024,600	0.28	-71.3
2543	16,778	50,948,656	0.37	78.72
2544	9,648	32,135,425	0.23	-42.50
2545	13,963	40,381,396	0.32	44.72
2546	31,893	65,531,545	0.73	128.41
2547	69,634	168,855,013	0.99	118.34

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

3.3 ประเทศคู่แข่งในการส่งออกเตาอบไมโครเวฟ

ประเทศคู่แข่งในการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ที่สำคัญคือ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ดังนี้

จีน เป็นคู่แข่งในการส่งออกเตาอบไมโครเวฟไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ที่สำคัญ อีกทั้งความสัมพันธ์ระหว่างประเทศจีนกับสหภาพศุลกากรแห่งแอฟริกาใต้ (the Southern African Customs Union) โดยเฉพาะประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ที่กำลังจะสร้างสัมพันธ์ไมตรีด้านการค้าระหว่างประเทศกับจีนอย่างใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นโอกาสด้านการค้าให้สาธารณรัฐประชาชนจีนต่อภูมิภาคนี้มากยิ่งขึ้น

จีนจึงเป็นคู่แข่งทางการค้าระหว่างประเทศของไทย โดยเฉพาะด้านการส่งออก เตอบไมโครเวฟไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ เนื่องจากจีนมีความได้เปรียบในด้านต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ทำให้ราคาส่งออกเตอบไมโครเวฟของจีนถูกกว่าประเทศ

3.4 มาตรการของรัฐ

3.4.1 มาตรการในประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากร ปีพ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาออกเตอบไมโครเวฟไม่ต้องเสียอากร

2) มาตรการที่มีใช้ภาษี สามารถส่งออกได้โดยไม่จำกัดปริมาณ (Quota)

3.4.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

1) มาตรการทางด้านภาษี (กรมศุลกากรสาธารณรัฐแอฟริกาคือ, 2549) ได้แก่

ภาษีตามอัตรามาตรฐาน (Standard Duty Rate) อัตราร้อยละ 20 และ ภาษีตามสถานภาพความเป็นชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์อย่างยิ่ง (Most Favored Nation Duty Rate) อัตราร้อยละ 20

2) มาตรการที่มีใช้ภาษี

2.1) มีมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping Measure [AD]) ขององค์การการค้าโลก (WTO) คอยกำกับดูแลการค้าระหว่างประเทศให้เป็นไปตามข้อตกลงของประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลก

2.2) มีประกาศเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านเทคนิค เกี่ยวกับสายอ่อนและชุดประกอบสายอ่อนที่มีกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 16 แอมแปร์สำหรับการติดตั้งไฟฟ้าที่ทำงานด้วยแรงดันไฟฟ้าเฟสเดียวไม่เกิน 250 โวลต์ ซึ่งเป็นมาตรการที่เสนอโดยสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2548

3.5 ปัญหาและอุปสรรค

1) เนื่องจากภาวะราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2548 ส่งผลต่อต้นทุนในการผลิตที่สูงขึ้น ทำให้เกิดความเสียเปรียบด้านราคากับประเทศคู่แข่ง โดยเฉพาะกับประเทศจีน ซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศไทย

2) เนื่องจากจีนได้ทำข้อตกลงทางการค้ากับกลุ่มสหภาพศุลกากรแห่งแอฟริกาใต้ (the Southern African Customs Union) ทำให้จีนคู่แข่งสำคัญของไทยในการส่งออกเตาอบไมโครเวฟ มีความได้เปรียบในด้านโอกาสทางการค้ากับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มากกว่า

ตารางที่ 16 สรุปข้อมูลมาตรการกีดกันทางการส่งออกสินค้าของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

รายการ	ไทย		สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	
	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี
ข้าว	พิกัดอัตราอากรขาออก คิดตามราคาร้อยละ 10	1. สามารถส่งออกได้โดยไม่จำกัดปริมาณ (Quota) 2. มาตรการของกระทรวงพาณิชย์สำหรับการส่งออกข้าวจะพิจารณาในเรื่องคุณภาพข้าว	ยกเว้นอากรขาเข้า	ใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด กลุ่มครองผู้ผลิตภายในประเทศ
ปลาทูน่ากระป๋อง	ยกเว้นอากรขาออก	1. มาตรการตรวจสอบของกรมประมง 2. มาตรการตรวจสอบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	1. อัตราอากรตามมาตรฐาน ร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม 2. อัตราอากรควรที่จะได้รับการปฏิบัติว่าด้วยชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์ยิ่ง อัตราร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม	1. ใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด กลุ่มครองผู้ผลิตภายในประเทศ 2. มาตรฐานสินค้าแอฟริกาใต้โดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าแอฟริกาใต้ (South African Bureau of Standard [SABS])

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	ไทย		สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	
	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี
เดอบไมโครเวฟ	ยกเว้นอากรขาออก	สามารถส่งออกได้โดยไม่จำกัดปริมาณ (Quota)	1. ภาษีตามอัตรามาตรฐาน อัตราร้อยละ 20 2. ภาษีตามสถานภาพความเป็นชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์อย่างยิ่ง อัตราร้อยละ 20	1. มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด คู่ครองผู้ผลิตภายในประเทศ 2. ข้อจำกัดด้านเทคนิคเกี่ยวกับสายอ่อนและชุดประกอบสายอ่อนที่มีกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 16 แอมแปร์
ที่มา: จากการรวบรวม				

ส่วนที่ 3 ลักษณะโดยทั่วไปของการนำเข้าสินค้าทอเหล็กสังกะสี แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า และแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

1. ลักษณะโดยทั่วไปของการนำเข้าทอเหล็กสังกะสีของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

1.1 การผลิต

การผลิตทอเหล็กสังกะสีของไทยในช่วง ปีพ.ศ. 2540-2547 เป็นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งประเทศไทยมีความต้องการใช้ทอเหล็กสังกะสีโดยรวมเพิ่มขึ้นเกือบทุกปี ยกเว้นในปีพ.ศ. 2541 ประเทศไทย เพิ่งประสบกับวิกฤติเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2540 ทำให้ผู้ประกอบการชะลอการผลิตทอเหล็กสังกะสีลง เพื่อให้ปริมาณทอเหล็กสังกะสีที่ผลิตได้มีความสอดคล้องกับความต้องการใช้ทอเหล็กสังกะสีที่ชะลอตัวลง ในขณะที่ปีพ.ศ. 2546 ซึ่งมีการผลิตภายในประเทศลดลง สาเหตุของการลดการผลิตทอเหล็กสังกะสีในประเทศ เนื่องมาจากเกิดปัญหาด้านราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ที่ผู้ผลิตไม่สามารถปรับราคาขึ้นได้ จึงจำเป็นต้องลดการผลิตในช่วงไตรมาสที่ 2 และ 3 ของปีพ.ศ. 2546 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2547) เป็นผลให้ปีพ.ศ. 2546 ทั้งปี มีการผลิตทอเหล็กสังกะสีในประเทศจำนวน 434,775 เมตริกตัน ลดลงจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 14.86 และในปีพ.ศ. 2547 ได้เพิ่มการผลิตภายในประเทศขึ้นเพียง ร้อยละ 0.21 อันเนื่องมาจากภาวะด้านต้นทุนที่ยังคงปรับตัวสูงขึ้น (ตารางที่ 17)

1.2 การตลาดและการนำเข้าทอเหล็กสังกะสี

การนำเข้าทอเหล็กสังกะสีของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2544-2547 มีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นในปีพ.ศ. 2544 การผลิตทอเหล็กสังกะสีภายในประเทศผลิตได้ 510,196 เมตริกตัน ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ซึ่งมีความต้องการใช้ทอเหล็กสังกะสีจำนวน 525,775 เมตริกตัน จึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศถึง 15,618 เมตริกตัน คิดเป็นอัตราการขยายตัวถึง ร้อยละ 39.88 ของการนำเข้าทั้งหมดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และการนำเข้าได้เพิ่มอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามการเติบโตของเศรษฐกิจในช่วงดังกล่าว ซึ่งในปีพ.ศ. 2546 ขณะที่มีความต้องการใช้เหล็กจำนวน 470,954 เมตริกตัน แต่สามารถผลิตได้ภายในประเทศเพียง 434,775 เมตริกตัน ทำให้ต้องนำเข้าทอเหล็กสังกะสีเพิ่มจากต่างประเทศ จำนวน 36,460.73

เมตริกตัน ซึ่งคิดเป็นอัตราขยายตัวร้อยละ 60.47 เมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้าทั้งหมดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และในปีพ.ศ. 2547 มีความต้องการใช้ท่อเหล็กส่งก๊าซเพิ่มมากขึ้น คิดเป็นอัตราการขยายตัว ร้อยละ 76.16 อันเนื่องมาจากการขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจ เกิดการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งมีความต้องการใช้ท่อเหล็กส่งก๊าซมากขึ้น ประมาณ 829,631 เมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาคิดเป็นอัตราร้อยละ 76.16 ในขณะที่มีความสามารถผลิตได้ใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา คือ 435,702 เมตริกตัน ทำให้ต้องพึ่งพิงโดยการนำเข้าจากต่างประเทศจำนวน 396,558 เมตริกตัน คิดเป็นอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 987.63 เมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้าทั้งหมดของปีที่ผ่านมา เป็นต้น (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ความต้องการบริโภคท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทย ปีพ.ศ. 2540-2549

ปีพ.ศ.	การผลิตในประเทศ		การนำเข้าจากต่างประเทศ		การบริโภค	
	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการขยายตัว
	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)
2540	512,737.21	-	28,917.83	-	541,017	-
2541	315,651.25	-38.44	18,525.06	-35.94	333,951	-38.27
2542	353,519.24	12.00	51,360.21	177.25	402,201	20.44
2543	486,888.00	37.73	11,165.06	-78.26	497,552	23.71
2544	510,196.13	4.79	15,617.80	39.88	525,775	5.67
2545	510,636.56	0.09	22,721.71	45.49	532,793	1.33
2546	434,774.77	-14.86	36,460.73	60.47	470,954	-11.61
2547	435,701.98	0.21	396,557.58	987.63	829,631	76.16

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

ตลาดนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซที่สำคัญของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 คือ การนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ประเทศไทยได้พึ่งพิงการนำเข้าท่อเหล็กจากประเทศญี่ปุ่นในสัดส่วนที่สูงมาโดยตลอด คือ ในปีพ.ศ. 2540 มีการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากญี่ปุ่น คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 35.88 ของการนำเข้าทั้งหมดในปีพ.ศ. 2540 และเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนร้อยละ 92.00 ของการนำเข้า

ทั้งหมดในปีพ.ศ. 2542 และมีการนำเข้าในสัดส่วนที่ลดลงในช่วงปีพ.ศ. 2543-2546 เช่น ในปีพ.ศ. 2543 มีการนำเข้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.17 ของการนำเข้าทั้งหมด โดยหันไปนำเข้าจากแหล่งนำเข้าอื่นๆ เพิ่มขึ้นแทน เช่น ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2546 มีการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.80 4.58 7.8 และ 7.38 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า ในปี พ.ศ. 2547 มีการนำเข้าจากญี่ปุ่นคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 78.94 ของการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซทั้งหมดของไทยของปีพ.ศ. 2547 เนื่องจากราคานำเข้าจากญี่ปุ่นลดลงประมาณ ร้อยละ 50 จากปีที่ผ่านมา (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 สัดส่วนการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ

ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

(หน่วย: ร้อยละ)

		ปี พ.ศ.							
		2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
รายการ									
1	ญี่ปุ่น	35.88	23.21	92.00	43.17	48.12	37.98	40.08	78.94
2	มาเลเซีย	28.59	59.48	1.63	0.03	0.38	-	0.01	12.91
3	เยอรมนี	6.78	2.72	1.44	4.97	6.20	4.84	1.65	3.49
4	อาร์เจนตินา	0.93	0.20	0.20	6.71	8.26	0.78	1.42	0.10
5	สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	2.40	1.75	0.60	4.80	4.58	7.81	7.38	0.41
6	จีน	7.51	6.44	0.67	3.23	0.59	0.60	24.39	2.55
7	สิงคโปร์	0.63	0.14	0.60	15.06	1.43	0.28	1.15	0.44
8	อังกฤษ	0.04	0.39	0.04	0.10	0.01	0.26	0.17	0.05
9	อิตาลี	0.32	0.79	0.18	0.57	0.82	1.37	0.34	0.04
10	ประเทศอื่นๆ	13.52	3.22	1.91	18.13	29.02	45.48	20.61	0.83

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากประเทศดังกล่าว
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 โดยรวมมีแนวโน้มการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นการนำเข้าเพิ่มเติมจากตลาดเดิม ดังเช่นในปีพ.ศ. 2546 ขณะที่ประเทศไทยมีปัญหาด้านต้นทุนการผลิตท่อเหล็กส่งก๊าซที่ปรับตัวสูงขึ้น แต่ผู้ผลิตไม่สามารถปรับราคาสูงขึ้นตามได้

ช่องทางการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นแหล่งนำเข้าขดเคียวการนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นแหล่งนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซหลักของประเทศไทย โดยมีการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นจำนวน 1,208,546 เมตริกตัน คิดเป็นอัตรายายตัว ร้อยละ 51.68 เมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในปีที่ผ่านมา เป็นต้น (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ระหว่าง
ปีพ.ศ. 2540-2547

ปีพ.ศ.	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (เหรียญสหรัฐอเมริกา)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตรายายตัว (ร้อยละ)
2540	694.30	443,302.73	2.40	17.28
2541	323.73	220,350.83	1.75	-53.37
2542	307.48	141,336.44	0.60	-5.02
2543	536.43	274,341.34	4.80	74.46
2544	715.69	362,184.12	4.58	33.42
2545	1,774.20	867,096.50	7.81	147.9
2546	2,691.03	1,208,545.48	7.38	51.68
2547	1,615.09	891,452.35	0.41	-39.98

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

1.3 แหล่งนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซทดแทนจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

ประเทศญี่ปุ่นเป็นแหล่งนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซที่สำคัญของประเทศไทย โดยประเทศไทยพึ่งพิงประเทศญี่ปุ่นในด้านการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 มาโดยตลอด จนอาจกล่าวได้ว่าการนำเข้าเกือบทั้งหมดเป็นการนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2548 ประเทศไทยได้ทำข้อตกลงการค้าเสรีกับประเทศญี่ปุ่น แต่ข้อตกลงนี้ไม่ได้เอื้อประโยชน์ต่อการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากญี่ปุ่นแม้แต่น้อย จึงทำให้ต้องมีการนำเข้าจากประเทศอื่นๆ ในกรณีที่

มีความต้องการนำเข้าจากต่างประเทศที่เพิ่มขึ้น ดังเช่น การนำเข้าจากมาเลเซีย เยอรมนี และ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้แทน

1.4 มาตรการของรัฐ

1.4.1 มาตรการในประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากร ปีพ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาเข้าที่ชนิดที่ใช้เป็นท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ มีอัตราอากรตามราคาร้อยละ 20 (กรมศุลกากร, 2549)

2) มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization [WTO]) และใช้มาตรการที่มีใช้ภาษีที่สำคัญ เช่น มาตรการตอบโต้ การทุ่มตลาด (Anti-dumping Measure [AD]) และมาตรการการตอบโต้การอุดหนุน (Countervailing Duties Measure [CVD]) เพื่อให้การค้าระหว่างประเทศเป็นไปตามข้อตกลงของ องค์การการค้าโลก และเป็นการคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศอีกด้วย

1.4.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

1) มาตรการทางด้านภาษี ไม่มีอากรขาออก

2) มาตรการมิใช่ภาษี ไม่มี

1.5 ปัญหาและอุปสรรค

การผลิตท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศ ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กกล้าไร้สนิมรีดเย็น อีกทั้งต้องใช้แรงงาน จำนวนมากในการควบคุมเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งค่าแรงในไทยสูงจึงมีการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซส่วนหนึ่ง จากต่างประเทศ

2. ลักษณะโดยทั่วไปของการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า กระบวนการผลิตเริ่มจากสินแร่เหล็กหรือน้ำแร่เหล็ก ผ่านขั้นตอนธรรมชาติซึ่งมักจะใช้ถ่านหินหรือก๊าซธรรมชาติเป็นตัวช่วยถลุง การถลุงด้วยเตาถลุงแบบพ่นลม (Blast Furnace)

2.1 การผลิต

2.1.1 ต้นทุนการผลิต การผลิตแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้ (ตารางที่ 20)

1) ต้นทุนวัตถุดิบ การพิจารณาต้นทุนวัตถุดิบจะขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาถลุงแบบพ่นลมหรือจากเตาออกซิเจน (Blast Furnace/Basic Oxygen Furnace [BF-BOF]) มีวัตถุดิบหลักคือ แร่เหล็กในลักษณะต่างๆ และการสร้างขี้ตะกรัน (Flux) โดยต้นทุนวัตถุดิบมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 55 ของต้นทุนการผลิต (Operation Cost) กระบวนการผลิตเหล็กกล้าจากเตาไฟฟ้า (Electric Arc Furnace [EAF]) มีวัตถุดิบหลักคือ เศษเหล็กในลักษณะต่างๆ เหล็กถลุง (Pig Iron) และสารสร้างขี้ตะกรัน (Flux) โดยต้นทุนวัตถุดิบมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 ของต้นทุนการผลิต สำหรับต้นทุนวัตถุดิบในส่วน of โรงรีดร้อนมีสัดส่วนร้อยละ 89 ของต้นทุนการผลิต

2) ต้นทุนพลังงาน (Energy Cost) กระบวนการผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาถลุงแบบพ่นลมหรือจากเตาออกซิเจน (Blast Furnace/Basic Oxygen Furnace [BF-BOF]) จะอยู่ในรูปของถ่านโค้ก ถ่านหิน และออกซิเจน ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ 25 ของต้นทุนการผลิต กระบวนการผลิตเหล็กกล้าจากเตาไฟฟ้า (Electric Arc Furnace [EAF]) มีต้นทุนพลังงานที่ประมาณร้อยละ 17 ส่วนโรงรีดร้อนมีต้นทุนพลังงานที่ร้อยละ 4.6 ของต้นทุนการผลิต ประเทศไทยโดยรวมแล้วมักจะใช้กระบวนการผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาถลุงแบบพ่นลมหรือจากเตาออกซิเจน (Blast Furnace/Basic Oxygen Furnace [BF-BOF]) ในการผลิตเหล็ก

3) ต้นทุนอื่นๆ เช่น ต้นทุนวัสดุสิ้นเปลือง ค่าจ้างพนักงาน และอื่นๆ เป็นต้นทุนส่วนที่เหลือจากสองข้อแรก

ตารางที่ 20 ต้นทุนการผลิตเหล็กกล้าแยกตามขั้นตอนการผลิต

หน่วย: เหรียญสหรัฐต่อตัน

(สัดส่วน: ร้อยละ)

กระบวนการ	ต้นทุนการผลิตรวม	วัตถุดิบ	พลังงาน	อื่นๆ
การผลิตเหล็กกล้าด้วยเตาถลุงแบบพ่น ลมหรือจากเตาออกซิเจน (BF-BOF)	170 (100)	94 (55.00)	43 (25.00)	33 (20.00)
การผลิตเหล็กกล้าจากเตาไฟฟ้า (EAF)	230 (100)	161 (70.00)	39 (17.00)	30 (13.00)
การรีดเหล็ก (Rolling Mill)	260 (100)	231 (89.00)	13 (5.00)	16 (16.00)

หมายเหตุ: ต้นทุนการผลิตดังกล่าวไม่รวมต้นทุนจากค่าเสื่อมราคาและต้นทุนจากดอกเบี้ย

ที่มา: สถาบันเหล็ก และเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย (2545)

2.1.2 ผลิตภัณฑ์เหล็กสามารถแบ่งตามขั้นตอนการผลิต ได้ดังนี้ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, ธันวาคม 2545)

1) ผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นต้น (Raw Steel Product) ได้จากการนำสินแร่เหล็กมาถลุง เหล็กทำได้จากการถลุง เรียกว่า เหล็กถลุง (Pig Iron) และเหล็กพูน (Sponge Iron) ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบพื้นฐานในการผลิต (Steel Marking)

ซึ่งในการผลิตเหล็กขั้นต้นในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2540 ได้เริ่มมีการส่งเสริมการลงทุนด้านการผลิตครั้งแรก จำนวน 6 ราย กำลังการผลิต 6.97 ล้านตันต่อปี

2) ผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นกลาง (Semi-Finished Steel Products) เป็นการนำเหล็กพูน เหล็กถลุงและเศษเหล็ก (Scrap) มาหลอมและหล่อออกมาเป็นผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นกลางที่ได้จะมีเหล็กแท่งกลม (Billet) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ทรงยาว เช่น เหล็กเส้น ลวดเหล็ก

เป็นต้น เหล็กแท่งแบน (Slab) เป็นผลิตภัณฑ์ทรงแบน เช่น เหล็กแผ่นรีดเย็น นอกจากนี้ยังได้ผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งใหญ่ (Bloom Beam) ซึ่งเป็นเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

3) ผลิตภัณฑ์เหล็กขึ้นปลาย (Finish Steel Products) เป็นการนำผลิตภัณฑ์ขึ้นกลางมาแปรรูป ทำได้โดยวิธีการแปรรูปรีดร้อน การแปรรูปรีดเย็น รวมถึงการเคลือบ และการหล่อรูปพรรณ (Foundry) เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

ผลิตภัณฑ์เหล็กขึ้นปลาย เป็นขั้นตอนที่มีการผลิตมากที่สุดในประเทศ และเป็นการผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศเป็นหลัก

2.2 ความต้องการและการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า

ปริมาณความต้องการใช้แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าในประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ยกเว้นในปีพ.ศ. 2544 ที่มีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นผลจากฐานความต้องการใช้ในปีพ.ศ. 2543 นั้นสูง นั่นคือเป็นผลจากความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปีพ.ศ. 2543 โดยในปีพ.ศ. 2541-2543 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 28.44 64.35 และ 44.88 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตามลำดับ และในช่วงปีพ.ศ. 2545-2547 การขยายตัวของภาวะเศรษฐกิจโลกทำให้ความต้องการใช้ในประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี ในขณะที่ความสามารถในการผลิตใช้เองไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงต้องมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เช่นกัน คือมีการ นำเข้าขยายตัวร้อยละ 12.37 10.74 และ 11.44 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตามลำดับ เป็นต้น (ตารางที่ 21)

ตลาดนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าที่สำคัญของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 สามารถอธิบายได้เป็น 3 ช่วงคือ ช่วงที่ 1 พ.ศ. 2540-2540-2541 ตลาดนำเข้าที่สำคัญอันดับแรกคือ ประเทศเกาหลีใต้ รองลงมาคือ ฝรั่งเศส ช่วงที่ 2 ปีพ.ศ. 2542-2546 ประเทศ ฝรั่งเศสเป็นแหล่งนำเข้าที่สำคัญเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และช่วงที่ 3 คือปีพ.ศ. 2547 แหล่งนำเข้าสำคัญอันดับแรกคือ เบลเยียม รองลงมาคือ ฝรั่งเศส ซึ่งในช่วงที่ 2 พบว่าช่วงปีพ.ศ. 2542-2545 ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เริ่มมีบทบาทเป็นแหล่งนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าที่สำคัญของไทยมากขึ้นอย่างต่อเนื่องแทนที่การนำเข้าจากฝรั่งเศสที่ลดลงในช่วงนี้ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 21 ความต้องการบริโภคแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยปีพ.ศ. 2540-2549

ปีพ.ศ.	การผลิตในประเทศ		การนำเข้าจากต่างประเทศ		การบริโภค	
	ปริมาณ	อัตราการ ขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการ ขยายตัว	ปริมาณ	อัตราการ ขยายตัว
	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)	(เมตริกตัน)	(ร้อยละ)
2540	1,027,000	-	73,132.39	24.67	1,099,776	-
2541	1,332,000	29.70	80,537.35	10.13	1,412,537	28.44
2542	2,209,000	65.84	112,704.03	39.94	2,321,555	64.35
2543	3,254,000	47.31	109,434.04	-2.90	3,363,434	44.88
2544	3,079,000	-5.38	120,103.39	9.75	3,199,091	-4.89
2545	4,446,000	44.40	134,959.44	12.37	4,580,959	43.20
2546	5,083,000	14.33	149,455.15	10.74	5,232,455	14.22
2547	5,691,000	11.96	166,545.51	11.44	5,857,541	11.95

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2548)

ตารางที่ 22 สัดส่วนการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ระหว่าง
ปีพ.ศ. 2540-2547

(หน่วย: ร้อยละ)

	รายการ	ปี พ.ศ.							
		2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1	เกาหลีใต้	30.24	21.10	6.37	1.07	5.11	3.28	1.84	2.25
2	บราซิล	-	-	0.43	10.31	4.33	14.28	18.06	5.59
3	สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	18.49	17.97	16.69	27.17	20.49	32.26	16.59	5.53
4	ฝรั่งเศส	13.14	40.25	62.12	43.98	56.92	26.52	45.46	16.74
5	ญี่ปุ่น	11.01	6.45	6.76	5.51	6.52	17.37	6.40	9.68
6	ไต้หวัน	25.77	9.34	7.49	4.82	2.53	4.21	1.80	0.87
7	เบลเยียม	0.13	0.06	0.01	2.63	0.00	0.22	4.48	54.19
8	สเปน	-	-	0.10	0.04	0.80	0.56	1.38	0.80
9	เกาหลีเหนือ	-	-	-	0.12	0.19	0.03	0.00	0.00
10	ฟินแลนด์	0.04	-	-	0.02	0.43	0.29	0.26	2.84
	ประเทศอื่นๆ	1.18	4.83	0.03	4.33	2.68	0.98	3.73	1.51

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากประเทศดังกล่าว
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 เป็นการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากประเทศแหล่งนำเข้าหลัก อันเนื่องมาจากความต้องการใช้ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากเกินกว่าความสามารถในการผลิตใช้เองภายในประเทศ โดยในปีพ.ศ. 2540-2543 มีการนำเข้าในอัตราขยายตัว คือขยายตัวร้อยละ 58.08 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และในปีพ.ศ. 2544 มีการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ลดลง อันเนื่องมาจากการนำเข้าที่สูงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีพ.ศ. 2540 โดยได้นำเข้าจากประเทศฝรั่งเศสเพิ่มขึ้นแทน และในปีพ.ศ. 2545 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้กลายเป็นแหล่งนำเข้าหลักที่สำคัญ โดยมีสัดส่วนการนำเข้าร้อยละ 32.26 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมดในปีพ.ศ. 2545 และสัดส่วนการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ค่อยๆ ลดลง ในปีพ.ศ. 2546-2547 โดยนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เหลือเพียง ร้อยละ 5.53 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

ปีพ.ศ.	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (เหรียญสหรัฐอเมริกา)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราขยายตัว (ร้อยละ)
2540	13525.51	19,113,103	18.49	-
2541	14468.55	17,686,943	17.97	6.97
2542	18806.67	21,149,054	16.69	29.98
2543	29729.43	44,869,095	27.17	58.08
2544	24611.33	27,909,095	20.49	-17.22
2545	43535.92	45,819,201	32.26	76.89
2546	24789.77	31,807,055	16.59	-43.06
2547	9218.139	16,342,961	5.53	-62.81

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

2.3 มาตรการของรัฐ

2.3.1 มาตรการในประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากร ปีพ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาเข้าผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าที่ไม่เป็นสนิมมีความกว้างตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป มีอัตราอากรตามราคา ร้อยละ 15 (กรมศุลกากร, 2549)

2) มาตรการที่มีใช้อยู่ ได้แก่ มาตรการต่อต้านการทุ่มตลาด (Anti-dumping Measure [AD]) ปัจจุบันประเทศไทยได้ใช้มาตรการนี้กับประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ได้หวัน และเยอรมนี โดยการเรียกเก็บอากรการตอบโต้การทุ่มตลาด

2.3.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (กรมศุลกากรสาธารณรัฐแอฟริกใต้, 2549)

- 1) มาตรการทางด้านภาษี ไม่มีอากรขาออกในพิกัดนี้
- 2) มาตรการมิใช่ภาษี ไม่มีข้อกีดกันปริมาณการส่งออก (Quota Restrict) ในพิกัดนี้

2.4 ปัญหาและอุปสรรค

ภาวะราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นส่งผลต่อต้นทุนการผลิตในประเทศที่สูงขึ้น ทำให้การนำเข้าจากต่างประเทศมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการผลิตใช้เอง

3. ลักษณะโดยทั่วไปของการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้

3.1 การตลาดและการนำเข้า

ตลาดนำเข้าแอปเปิลสดที่สำคัญของประเทศไทยในช่วงปีพ.ศ. 2540-2541 คือ นำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยในปีพ.ศ. 2541 มีสัดส่วนถึงร้อยละ 40.26 ของการนำเข้าทั้งหมด และในช่วงปีพ.ศ. 2542-2547 จีนเป็นแหล่งนำเข้าแอปเปิลสดอันดับหนึ่ง โดยในปีพ.ศ. 2547 มีการนำเข้าแอปเปิลจากจีนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84.63 ของการนำเข้าแอปเปิลทั้งหมด (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 สัดส่วนการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547
(หน่วย: ร้อยละ)

รายการ	ปี พ.ศ.							
	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
1 จีน	7.76	33.93	45.56	48.27	53.07	58.52	76.25	84.63
2 สหรัฐอเมริกา	57.92	40.26	33.79	29.24	26.91	22.64	12.43	6.90
3 สาธารณรัฐแอฟริกาใต้	1.45	2.14	1.46	3.45	6.56	6.84	4.78	4.32
4 นิวซีแลนด์	6.41	7.41	5.13	4.97	5.40	4.76	3.83	1.36
5 ฝรั่งเศส	12.62	6.62	5.14	8.45	4.42	4.61	1.63	0.75
6 ญี่ปุ่น	1.39	0.78	0.64	0.45	0.28	0.57	0.27	0.18
7 บราซิล	0.07	0.00	0.10	0.23	0.00	0.08	0.23	0.56
8 เกาหลีใต้	1.07	2.15	0.78	0.61	0.32	-	0.01	-
9 ออสเตรเลีย	0.51	0.34	0.35	1.46	0.98	0.51	0.13	0.13
10 มาเลเซีย	0.07	0.00	0.04	0.07	0.04	0.00	0.02	0.00
ประเทศอื่นๆ	10.8	6.37	7.05	2.87	2.06	1.47	0.44	1.17

หมายเหตุ: เครื่องหมาย - แสดงว่าในปีนั้นไม่มีการนำเข้าแอปเปิลสดจากประเทศดังกล่าว
ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

การนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงปีพ.ศ. 2540-2547 มีการขยายตัวอย่างเห็นได้ชัดในช่วงปีพ.ศ. 2543-2544 นั่นคือ ในปีพ.ศ. 2543 มีการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ขยายตัวร้อยละ 152 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และในปีพ.ศ. 2544 ขยายตัวร้อยละ 135.00 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา และในปีพ.ศ. 2545 มีการนำเข้าแอปเปิลจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในอัตราลดลงร้อยละ 2.13 เนื่องจากราคานำเข้าที่ปรับตัวสูงขึ้น เป็นต้น (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ ระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547

ปีพ.ศ.	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (เหรียญสหรัฐอเมริกา)	สัดส่วน (ร้อยละ)	อัตราขยายตัว (ร้อยละ)
2540	756.15	711,127.18	1.45	-
2541	624.81	561,860.25	2.14	-17.37
2542	586.48	444,699.64	1.46	-6.13
2543	1,478.01	1,088,583.84	3.45	152.01
2544	3,482.19	2,838,665.04	6.56	135.60
2545	3,407.91	3,104,102.67	6.84	-2.13
2546	4,027.19	3,546,648.74	4.78	18.17
2547	3,809.05	3,069,559.84	4.32	-5.42

ที่มา: กระทรวงพาณิชย์ (2548)

3.2 มาตรการของรัฐ

3.2.1 มาตรการในประเทศไทย

1) มาตรการทางด้านภาษี ตามพระราชกำหนดอัตราศุลกากร ปีพ.ศ. 2530 กำหนดให้พิกัดอัตราอากรขาเข้าแอปเปิลสด มีอัตราอากรตามราคา ร้อยละ 60 และอัตราอากรตามสภาพ 50 บาทต่อกิโลกรัม (กรมศุลกากร, 2549)

2) มาตรการที่มีใช้ภายใน (กระทรวงพาณิชย์, 2548) ได้แก่

2.1) มาตรการติดฉลากสินค้าที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม (GMOs) มาตรการทางด้านสุขอนามัย เป็นมาตรการที่เข้มข้นและส่งผลต่อการค้าระหว่างประเทศ เช่น การกำหนดปริมาณสารตกค้างในผัก ผลไม้ อาหาร อาหารสัตว์ โรคปากและเท้าเปื่อยในสัตว์กีบ โรคไข้หวัดนก ในสัตว์ปีก โรควัวบ้า และการเข้มงวดกับสิ่งมีชีวิตที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม เป็นต้น

2.2) การกำหนดมาตรฐาน ตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานสินค้าไว้ สำหรับสินค้าที่จัดทำรายการส่งออก (Import Profile) ก็ยังไม่ได้มีการจัดทำมาตรฐาน ส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตรประเภทผลไม้ เช่น แอปเปิล ลูกนัต เปลือกผลไม้ และขนมประเภทบิสกิต

3.2.2 มาตรการในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (กรมศุลกากรสาธารณรัฐแอฟริกใต้, 2549)

1) มาตรการทางด้านภาษี ไม่มีอากรขาออกในพิกัดนี้

2) มาตรการมิใช่ภาษี ไม่มีข้อกีดกันปริมาณการส่งออก (Quota Restrict) ในพิกัดนี้

3.3 ปัญหาและอุปสรรค

พิธีการทางศุลกากรมีกระบวนการมากมาย ทำให้เกิดความล่าช้า ส่งผลให้สินค้าแอปเปิลสดได้รับความเสียหายเน่าเสียได้ง่าย

ตารางที่ 26 สรุปข้อมูลมาตรการกีดกันทางการนำเข้าสินค้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้

รายการ	ไทย		สาธารณรัฐแอฟริกใต้	
	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภาษี
ท่อเหล็กส่งก๊าซชนิดที่ใช้เป็นท่อส่งน้ำมันหรือก๊าซ	มีอัตราอากรตามราคา ร้อยละ 20	1. มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด 2. มาตรการการตอบโต้การอุดหนุน	ยกเว้นอากรขาออก	ไม่มี
ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าที่ไม่เป็นสนิม มีความกว้างตั้งแต่ 600 มิลลิเมตรขึ้นไป	พิกัดอัตราอากรขาเข้ามีอัตราอากรตามราคา ร้อยละ 15	มาตรการต่อต้านการทุ่มตลาด	ยกเว้นอากรขาออก	ไม่มีข้อกีดด้านปริมาณการส่งออก

ตารางที่ 26 (ต่อ)

รายการ	ไทย		สาธารณรัฐแอฟริกใต้	
	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภายใน	มาตรการด้านภาษี	มาตรการที่มีใช้ภายใน
แอปเปิลสด	พิกัดอัตราอากรขาเข้าแอปเปิลสด มี อัตราอากรตามราคา ร้อยละ 60 และอัตราอากรตามสภาพ 50 บาท ต่อกิโลกรัม	มาตรการติดฉลากสินค้าที่มีการ ตัดแต่งพันธุกรรม (GMOs)	ยกเว้นอากรขาออก	ไม่มีข้อกีดกันปริมาณการส่งออก

ที่มา: จากการรวบรวม

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมพบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.6115 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_t) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_{th}/CPI_{za}) ดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) และอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 61.15 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 38.85 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 7.8705$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_{th}/CPI_{za}) ตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) ตัวแปรตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) มีเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.9216 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการประมาณการสมการนี้ พบว่าดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_{th}/CPI_{za}) และดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) ตัวแปรอิสระทั้งสองตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) มีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรมีเครื่องหมายตรงกันข้ามกับทฤษฎี หรือไม่ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรตัดตัวแปรบางตัวแปรออก ซึ่งการทดสอบการคัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Stepwise อย่างมีนัยสำคัญ ร้อยละ 95 พบว่า ตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) เป็นตัวแปรที่เหมาะสมในสมการนี้ จึงตัดตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_{th}/CPI_{za}) ออกจาก สมการนี้

ดังนั้น จึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln QX_t &= 31.62129 - 3.1519 \ln PX_g / CPI_{za} - 0.1703 \ln GDP_{za} \\ (t\text{-value}) &\quad \quad \quad (-4.0903)^{***} \quad \quad \quad (-0.2943)^{NS} \\ &+ 1.4802 \ln EX_t \\ &\quad \quad \quad (2.2050)^{**} \end{aligned} \quad [1.1]$$

$$R^2 = 0.5885 \quad \bar{R}^2 = 0.5252 \quad D.W. = 1.9295$$

$$F\text{-value} = 9.2971^{***}$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมพบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.5885 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_t) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 58.85 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 41.15 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 9.2971$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) ไม่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าเดอร์บิน-วัตสัน เท่ากับ 1.9295 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากสมการที่ 1.1 ตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PX_g/CPI_{za}) คือตัวแปรเดียวที่มีนัยสำคัญทางด้านสถิติ แต่มีเครื่องหมายไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งไม่สามารถหาเหตุผลเชิงเศรษฐศาสตร์มาอธิบายผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในภาพรวมได้ จึงทดสอบเปลี่ยนแปลงชุดสมการใหม่ โดยใช้ตัวแปรดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PX_g/PX_{th}) แทนที่ในตัวแปรดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศเยอรมนีปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PX_g/CPI_{za}) และดัชนีราคาส่งออกรวมของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PX_{th}/CPI_{za})

ดังนั้น จึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในภาพรวมใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln QX_t &= 80.6562 - 7.7613 \ln PX_g / PX_{th} + 3.1354 \ln GDP_{za} \\ (t\text{-value}) &\quad \quad \quad (-2.4678)** \quad \quad \quad (-2.4977)** \\ &\quad \quad \quad + 3.2626 \ln EX_t \quad \quad \quad [1.2] \\ &\quad \quad \quad (3.6254)*** \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.5474 \quad \bar{R}^2 = 0.4531 \quad D.W. = 2.2573$$

$$F\text{-value} = 5.8058***$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

กำหนดให้

$$PX_g/PX_{th} = \text{ดัชนีราคาส่งออก (FOB.) โดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (ร้อยละ)}$$

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมพบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.5474 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_g) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/PX_{th}) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_r) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 54.74 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 45.26 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 5.8058$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/PX_{th}) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_r) ไม่มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าเดอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 2.2573 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการประมาณการสมการนี้ พบว่าดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/PX_{th}) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) มีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรมีเครื่องหมายตรงกันข้ามกับทฤษฎี จึงควรตัดตัวแปรบางตัวแปรออก ซึ่งการทดสอบการคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมพบว่าดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของเยอรมนีกับประเทศไทยที่ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PX_g/PX_{th}) มีความเหมาะสมกว่า

ดังนั้น จึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมใหม่ ดังนี้

$$\ln QX_t = 16.6505 + 0.9497 \ln EX_t$$

(t-value) (1.8280)** [1.3]

$$R^2 = 0.4433 \quad \bar{R}^2 = 0.4055 \quad D.W. = 2.2214$$

$$F\text{-value} = 11.1470***$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมพบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.4433 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_t) สามารถอธิบายตัวแปรด้วยตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) คิดเป็นร้อยละ 44.33 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 55.67 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 11.1470$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าเดอร์บิน-วัตสัน เท่ากับ 2.2214 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่า ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 ค่า t-test เท่ากับ 1.8280

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม (QX_t) ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) มีค่าเท่ากับ 0.9497 หมายความว่า ถ้าหากอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้โดยรวมลดลงร้อยละ 0.9497 ในทางตรงกันข้ามหากต่ออัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อแรนด์ (EX_t) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้โดยรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9497 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
EX_t	0.9497	0.5196	1.8280

ที่มา: จากการคำนวณ

2. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม

$$\ln QM_2 = 1.42E-06 - 5.99E-08 \ln CPI_{za} / PM_{th} + 3.75E-08 \ln PX_j / PM_{th}$$

(t-value) (-1.2738)^{NS} (0.8561)^{NS}

$$+ 1.37E-09 \ln GDP_{th} + 5.16E-08 \ln EX_t + 4.25E-08 \ln X_t$$

(1.0756)^{NS} (0.3112)* (1.7550)^{NS}

$$+ 1.00 \ln QM_{2-4}$$

[2]

(81164422)***

$$R^2 = 1.0000$$

$$\bar{R}^2 = 1.0000$$

$$D.W. = 1.8099$$

$$F\text{-value} = 5.98E+15***$$

* = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวม พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.7631 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_2) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) ดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_j/PM_{th}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_r) มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_r) และมูลค่าการนำเข้าประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{2-4}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 1.00 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ โดยสมการมีค่า นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 5.98E+15$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_r) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ส่วนเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระอีก 4 ตัวแปร มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8099 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหา สหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปร ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) ตัวแปรดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_j/PM_{th}) ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) และตัวแปร อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_r) ไม่มีนัยสำคัญมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90 ส่วนตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_r) และตัวแปรมูลค่าการนำเข้า ประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{2-4}) มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 1.7550 และ 8116.4422 ตามลำดับ

จากการทดสอบค่าสถิติ ดังกล่าวข้างต้นพบว่า แบบจำลองมีการกระจายตัวไม่ปกติ (Heteroskedasticity) จึงต้องทำการแก้ไข โดยนำผลประมาณค่าที่ได้ไปคำนวณ Obs*R-squared Statistics หรือที่เรียกว่า White' Test

ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวมใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln QM_2 = & 5.0730 - 2.6703 \ln CPI_{za}/PM_{th} + 1.1288 \ln CPI_j/PM_{th} \\ (t\text{-value}) & \quad (-3.4006)^{***} \quad (1.1004)^{NS} \\ & + 0.0345 \ln GDP_{th} - 0.6660 \ln EX_r + 2.1418 \ln X_t \quad [2.1] \\ & (1.1820)^{NS} \quad (-2.0709)^{**} \quad (7.1798)^{***} \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.7631 \quad \bar{R}^2 = 0.7175 \quad D.W. = 1.8652$$

$$F\text{-value} = 16.7492^{***}$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ในภาพรวม พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.7631 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการนำเข้าประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_2) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) ดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_j/PM_{th}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_r) และมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 76.31 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 23.69 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมี

ค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 16.7492$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8652 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่า ตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ -3.4006 และ 7.1798 ตามลำดับ และตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 มีค่า t-test เท่ากับ -2.0709 ส่วนตัวแปรดัชนีราคาส่งออกของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_t/PM_{th}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) ไม่มีนัยสำคัญมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม (QM_2) ที่มีต่อดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) มีค่าเท่ากับ 2.6703 หมายความว่า ถ้าหากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.6703 ในทางตรงกันข้ามหากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (CPI_{za}/PM_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่ามูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม ลดลงร้อยละ 2.6703

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_t) แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม (QM_2) ที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_t) มีค่าเท่ากับ 2.0709 หมายความว่า ถ้าหากอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_t) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0709 ในทางตรงกันข้าม หากอัตราแลกเปลี่ยน

เงินบาทต่อเงินแรนด์ (EX_t) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม ลดลงร้อยละ 2.0709

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) แสดงถึงความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม (QM₂) ที่มีต่อมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) มีค่าเท่ากับ 7.1798 หมายความว่า ถ้าหากมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม ลดลงร้อยละ 7.1798 ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าการนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1798

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีราคาส่งออกของประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย (PX_t/PM_{th}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{th}) ไม่มีนัยสำคัญมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จึงไม่ปรากฏค่าความยืดหยุ่น (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การนำเข้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในภาพรวม

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
CPI _{za} / CPI _{th}	-3.4006	0.7852	-2.6703
EX _t	-2.0709	0.3216	-0.6660
X _t	7.1798	0.2983	2.1418

ที่มา: จากการคำนวณ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

$$\ln QX_3 = -4.4366 + 0.2080 \ln PR_{th}/CPI_{za} + 0.3672 \ln CPI_n / CPI_{za} + 1.4073 \ln GDP_{za} \quad [3]$$

(t-value) (0.8785)^{NS} (0.25643)^{NS} (2.4727)^{***}

$$R^2 = 0.4792 \qquad \bar{R}^2 = 0.3707 \qquad D.W. = 2.2070$$

F-value = 4.4164***

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = 'ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ'

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.4792 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QX_3) สามารถอธิบายด้วยตัวแปรราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าของประเทศไทย (PR_{th}/CPI_{za}) ตัวแปรดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศอินเดียปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (CPI_{th}/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 47.92 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 52.08 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่าดัชนีสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 4.4164$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศอินเดียปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (CPI_{th}/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{za}) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ ส่วนตัวแปรราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าของประเทศไทย (PR_{th}/CPI_{za}) นี้มีเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 2.2070 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (GDP_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 2.4727 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ตัวแปรราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PR_{th}/CPI_{za}) ตัวแปรดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศอินเดียปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (CPI_{th}/CPI_{za}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

จากผลการทดสอบทางสถิติปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ พบว่า ตัวแปรอิสระดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_3) ได้เพียงร้อยละ 47.92 ยังไม่เหมาะสมเพียงพอ จึงทดสอบการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ใหม่ โดยตัดตัวแปรราคาส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (PR_{th}/CPI_{za}) ตัวแปรดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศอินเดียปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (CPI_{th}/CPI_{za}) ออกจากสมการนี้ พบว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QX_3) ได้เหมาะสมยิ่งกว่า

ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้ใหม่ ดังนี้

$$\ln QX_3 = -1.7365 + 1.4288 \ln GDP_{za} \quad [3.1]$$

$$(t\text{-value}) \quad (4.7180)***$$

$$R^2 = 0.6455 \quad \bar{R}^2 = 0.5650 \quad D.W. = 1.8416$$

$$F\text{-value} = 8.0129***$$

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.6455 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_3) สามารถอธิบายด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) คิดเป็นร้อยละ 64.55 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 35.45 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 8.0129$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระนี้มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเดอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8416 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 4.7180

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_4) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีค่าเท่ากับ 1.4288 หมายความว่า ถ้าหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ลดลง ร้อยละ 1.4288 ในทางตรงกันข้ามหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.4288 (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยัง
ยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
GDP _{za}	1.4288	0.3028	4.7180

ที่มา: จากการคำนวณ

4. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกปลาหูฉลามของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

$$\ln QX_4 = 0.8378 + 1.0062 \ln PN_{th}/CPI_{za} - 0.1061 \ln CPI_p/CPI_{za} - 0.1042 \ln GDP_{za} \quad [4]$$

$$(t\text{-value}) \quad (24.7803)^{***} \quad (-0.7321)^{NS} \quad (-0.4929)^{NS}$$

$$R^2 = 0.9812 \quad \bar{R}^2 = 0.9772 \quad D.W. = 1.9891$$

$$F\text{-value} = 249.8031^{***}$$

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกปลาหูฉลามของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9812 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกปลาหูฉลามของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_4) สามารถอธิบายด้วยตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ราคาส่งออกปลาหูฉลามของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PN_{th}/CPI_{za}) ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศฟิลิปปินส์ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_p/CPI_{za}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 98.12 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 1.88 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 249.8031$) และ

เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระทั้งสามตัวไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.9891 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (PN_{th}/CPI_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 มีค่า t-test เท่ากับ 249.8031 และตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (CPI_p/CPI_{za}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{za}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_4) ที่มีต่อราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (PN_{th}/CPI_{za}) มีค่าเท่ากับ 1.0062 หมายความว่า ถ้าหากราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (PN_{th}/CPI_{za}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ลดลงร้อยละ 1.0062 ในทางตรงกันข้ามหากราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (PN_{th}/CPI_{za}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0062

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (CPI_p/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศไทย (GDP_{za}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จึงไม่ปรากฏค่าความยืดหยุ่น (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกปลาทูน่ากระป๋อง
ของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
PN_{th} / CPI_{th}	1.0062	0.0406	249.8031

ที่มา: จากการคำนวณ

5. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

$$\ln QX_5 = -1.5292 - 1.0054 \ln PW_{th} / CPI_{za} - 2.9654 \ln CPI_c / CPI_{za} + 2.9040 \ln GDP_{za} \quad [5]$$

(t-value) $(-1.1729)^{NS}$ $(-1.3375)^{NS}$ $(3.0459)^{***}$

$$R^2 = 0.5502 \quad \bar{R}^2 = 0.4217 \quad D.W. = 1.8299$$

$$F\text{-value} = 4.2815^{***}$$

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.5502 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_5) สามารถอธิบายด้วยตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ราคาส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

(PW_{th}/CPI_{za}) ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c/CPI_{za}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 50.02 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 44.98 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 4.2815$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PW_{th}/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c/CPI_{za}) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8299 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 3.0459 แต่ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคาส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (PW_{th}/CPI_{za}) และตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c/CPI_{za}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 มีค่า t-test เท่ากับ -1.1729 และ -1.3375 ตามลำดับ

หากทดสอบการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่ ด้วยการคัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Stepwise และพบว่าตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c/CPI_{za}) และตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีความเหมาะสมต่อสมการนี้ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่ ดังนี้

$$\ln QX_5 = 0.4289 - 4.7197 \ln CPI_c / CPI_{za} + 3.0833 \ln GDP_{za} \quad [5.1]$$

$$(t\text{-value}) \quad (-2.6333)** \quad (3.0333)***$$

$$R^2 = 0.5097 \quad \bar{R}^2 = 0.4116 \quad D.W. = 2.0806$$

$$F\text{-value} = 4.2815**$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ
0.5502 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_5) สามารถอธิบายด้วยตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ ดัชนีราคา
ผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
(CPI_c / CPI_{za}) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
(GDP_{za}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 50.96 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ ส่วนอีกร้อยละ 49.04 เป็น
อิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่า
นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 5.1972$) และเครื่องหมายของค่า
สัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของ
ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_c / CPI_{za}) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ตัวแปร
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีความ
สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร โดยมีค่าเดอร์บิน-วัตสันเท่ากับ
2.0806 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทั้งนี้
ตัวแปรทั้งสองตัวนี้ได้ผ่านการคัดเลือกโดยวิธี Stepwise และพบว่าตัวแปรอิสระทั้งสองตัวนี้
เหมาะสมต่อสมการนี้ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_t/CPI_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีค่า t-test เท่ากับ -2.6333 และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 3.0333

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_s) ที่มีต่อดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_t/CPI_{za}) มีค่าเท่ากับ 4.7197 หมายความว่า ถ้าหากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_t/CPI_{za}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7197 ในทางตรงกันข้ามหากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (CPI_t/CPI_{za}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ลดลงร้อยละ 4.7197

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QX_s) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) มีค่าเท่ากับ 3.0833 หมายความว่า ถ้าหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ลดลงร้อยละ 3.0833 ในทางตรงกันข้ามหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (GDP_{za}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกเตอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0833 (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
CPI_c / CPI_{za}	-4.7197	1.7923	-2.6333
GDP_{za}	3.0833	1.0165	3.0333

ที่มา: จากการคำนวณ

6. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

$$\ln QM_6 = - 0.1055 + 0.0213 \ln PL_{za} / CPI_{th} - 0.0051 \ln PL_j / CPI_{th} + 0.0353 \ln YK_{th}$$

$$(t\text{-value}) \quad (2.1727)^* \quad (-0.3301)^{NS} \quad (2.6889)^{**}$$

$$- 0.0387 \ln X_t + 0.0038 \ln G_t + 0.9868 \ln QM_{6-2} \quad [6]$$

$$(-1.4787)^{NS} \quad (2.0786)^{NS} \quad (569.7880)^{***}$$

$$R^2 = 0.9999 \quad \bar{R}^2 = 0.9999 \quad D.W. = 1.8791$$

$$F\text{-value} = 186114^{***}$$

* = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีของไทยจาก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9999 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีของไทยจากสาธารณรัฐ-แอฟริกาใต้ (QM_t) สามารถอธิบายด้วยตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรราคานำเข้าท่อเหล็กสังกะสีจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) ตัวแปรราคานำเข้าท่อสังกะสีจากประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_j/CPI_{th}) ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) ตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ตัวแปร อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (G_{th}) และตัวแปรปริมาณการนำเข้าท่อเหล็ก-สังกะสีของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{t-2}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.99 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 0.01 เป็นอิทธิพลจาก การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 186114$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคา นำเข้าท่อสังกะสีจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) ตัวแปรราคานำเข้าท่อสังกะสีจากประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_j/CPI_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ที่กำหนดไว้ ส่วนเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของ ประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) ตัวแปรอัตราการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (G_{th}) และตัวแปรปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีของประเทศไทย จากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{t-2}) มีความสอดคล้องกับ สมมติฐานที่กำหนดไว้ และมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8791 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหา สหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ซึ่งจากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่า ตัวแปรราคานำเข้าท่อสังกะสีจากประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_j/CPI_{th}) ตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) และตัวแปรอัตราการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (G_{th}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ส่วน ราคานำเข้าท่อสังกะสีจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาค เศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) และตัวแปรปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีของประเทศไทย

จากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ($QM_{6,2}$) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 95 และ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 2.1727 2.6889 และ 569.7880 ตามลำดับ

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) ที่มีต่อราคานำเข้าท่อส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.0213 หมายความว่า ถ้าหากราคานำเข้าท่อส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) ลดลงร้อยละ 0.0213 ในทางตรงกันข้ามราคานำเข้าท่อส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0213

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.0353 หมายความว่า ถ้าหากผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) ลดลงร้อยละ 0.0353 ในทางตรงกันข้ามหากผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน (YK_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0353

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ($QM_{6,2}$) มีค่าเท่ากับ 0.9868 หมายความว่า ถ้าหากปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ($QM_{6,2}$) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) ลดลงร้อยละ 0.9868 ในทางตรงกันข้ามหากปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคู่ (QM_6) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9868

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคานำเข้าที่ส่งก๊าซจากประเทศญี่ปุ่นปรับด้วยดัชนีราคาสินค้าภายในประเทศไทย (PL_{za}/CPI_{th}) ตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) และตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (G_{th}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จึงไม่ปรากฏค่าความยืดหยุ่น (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การนำเข้าที่อเล็คส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
(PL_{za} / CPI_{th})	0.0213	0.0098	2.1727
(YK_{th})	0.0353	0.0131	2.6889
QM_{6-2}	0.9868	0.0017	569.7880

ที่มา: จากการคำนวณ

7. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกใต้

$$\begin{aligned}
 \ln QM_7 &= 0.0411 - 0.0121 \ln PS_{za} / CPI_{th} + 0.0121 \ln PS_f / CPI_{th} \\
 (t\text{-value}) &\quad \quad \quad (-3.5210)^{***} \quad \quad \quad (3.5521)^{***} \\
 &\quad \quad \quad + 0.0166 \ln YS_{th} - 0.0139 \ln X_t + 0.9962 \ln QM_{7-4} \quad [7] \\
 &\quad \quad \quad (1.9365)^{**} \quad \quad \quad (-1.210)^{NS} \quad \quad \quad (2414.973)^{***}
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.9999 \quad \quad \quad \bar{R}^2 = 0.9999 \quad \quad \quad D.W. = 2.0556$$

$$F\text{-value} = 1173752^{***}$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9999 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้า สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_7) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) และปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.99 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 0.01 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่าสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 ($F = 1173752$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระอีก 4 ตัวแปรมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเดอ์บิน-วัตสันเท่ากับ 2.0556 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 มีค่า t-test เท่ากับ 1.9365 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) ตัวแปรราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) และตัวแปรปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ -3.5210 3.5521 และ 2414.973 ตามลำดับ

จากการทดสอบค่าสถิติ ดังกล่าวข้างต้น พบว่า แบบจำลองมีการกระจายตัวไม่ปกติ (Heteroskedasticity) จึงต้องทำการแก้ไข โดยนำผลประมาณค่าที่ได้ไปคำนวณ Obs*R-squared Statistics หรือที่เรียกว่า White' Test นอกจากนี้ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) มีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) มีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งทั้งสองตัวแปรสามารถใช้แทนกันได้ และจากการทดสอบ พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) มีความเหมาะสมต่อสมการนี้มากกว่า

ดังนั้นจึงวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln QM_7 = & -0.0591 - 0.0107 \ln PS_{za} / CPI_{th} + 0.0117 \ln PS_f / CPI_{th} \\ (t\text{-value}) & \quad \quad \quad (-2.3342)** \quad \quad \quad (2.5762)** \\ & + 0.0072 \ln YS_{th} + 0.9957 \ln QM_{7-4} \\ & \quad \quad \quad (2.670)*** \quad \quad \quad (1793.078)*** \end{aligned} \quad [7.1]$$

$$R^2 = 0.9999 \quad \quad \quad \bar{R}^2 = 0.9999 \quad \quad \quad D.W. = 1.8354$$

$$F\text{-value} = 1020650***$$

* = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9999 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QM_{7-4}) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.99 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 0.01 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่านัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 1020650$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 1.8354 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่า ตัวแปรราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าถึงวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป (YS_{th}) และปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ -2.3342 2.5761 2.6720 และ 1793.078 ตามลำดับ

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QM_{7-4}) มีต่อราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.0107 หมายความว่า ถ้าราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย

(PS_{za}/CPI_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0107 ในทางตรงกันข้ามหากราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_{za}/CPI_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) ลดลงร้อยละ 0.0107

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) ที่มีต่อแปรราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.0117 หมายความว่า ถ้าหากราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) ลดลงร้อยละ 0.0117 ในทางตรงกันข้ามราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากประเทศฝรั่งเศสปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PS_f/CPI_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0117

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้ากึ่งวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป (YS_{th}) แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้ากึ่งวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป (YS_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.0072 หมายความว่า ถ้าหากผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้ากึ่งวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป (YS_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) ลดลงร้อยละ 0.0072 ในทางตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้ากึ่งวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป (YS_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_7) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0072

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QM_7) ที่มีต่อตัวแปรปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) มีค่าเท่ากับ 0.9958 หมายความว่า ถ้าหากปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QM_7) ลดลงร้อยละ 0.9958 ในทางตรงกันข้ามหากปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{7-4}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ (QM_7) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9958 (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การนำเข้าเหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้าสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
PS_{za} / CPI_{th}	-0.0591	0.0046	-2.3342
PS_t / CPI_{th}	0.0107	0.0046	2.5762
YS_{th}	0.0072	0.0027	2.6720
QM_{7-4}	0.9958	0.0006	1793.078

ที่มา: จากการคำนวณ

8. ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

$$\begin{aligned}
 \ln QM_8 &= -1.2273 + 0.0876 \ln PP_{za} / CPI_{th} + 0.0761 \ln PP_c / CPI_{th} \\
 (t\text{-value}) & \quad (0.7164)^{NS} \quad (1.3969)^{NS} \\
 &+ 0.1901 \ln YC_{th} - 0.0765 \ln X_t + 0.9589 \ln QM_{8-4} \quad [8] \\
 & \quad (1.5612)** \quad (-0.5320)^{NS} \quad (196.6752)***
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.9996$$

$$\bar{R}^2 = 0.9995$$

$$D.W. = 2.0198$$

$$F\text{-value} = 8863.3439***$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9996 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ($QM_{8,t}$) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย (PP_{za}/CPI_{th}) ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) และปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ($QM_{8,t-4}$) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.96 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ส่วนอีกร้อยละ 0.04 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 886.3439$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za}/CPI_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา ($QM_{8,t-4}$) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าคอรีน-วัตสันเท่ากับ 2.0198 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za} / CPI_{th}) ตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c / CPI_{th}) ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 มีค่า t-test เท่ากับ 196.6782

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) มีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) มีค่า นัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งทั้งสองตัวแปรสามารถใช้แทนกันได้ อีกทั้งการคัดเลือกตัวแปรโดยวิธี Stepwise พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์ ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) มีความเหมาะสมต่อสมการนี้มากกว่า จึงตัดตัวแปรมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศไทย (X_t) ออกจากสมการ

ดังนั้น การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่ ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln QM_8 &= -1.8466 + 0.1225 \ln PP_{za} / CPI_{th} + 0.0734 \ln PP_c / CPI_{th} \\ (t\text{-value}) & \qquad \qquad (1.2102)^{NS} \qquad \qquad (1.3796)^{NS} \\ & + 0.1342 \ln YC_{th} + 0.9588 \ln QM_{8-4} \qquad \qquad \qquad [8.1] \\ & \qquad \qquad (2.2273)** \qquad \qquad (200.5035)*** \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.9996$$

$$\bar{R}^2 = 0.9995$$

$$D.W. = 2.0888$$

$$F\text{-value} = 11513.56^{***}$$

** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** = มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

NS = ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกใต้ พบว่า ค่า R^2 (Coefficient of Determination) ของสมการมีค่าเท่ากับ 0.9996 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ (QM_8) สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za}/CPI_{th}) ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) รวมกันคิดเป็นร้อยละ 99.96 โดยสมมติให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ ส่วนอีกร้อยละ 0.04 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว โดยสมการมีค่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ($F = 11513.56$) และเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za}/CPI_{th}) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c/CPI_{th}) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) มีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเคอร์บิน-วัตสันเท่ากับ 2.0888 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ (t-test) ปรากฏว่าตัวแปร ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za}/CPI_{th}) และตัวแปร ราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐ-

ประชาชนจีนปรับตัวดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PPC/CPI_{th}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) และตัวแปรปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ 99 ตามลำดับ มีค่า t -test เท่ากับ 2.2273 และ 200.5035 ตามลำดับ

จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่แสดงถึง ค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) มีต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) มีค่าเท่ากับ 0.1342 หมายความว่า ถ้าผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) ลดลงร้อยละ 0.1342 ในทางตรงกันข้ามหากผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค (YC_{th}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.1342

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรปริมาณการนำเข้าการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) ที่มีต่อตัวแปรปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) มีค่าเท่ากับ 0.9588 หมายความว่า ถ้าหากปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) ลดลงร้อยละ 0.9588 ในทางตรงกันข้ามหากปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา (QM_{8-4}) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ (QM_8) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.9588

ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_{za}/CPI_{th}) และตัวแปรราคานำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย (PP_c/CPI_{th}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 จึงไม่สามารถนำมาอธิบายค่าความยืดหยุ่นได้ (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของสมการอุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่น	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	ค่า t - value
YC_{th}	0.1342	0.0602	2.2273
QM_{8-4}	0.9588	0.0048	200.5035

ที่มา: จากการคำนวณ

ข้อวิจารณ์

จากตารางที่ 35 พบว่า ความสามารถด้านการส่งออกโดยรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีปัจจัยที่สำคัญคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อราคาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าและ ราคานั้นก็จะส่งผลโดยอ้อมต่อปริมาณการส่งออกอีกต่อหนึ่ง หากอัตราแลกเปลี่ยนของไทยมีค่าสูงขึ้น เช่น เงิน 1 แรนด์ แลกเงินบาทได้มากขึ้น สินค้าออกของไทยจะถูกกลงในสายตาของต่างชาติ ปริมาณการส่งออกจะเพิ่มขึ้น

ดังนั้น ผู้ส่งออกของไทยควรส่งออกของไทยควรคำนึงถึงปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์ เพื่อเพิ่มความสามารถในการประเมินสถานการณ์ด้านการส่งออกไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ หรืออาจกล่าวได้ว่าเพื่อประเมินภาวะการนำเข้าของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในการนำเข้าจากไทย แต่ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่งออกของไทยไม่สามารถควบคุมอัตราแลกเปลี่ยนได้ แต่สามารถที่จะเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านราคาได้ ในด้านต้นทุนการผลิต เช่น การผลิตในปริมาณที่ประหยัดต่อขนาด (Economies of scale) โดยการผลิตในจำนวนที่ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยต่ำที่สุด

การแสวงหาวัตถุดิบที่มีต้นทุนต่ำกว่าหรือเป็นแรงงานผู้ชำนาญที่มีค่าจ้างที่ต่ำ (Wage Levels) หรือเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับธุรกิจ เป็นต้น เพื่อให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลง

ความสามารถด้านการส่งออกสินค้าข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกามีปัจจัยที่สำคัญคือ ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ หมายความว่า ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ได้แสดงถึงอำนาจซื้อในสินค้าข้าวหนึ่งที่นำเข้าจากประเทศไทย ถ้าผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับตัวสูงขึ้นจะทำให้การบริโภคสินค้าข้าวหนึ่งที่นำเข้าจากประเทศไทยมีมากขึ้น เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ส่งออกข้าวหนึ่งของไทยควรคำนึงถึงปัจจัยด้านรายได้ที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะทำให้ผู้ส่งออกข้าวหนึ่งหรือผู้ประกอบการธุรกิจข้าวหนึ่งสามารถประมาณการได้ว่า ความต้องการข้าวหนึ่งในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เพื่อวางแผนผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดส่งออกข้าวหนึ่งในสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ได้อย่างเหมาะสม ไม่เกิดปัญหาสินค้าไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดที่ขยายตัวขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ส่งออกพลาดโอกาสที่จะขยายตัวทางการค้าในตลาดนี้ เป็นต้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน โดยมุ่งแข่งขันในตลาดข้าวคุณภาพสูง แทนการแข่งขันในตลาดข้าวคุณภาพต่ำ

ความสามารถด้านการส่งออกสินค้าปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีปัจจัยที่สำคัญคือ ราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทย โดยพิจารณาจากราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ หมายความว่า สินค้าปลาทูน่ากระป๋องของประเทศไทยที่ส่งออกไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เป็นราคาที่แสดงถึงสินค้าที่มีคุณภาพ เพราะว่า แม้ราคาจะสูงขึ้นก็ยังมีจะตัดสินใจซื้อที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้น ผู้ส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยควรเน้นการสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันด้านการสร้างความแตกต่าง โดยการใช้กลยุทธ์สร้างความแตกต่างในสินค้า (Differentiate) เช่น การคัดสรรวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในสินค้าปลาทูน่ากระป๋องของไทย สินค้าที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของกลุ่มลูกค้า ซึ่งพบว่าพฤติกรรมผู้บริโภคของชาวสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ได้รับอิทธิพลด้านการบริโภคของชาวยุโรปและอเมริกา ซึ่งให้ความสำคัญคุณภาพของสินค้า (กระทรวงการต่างประเทศ, 2548) โดยเฉพาะสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์จากปลา ต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าแอฟริกาใต้ (South African Bureau of Standard

[SABS]) ซึ่งเป็นผลดีในการพัฒนาอุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทยให้มีมาตรฐานระดับสากลและเป็นการแข่งขันในตลาดคุณภาพสูงแทนการแข่งขันในตลาดคุณภาพต่ำ เป็นต้น

ความสามารถด้านการส่งออกสินค้าเดอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกามีปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ราคาส่งออกของประเทศคู่แข่ง และรายได้ที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยพิจารณาจากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศจีนซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และพิจารณาจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ดังนั้น ผู้ส่งออกเดอบไมโครเวฟของไทยควรพิจารณาว่า ดัชนีราคาของประเทศจีนซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร เพื่อสามารถวางกลยุทธ์ที่เหมาะสม เช่น ถ้าประเทศคู่แข่งมีดัชนีราคาผู้บริโภคสูงขึ้นโดยเปรียบเทียบ จะสามารถประมาณการได้ว่า ราคาสินค้าโดยรวมของประเทศจีนปรับตัวสูงขึ้น อาจมีผลให้ราคาสินค้าส่งออกของจีนสูงขึ้นด้วย ทำให้ราคาส่งออกเดอบไมโครเวฟของจีนปรับตัวสูงขึ้นในสายตาของผู้บริโภคชาวแอฟริกาใต้ สาธารณรัฐแอฟริกาใต้จะหันมานำเข้าเดอบไมโครเวฟจากไทยมากขึ้น เพื่อทดแทนการนำเข้าจากประเทศจีน ซึ่งจะผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกของไทยสามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปได้ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการหรือผู้ส่งออกก็ควรวางแผนทางการตลาดให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของอำนาจซื้อของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ที่เปลี่ยนแปลง นั่นคือ เมื่อรายได้ที่แท้จริงของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เพิ่มขึ้น ได้แสดงถึงอำนาจซื้อ (Power of Purchasing) ที่มีมากขึ้น ผู้บริโภคชาวแอฟริกาใต้จะซื้อเดอบไมโครเวฟเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 35 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรตาม	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม (R ₂)	ตัวแปรอิสระ			อัตราแลกเปลี่ยน
		ราคาของประเทศไทย	ราคาส่งออกของกลุ่ม	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้	
รวม $\ln(QX_1)^{***}$	0.4433				$0.9497\ln(EX_1)^*$
ข้าวหนึ่ง $\ln(QX_3)^{***}$	0.4792	$0.2080 \ln(PR_{th}/CPI_{za})^{NS}$	$0.3672 \ln(CPI_n / CPI_{za})^{NS}$	$1.4073 \ln(GDP_{za})^{***}$	
ปลาทูน่ากระป๋อง $\ln(QX_4)^{***}$	0.9812	$1.0062 \ln(PN_{th} / CPI_{za})^{***}$	$-0.1061 \ln(CPI_p/CPI_{za})^{NS}$	$0.1042 \ln(GDP_{za})^{NS}$	
เดอบีไมโครเวฟ $\ln(QX_5)^{***}$	0.5097		$4.7197 \ln(CPI_c / CPI_{za})^{**}$	$3.0833 \ln(GDP_{za})^{***}$	

ที่มา: จากการรวบรวม

หมายเหตุ: * ** และ *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 95 และ 99 ตามลำดับ และ NS หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 36 พบว่า ความต้องการนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีปัจจัยที่สำคัญคือ ปัจจัยด้านราคานำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ อัตราแลกเปลี่ยน โดยเปรียบเทียบ และมูลค่าการส่งออกรวมของไทย หมายความว่า ผู้บริโภคในประเทศไทยจะเลือกนำเข้าสินค้าจากประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้เมื่อดัชนีผู้บริโภคในประเทศไทยจะเปรียบเทียบกับดัชนีราคานำเข้าแล้วมีค่าลดลง หมายความว่า ราคานำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ถูกกว่าราคานำเข้าโดยเฉลี่ย หรืออัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์แข็งค่าขึ้น ซึ่งหมายความว่าราคานำเข้าในรูปเงินบาทถูกลงก็จะนำเข้ามามากขึ้น และถ้ามีมูลค่าการส่งออกรวมของไทยที่สูงขึ้น ก็หมายความว่าส่วนหนึ่งเป็นการนำเข้ามาเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตสินค้าเพื่อส่งออกที่สำคัญ เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ประกอบการหรือผู้นำเข้าของไทยควรพิจารณาสัดส่วนการนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ โดยพิจารณาจากราคาโดยเปรียบเทียบ และเลือกสินค้านำเข้าเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตสำหรับสินค้าส่งออกที่สำคัญ นอกจากนี้ผู้ประกอบการในประเทศควรกำหนดกลยุทธ์เพื่อการแข่งขันด้านราคาในสินค้านำเข้า เช่น มีการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพด้านต้นทุนผลิต หรือการเลือกใช้เทคโนโลยีภายในประเทศที่เหมาะสมเพื่อลดต้นทุนการผลิต เป็นต้น นอกจากนี้ หากภาครัฐบาลไทยมีนโยบายขยายอัตราการส่งออกรวมของประเทศ จะทำให้มีการนำเข้าสินค้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มากขึ้น ซึ่งเป็นการนำเข้าสินค้าปัจจัยการผลิตที่สำคัญทดแทนการนำเข้าจากประเทศคู่ค้าเดิม และเป็นทางเลือกด้านปัจจัยการผลิตที่มีราคาที่ถูกกว่าประเทศคู่ค้าเดิม เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายทางการค้ากับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ให้มากขึ้น เพื่อลดการกีดกันทางการค้าในด้านภยานำเข้าของไทยต่อสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ความต้องการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ผลกระทบประชากรที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าทุน และราคานำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ปรับตัวดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย ตามลำดับ

ดังนั้น การประเมินสถานการณ์ด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมท่อเหล็กส่งก๊าซนั้น ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยควรพิจารณาจากปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาเป็นอันดับแรก หมายความว่า หากมีการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซในช่วงเวลานี้ของปีที่ผ่านมาสูงขึ้น จะทำให้มีการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซเพิ่มขึ้นอีก

เช่นกัน ผู้ผลิตของไทยจะสามารถวางแผนทางการตลาดเพื่อรองรับการแข่งขันในอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผู้ผลิตภายในประเทศไทยควรกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้านราคากับสินค้านำเข้า เช่น การสรรหาปัจจัยแรงงานราคาถูก เพื่อลดต้นทุนการผลิต หรือการใช้เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง และสามารถกำหนดราคาจำหน่ายได้ถูกลงหรือสามารถงราจำหน่ายเดิมในขณะที่ราคาสินค้านำเข้าปรับตัวเพิ่มขึ้น เป็นต้น

ถึงแม้ว่า ราคานำเข้าท่อเหล็กสังกะสีจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือจะสูงขึ้น แต่ก็ยังต้องนำเข้าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะมีความต้องการใช้มากกว่าความสามารถในการผลิตเองได้ อันเกิดจากการขยายการลงทุนของภาครัฐในโครงการฝังท่อก๊าซเพื่อรองรับความต้องการใช้พลังงาน เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ และเป็นการนำเข้าเพิ่มเติมจากแหล่งนำเข้าเดิม เป็นต้น

ความต้องการนำเข้าเหล็กแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกามีปัจจัยที่สำคัญมากที่สุดคือ ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา และรองลงมาคือ รายได้ประชาชาติด้านค่าใช้จ่ายในด้านสินค้าวัตถุดิบ ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากประเทศฝรั่งเศสปรับตัวดัชนีราคานำเข้าของไทย และราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับตัวดัชนีราคานำเข้าของไทย ตามลำดับ

ดังนั้น การประมาณการสถานการณ์ด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยนั้น ผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทยควรพิจารณาจากปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาเป็นอันดับแรก หมายความว่า ถ้ามีการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ช่วงเวลานี้ของปีที่ผ่านมาสูงขึ้น จะสะท้อนถึงความเชื่อถือว่าในผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาของผู้นำเข้า และความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ส่งออกในสาธารณรัฐแอฟริกาได้ นอกจากนี้แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้ายังเป็นวัตถุดิบที่สำคัญของอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีก เช่น การผลิตท่อเหล็กสังกะสี ซึ่งอุตสาหกรรมแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าในประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า และความต้องการใช้ก็มีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้ประกอบการหรือผู้ผลิตภายในประเทศไทยควรกำหนดกลยุทธ์เพื่อสร้างความได้เปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบกับสินค้านำเข้า เช่น การสรรหาปัจจัยแรงงานราคาถูก เพื่อลดต้นทุนการผลิต หรือการใช้เครื่องจักรหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลงหรือไม่เพิ่มสูงขึ้นมาก เป็นต้น

ความต้องการนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มีปัจจัยที่สำคัญคือ ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา และรองลงมาคือ ผลกระทบประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค นั่นคือ ปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดเป็นไปตามฤดูกาล คือ เมื่อฤดูที่แอปเปิลสดออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก จะการนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้มากขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า แอปเปิลสดที่เคยนำเข้าในปีที่ผ่านมาจะทำให้ผู้บริโภคชาวไทยรู้จักมากขึ้น และทดลองซื้อบริโภคมากขึ้นนอกจากนี้ การนำเข้าแอปเปิลยังเป็นไปตามกระแสการใช้จ่ายเพื่อบริโภค

ดังนั้น ผู้นำเข้าควรพิจารณาสถานการณ์การนำเข้าแอปเปิลแอฟริกาในประเทศไทย โดยพิจารณาจากปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา และให้ความสำคัญในกลยุทธ์ด้านการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ เพราะแอปเปิลสดมีอายุการเก็บรักษาไม่นานนัก ควรเร่งการจัดจำหน่ายและกระจายสินค้าให้เร็วที่สุด เพื่อความสดและความมีคุณภาพของสินค้า และลดความสูญเสียจากการเน่าเสีย เป็นต้น

ตารางที่ 36 สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

ตัวแปรตาม	ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร อิสระทั้งหมด กับตัวแปรตาม (R ₂)	ตัวแปรอิสระ						
		ราคานำเข้าของ ไทย	ราคานำเข้าของ ประเทศอื่น	ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ ของไทย	อัตรา แลกเปลี่ยน	มูลค่าการ ส่งออกรวม	อัตราการ เจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ	ปริมาณการนำเข้า ในช่วงเวลา เดียวกันของปีที่ ผ่านมา
รวม	0.7631	-2.6703	1.1288	0.0345	-0.6660	2.1418		
$\ln(QM_2)^{***}$		$\ln(CPI_{za}/PM_{th})^{***}$	$\ln(CPI_j/PM_{th})^{NS}$	$\ln(GDP_{th})^{NS}$	$\ln(EX_r)^{**}$	$\ln(X_l)^{***}$		
ท่อเหล็กสังกะสี	0.9999	0.0213	-0.0051	0.0353		-0.0387	0.0038	0.9868
$\ln(QM_6)^{***}$		$\ln(PL_{za}/PM_{th})^*$	$\ln(PL_j/PM_{th})^{NS}$	$\ln(YK_{th})^{**}$		$\ln(X_l)^{NS}$	$\ln(G_l)^{NS}$	$\ln(QM_{6-2})^{***}$
เหล็กแผ่นทำด้วยเหล็กกล้า	0.9999	-0.0034	-0.0018	0.0007				0.9979
$\ln(QM_7)^{***}$		$\ln(PS_{za}/PM_{th})^*$	$\ln(PS_r/PM_{th})^{NS}$	$\ln(YS_{th})^{NS}$				$\ln(QM_{7-4})^{***}$
แอปเปิลสด	0.9996	0.1225	0.0734	0.1342				0.9588
$\ln(QM_8)^{***}$		$\ln(PP_{za}/PM_{th})^{NS}$	$\ln(PP_c/PM_{th})^{NS}$	$\ln(YC_{th})^{**}$				$\ln(QM_{8-4})^{***}$

ที่มา: จากการรวบรวม

หมายเหตุ: * ** และ *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 95 และ 99 ตามลำดับ และ NS หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

โลกยุคปัจจุบันเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารเชื่อมต่อถึงกันทั่วโลก ส่งเสริมให้ธุรกรรมระหว่างประเทศทวีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยมากขึ้น การค้าระหว่างประเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยผลักดันให้เศรษฐกิจเจริญเติบโต ซึ่งความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในตลาดโลกก็ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ในการศึกษาครั้งนี้พัฒนาจากสมการพื้นฐานที่ว่าปริมาณการส่งออกขึ้นอยู่กับ ราคา อัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และปริมาณการนำเข้าขึ้นอยู่กับ ราคา อัตราแลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทย และปริมาณการนำเข้าสินค้าเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา เป็นต้น

โดยวัตถุประสงค์ครั้งนี้ได้ศึกษาลักษณะโดยทั่วไปของการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกและอุปสงค์การนำเข้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมทางการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และทำให้ทราบสาเหตุสำคัญ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกและการนำเข้าของสินค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และสินค้าตัวอย่างที่นำมาศึกษา ซึ่งทำให้สามารถคาดการณ์ในอนาคตเกี่ยวกับความต้องการและปริมาณการส่งออกและการนำเข้าสินค้าของประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการหามาตรการที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มการส่งออกของสินค้าและลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ ส่วนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลรายไตรมาสและรายครึ่งปีตามความเหมาะสม เริ่มตั้งแต่ ไตรมาสที่ 1 ของปีพ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปีพ.ศ. 2547 รวม 32 ไตรมาส

ในการศึกษานี้ได้นำเสนอทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ เพื่อใช้อธิบายพฤติกรรมการส่งออก การนำเข้า และพิจารณาถึงตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในแบบจำลอง โดยวิเคราะห์จากค่าสถิติที่สำคัญ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์เชื่อว่ามีผลโดยตรงต่อความถูกต้องของงานศึกษาครั้งนี้ด้วย

ตลาดที่ทำการศึกษาคือ ตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาค้า ซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าใหม่ของประเทศ ไทย ซึ่งมีแนวโน้มที่จะขยายการค้าระหว่างประเทศเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ล่าสุดได้มีการลงนามใน ความตกลงร่วมมือกันทางการค้ากับหอการค้าแห่งแอฟริกาค้า เมื่อเดือนธันวาคม ปีพ.ศ. 2546 โดย ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาค้าเป็นตลาดเปิดใหม่สำหรับประเทศไทย และเป็นตลาดที่ประเทศไทย ส่งออกได้ด้วยมูลค่าที่สูงกว่าการนำเข้า เป็นประเทศที่ไทยได้เปรียบดุลการค้า

การค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาค้า ตั้งแต่ได้สถาปนาความสัมพันธ์ทาง กงสุลกับสาธารณรัฐแอฟริกาค้า เมื่อเดือนมีนาคม ปีพ.ศ. 2535 ประเทศไทยได้เปรียบดุลการค้า กับประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาค้ามาโดยตลอด และปัจจุบันประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาค้า กลายเป็นตลาดส่งออกใหม่ของประเทศไทย และเป็นแหล่งนำเข้าสินค้าทดแทนหรือเพิ่มเติมการ นำเข้าจากตลาดเดิม ซึ่งมีข้อกีดกันทางการค้าที่ซับซ้อนมากมาย ดังนั้นการศึกษาจะพิจารณาภาพรวม ทางการค้าระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐแอฟริกาค้า โดยเฉพาะในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2540 คือระหว่างปีพ.ศ. 2540-2547 การศึกษาจะเริ่มต้นด้วยการพิจารณาลักษณะ โดยทั่วไป ทางการค้าทั้งด้านการส่งออกและการนำเข้าที่ประเทศไทยมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับสาธารณรัฐ- แอฟริกาค้า

สินค้าที่ส่งออกจากประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาค้า ซึ่งจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ ประกอบด้วย สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร และสินค้าอุตสาหกรรม จะพบว่า สาธารณรัฐแอฟริกาค้าพึ่งพิงสินค้านำเข้าของประเทศไทยในหมวดสินค้าอุตสาหกรรมเป็นสัดส่วน ที่สูง และรองลงมาคือสินค้าเกษตรกรรมส่วนสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรมีสัดส่วนค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับกลุ่มสินค้าอื่นๆ นอกจากนี้ พบว่าด้านการส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาค้ามี อัตราการขยายตัวสูงกว่าการส่งออกรวมของประเทศไทยมาโดยตลอด

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การค้าส่งออก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออก ของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาค้าที่สำคัญคือ อัตราแลกเปลี่ยนของสาธารณรัฐแอฟริกาค้าเทียบกับ อัตราแลกเปลี่ยนของไทย โดยอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินแรนด์จะส่งผลกระทบต่อราคาส่งออกรวม ของประเทศไทย แล้วจะส่งผลโดยอ้อมต่อปริมาณการส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาค้า ต่อไป

สินค้าที่ประเทศไทยนำเข้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ซึ่งจำแนกตามลักษณะเศรษฐกิจ (Economic Classification) ประกอบด้วยสินค้าทุน สินค้าวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูป และสินค้าอุปโภคบริโภค จะพบว่า ประเทศไทยพึ่งพิงสินค้าในกลุ่มสินค้าวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูปในสัดส่วนที่สูงมาก เมื่อเทียบกับการนำเข้าในกลุ่มอื่นๆ ในช่วงเวลาที่ศึกษา ซึ่งมีการนำเข้าสินค้ากลุ่มวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูปจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ คิดเป็นสัดส่วนโดยประมาณ ร้อยละ 80 ของการนำเข้ารวมจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์การนำเข้า พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาคือปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของไทย อัตราแลกเปลี่ยนของสาธารณรัฐแอฟริกาคือเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทย และมูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทย โดยมูลค่าการส่งออกรวมของประเทศไทยมีอิทธิพลต่อปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือมากที่สุด

ผลการศึกษาทางด้านการส่งออกในสินค้าทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ ข้าวหนึ่ง ปลาทูน่ากระป๋อง และเตาอบไมโครเวฟ ได้ศึกษาถึงภาวะการผลิต การตลาดและการส่งออก มาตรการของรัฐ ปัญหาและอุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกพอสรุปเป็นรายสินค้าได้ ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ข้าวหนึ่ง ใช้วัตถุดิบทั้งหมดภายในประเทศ สาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นตลาดข้าวหนึ่งอันดับที่สองของไทย จึงเป็นตลาดส่งออกข้าวหนึ่งที่ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญ ประกอบกับสาธารณรัฐแอฟริกาคือได้ยกเว้นภาษีนำเข้าข้าวหนึ่งจากประเทศไทย และประเทศไทยเองไม่จำกัดโควตาการส่งออก แต่จะเก็บภาษีการส่งออกข้าวหนึ่งร้อยละ 10

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่ง พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ที่สำคัญคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ สาธารณรัฐแอฟริกาคือ

ผลิตภัณฑ์ปลาทูน่ากระป๋อง วัตถุดิบส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนแบ่งทางการตลาดของปลาทูน่ากระป๋องในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ประเทศไทยสามารถครองส่วนแบ่งการตลาดส่งออกได้เป็นอันดับ 10 และรัฐบาลประเทศไทยได้ให้การส่งเสริมโดยยกเว้นภาษีส่งออก แต่ปัญหาทางด้านมาตรการกีดกันทางการค้าของไทยคือ

มาตรการตรวจสอบของกรมประมง มาตรการตรวจสอบของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ส่วนสาธารณรัฐแอฟริกาก็ได้เรียกเก็บอากรขาเข้า ร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม และอัตราอากรควรที่จะได้รับการปฏิบัติว่าด้วยชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์ยิ่ง อัตราร้อยละ 25 หรือ 200 เซนต์ต่อกิโลกรัม และมีมาตรการที่มีใช้ภายใน คือ มาตรฐานสินค้าแอฟริกาใต้ (South African Bureau of Standard [SABS])

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การส่งออกปลาทูน่ากระป๋อง พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ราคาส่งออกปลาทูน่ากระป๋องของไทยปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์เตาอบไมโครเวฟ การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือในช่วงปี พ.ศ. 2540-2547 มีความสอดคล้องกับความต้องการเตาอบไมโครเวฟในตลาดโลก โดยประเทศไทยสามารถครองส่วนแบ่งการตลาดส่งออกได้เป็นอันดับ 10 ทั้งนี้ประเทศจีนเป็นคู่แข่งการส่งออกเตาอบไมโครเวฟในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือที่สำคัญ ซึ่งมีความได้เปรียบในด้านของต้นทุนการผลิต และรัฐบาลประเทศไทยได้ให้การส่งเสริมโดยยกเว้นภาษีส่งออก แต่ปัญหาทางด้านมาตรการกีดกันทางการค้าของสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ภาษีนำเข้า อัตราร้อยละ 20 ภาษีตามสถานภาพความเป็นชาติที่ได้รับการอนุเคราะห์อย่างยิ่ง อัตราร้อยละ 20 และยังมีข้อจำกัดด้านเทคนิคเกี่ยวกับสายอ่อนและชุดประกอบสายอ่อนที่มีกระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 16 แอมแปร์

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือ โดยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาคือมีอิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกเตาอบไมโครเวฟของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกามากที่สุด

ผลิตภัณฑ์ท่อเหล็กสังกะสี การขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้เกิดการลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งมีความต้องการใช้ท่อเหล็กสังกะสีมากขึ้น การนำเข้าท่อเหล็กสังกะสีจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือจึงเป็นการนำเข้าเพิ่มเติมจากตลาดนำเข้าเดิม เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ท่อเหล็ก

ส่งก๊าซภายในประเทศ อีกทั้งประเทศไทยประสบกับปัญหาต้นทุนการผลิตที่ปรับตัวสูงขึ้นแต่ไม่สามารถปรับราคาขึ้นได้ตาม จึงชะลอการผลิตภายในประเทศใน ปีพ.ศ. 246-2547 ทั้งนี้ประเทศไทยมีอัตราภาษีขาเข้า ร้อยละ 20 และใช้มาตรการต่อต้านการทุ่มตลาดและมาตรการต่อต้านการอุดหนุน เพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย อัตราแลกเปลี่ยนของสาธารณรัฐแอฟริกาได้เทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนของไทยตราแลกเปลี่ยน และมูลค่าการส่งออกรวม คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคของสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทยมีอิทธิพลต่อปริมาณการนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้มากที่สุด

ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า มีวัตถุดิบหลัก คือ แร่เหล็ก ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55 ของต้นทุนการผลิต และในช่วงเวลาที่ศึกษา พบว่า ความสามารถผลิตใช้เองมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศมากขึ้นทุกปี และการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้เป็นการนำเข้าเพื่อทดแทนการนำเข้าจากประเทศฝรั่งเศสส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ภาครัฐบาลไทยยังคงมีมาตรการกีดกันทางการค้า คือ ภาษีนำเข้าร้อยละ 15 และมาตรการต่อต้านการทุ่มตลาดเหล็ก ซึ่งรัฐบาลไทยได้ใช้มาตรการนี้กับประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป ได้หวัน และเยอรมนี ขณะที่ภาครัฐบาลสาธารณรัฐแอฟริกาได้ได้สนับสนุนการส่งออก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้มากที่สุดคือ ปริมาณการนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา และรองลงมาคือ ราคานำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้ปรับด้วยดัชนีราคานำเข้าของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์แอปเปิลสด ประเทศไทยนำเข้าแอปเปิลสดมาจากประเทศจีนเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา และสาธารณรัฐแอฟริกาได้ ตามลำดับ และเมื่อระดับราคานำเข้าแอปเปิลสดสูงขึ้นตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ทำให้การนำเข้าแอปเปิลสดจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้มีปริมาณลดลง อีกทั้งภาครัฐบาลไทยมีมาตรการกีดกันทางการค้าค่อนข้างสูง คืออัตรา

อากรตามราคา ร้อยละ 60 และอัตราอากรตามสภาพ 50 บาทต่อกิโลกรัม และยังมีมาตรการติดฉลากสินค้าที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs) มาตรการทางด้านสุขอนามัย ในขณะที่ประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาได้ส่งเสริมสินค้านี้เพื่อส่งออก โดยยกเว้นภาษีส่งออกและไม่จำกัดโควตาส่งออก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดอุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสด พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้คือ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงของประเทศไทยด้านการใช้จ่ายตามภาคเศรษฐกิจในภาคสินค้าอุปโภคบริโภค และปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา โดยปริมาณการนำเข้าแอปเปิลสดในช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา มีอิทธิพลต่อการนำเข้าแอปเปิลสดของไทยจากสาธารณรัฐแอฟริกาได้มากที่สุด

ปัญหาและอุปสรรค

1. งานวิจัยชิ้นนี้มีข้อจำกัดในด้านข้อมูล คือขาดข้อมูลด้านราคาส่งออกสินค้าของประเทศต่างๆ ไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาได้ จึงจำเป็นต้องใช้ปัจจัยด้านราคาโดยอ้อม นั่นคือใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคและดัชนีราคาส่งออกแทน ซึ่งสามารถสะท้อนผลด้านราคาได้บางส่วน นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดในด้านข้อมูลเพื่อเลือกสินค้าตัวอย่างในการศึกษา โดยพบว่าสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกหรือนำเข้าสูงสุดในบางหมวด ไม่มีความต่อเนื่องของข้อมูลเพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ ทำให้ต้องเลือกสินค้าตัวอย่างที่มีความสำคัญเป็นอันดับรองลงมา ซึ่งมีความต่อเนื่องของข้อมูลเพียงพอต่อการวิเคราะห์ได้

2. ปัญหาของค่าประมาณการทางสถิติ นั่นคือ ข้อมูลตัวแปรอิสระ (Exogenous Variable) ที่ใช้อธิบายปริมาณการค้าในแบบจำลองส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันเองอย่างมาก ดังแสดงให้เห็นแล้วจาก correlation matrix ซึ่งทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity สิ่งตามมาคือ หากแบบจำลองดังกล่าวยังคงมีตัวแปรอิสระอยู่ครบทุกตัว ผลของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ของตัวแปรเหล่านั้น อาจมีเครื่องหมายตรงกันข้ามกับที่ควรจะเป็นทางทฤษฎี หรือไม่เช่นนั้นค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าว ก็อาจมีค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ (วัดจาก t-statistic) ที่ต่ำเกินไป ทั้งนี้เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์จะมีค่าถูกต้องและค่าความเชื่อมั่นทางสถิติของตัวแปรนั้นๆ จะสูงเมื่อทำการประมาณค่าแยกกันทีละตัวแปร ซึ่งแสดงว่า ตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรนั้นมี

ความสามารถอธิบายตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้ดี แต่ต่างมีความสัมพันธ์กันเองสูงเกินไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อให้นักศึกษานี้มีประโยชน์มากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ด้านการส่งออก

1.1.1 จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การส่งออกในสินค้าหมวดเกษตรนั้น สินค้าข้าวหนึ่งเป็นสินค้าศักยภาพในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีการส่งออกไปยังภูมิภาคนี้ให้มากขึ้น โดยอาจใช้ช่องทางตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นศูนย์กลางกระจายสินค้าข้าวหนึ่งไปยังประเทศต่างๆในภูมิภาคแอฟริกา

1.1.2 การส่งออกสินค้าหมวดอุตสาหกรรมเกษตร พบว่าสินค้าตัวอย่าง เช่น ปลาหมึกกระป๋องเป็นสินค้าที่ควรระมัดระวังในการส่งออก เพราะวัตถุดิบส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ อาจขาดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาที่เกิดจากการมุ่งลดต้นทุนการผลิต แต่สามารถเพิ่มความสามารถด้านการแข่งขัน โดยการสร้างความแตกต่างด้านคุณภาพของสินค้า

1.2 ด้านการนำเข้า

1.2.1 การนำเข้าสินค้าหมวดทุน พบว่า สินค้าตัวอย่าง เช่น ท่อเหล็กส่งก๊าซจะมีการนำเข้าที่สอดคล้องกับนโยบายพัฒนาทางเศรษฐกิจของไทย และเป็นการนำเข้าเพิ่มเติมจากแหล่งนำเข้าเดิม อันเนื่องมาจากความต้องการใช้มีมากกว่าความสามารถในการผลิตเองภายในประเทศ และเป็นการนำเข้าเพิ่มเติมจากแหล่งนำเข้าเดิม ซึ่งประเทศไทยมีมาตรการทางด้านภาษี คือ อัตราอากรขาเข้าตามมูลค่า ร้อยละ 20 ดังนั้น เพื่อการแข่งขันอย่างเสรีของอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ภาครัฐ

และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทย ควรมีมาตรการลดอากรขาเข้าลงในอนาคต เพื่อให้อุตสาหกรรมมีการแข่งขันตามกลไกตลาดต่อไป

1.2.2 การนำเข้าสินค้าหมวดวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป พบว่า สินค้าตัวอย่าง เช่น ผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้า ประเทศไทยสามารถผลิตใช้เองได้เป็นส่วนใหญ่ และมีการนำเข้าเพิ่มในส่วนที่เกินกว่ากำลังการผลิตในประเทศ และมีการพึ่งพาต่างประเทศในสัดส่วนต่ำ และเป็นรายการที่สาธารณรัฐแอฟริกาได้ยกเว้นมาตรการด้านภาษีและมิใช่ภาษีต่างๆ เป็นการค้าภายใต้ระเบียบการค้าขององค์การการค้าโลก และสาธารณรัฐแอฟริกาได้ยังเป็นแหล่งนำเข้าผลิตภัณฑ์แผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าทดแทนแหล่งเดิม ซึ่งมีมาตรการกีดกันทางการค้าที่ซับซ้อน

2. ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ

เพื่อให้งานศึกษานี้มีคุณภาพที่ดียิ่งขึ้นในอนาคต ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการบันทึกข้อมูลตัวแปรทางคุณภาพ (Qualitative Data) อย่างมีระบบเพื่อประกอบการปรับแบบจำลอง และช่วยอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการค้า จึงขอเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแล้วข้างต้น ดังนี้

2.1 ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางนโยบายของรัฐบาลไทยและสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ เช่น ภาษี โควตา การทำการค้าต่างตอบแทน การเริ่มปฏิบัติตามข้อตกลงต่างๆ สถานการณ์ผลิตในประเทศไทยและประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ที่กระทบต่อการนำเข้าและการส่งออกที่มีรายละเอียดอย่างน้อยระดับกลุ่มสินค้าอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

2.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงนิยามของกลุ่มสินค้าต่างๆ อันมีผลให้ข้อมูลการค้าปีนั้นๆ มีค่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงต่างไปจากแนวโน้มปีที่ผ่านมา

2.3 ข้อมูลทางคุณภาพเหล่านี้ถ้าหากสามารถวัด (Quantify) ได้ย่อมสามารถนำมาเป็นตัวแปรอธิบายตัวหนึ่งได้ แต่ไม่สามารถวัดค่าได้ก็ยังสามารถนำมาสร้างเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) ได้

นอกเหนือจากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะข้างต้นแล้ว ในการนำเอาแบบจำลองที่ได้ไปใช้งานนั้น ก็มีความจำเป็นที่ผู้ใช้ควรจะตระหนักถึงข้อจำกัดของแบบจำลองทางเศรษฐมิตินี้ดังกล่าว

ด้วยคือ ผลการวิจัยต่างๆ นั้นเป็นผลที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่ว่า หากตัวแปรต่างๆ ทางเศรษฐกิจเปลี่ยนไปตามข้อสมมติที่ตั้งไว้ มูลค่าการค้าในปีต่อไป ควรที่จะมีแนวโน้มเฉลี่ยตามที่วิจัยไว้ในแบบจำลอง อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี แบบจำลองนี้ไม่ใช่แบบจำลองที่ถาวรตายตัว เนื่องจากในแต่ละปีที่ผ่านมา จะมีการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ มากมาย รวมทั้งสามารถหาแหล่งข้อมูลใหม่ๆ ที่มีความสมบูรณ์กว่าเดิมเพิ่มเติมเข้ามา ดังนั้นตัวแบบจำลองก็ควรจะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ให้สะท้อนถึงเหตุการณ์และตัวแปรใหม่ๆ เหล่านั้น เพื่อให้ความสามารถในการทำนายเพิ่มสูงขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือเป็นตลาดเปิดใหม่ที่มีศักยภาพสำหรับประเทศไทยในระยะยาว และยังเป็นศูนย์กลางการกระจายสินค้าในภูมิภาคแอฟริกา โดยเฉพาะสินค้าข้าวหนึ่ง เป็นสินค้าศักยภาพด้านการส่งออกในหมวดสินค้าของไทยในตลาดสาธารณรัฐแอฟริกาคือ ซึ่งในปีพ.ศ. 2547 มีการส่งออกข้าวหนึ่งคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 23 ของการส่งออกรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาคือ

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาการส่งออกข้าวหนึ่งของไทยไปยังประเทศต่างๆ ในภูมิภาคแอฟริกา ซึ่งรวมถึงประเทศไนจีเรียคู่ค้าข้าวหนึ่งอันดับหนึ่งของไทย เป็นต้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กฤตยา ตติรังสรรค์สุข. 2547. **เศรษฐศาสตร์มหภาคเบื้องต้น**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 122-123.

กรมการค้าภายใน. 2548. **รายงานภาวะสินค้าข้าว**. (Online). แหล่งที่มา: www.dit.go.th/aboutdetail.asp?catid=12103&ID=548.

กรมศุลกากร. 2530. **พิกัดอัตราอากรขาออก**. (Online). แหล่งที่มา: www.customs.go.th/Tariff/Tariff2.jsp.

_____. 2549. **พิกัดอัตราภาษีศุลกากร**. (Online). แหล่งที่มา: www.customs.go.th/Tariff/TariffCat.jsp?language=th&hscode=7304100001&keyword.

_____. 2549. **พิกัดอัตราภาษีศุลกากร**. (Online). แหล่งที่มา: www.customs.go.th/Tariff/TariffCat.jsp?language=th&hscode=0808100003&keyword.

กรมศุลกากรสาธารณรัฐแอฟริกาใต้. 2549. **Microwave ovens Cargoinfo Africa**. (Online). แหล่งที่มา: www.rapidttp.co.za/tariff/85/85165000.html.

กระทรวงการต่างประเทศ. 2548. **ข้อมูลประเทศสาธารณรัฐแอฟริกาใต้** (Online). แหล่งที่มา: www.mfa.go.th/web/479.php?id=331.

กระทรวงพาณิชย์. 2544. **Import of Anti-Dumping and Countervailing Duty Action by the UNCTAD**. (Online). แหล่งที่มา: www.moc.go.th/dtn/tariff.

กองแอฟริกา. 2544. **นโยบายของไทยต่อภูมิภาคแอฟริกา. รวมบทความเกี่ยวกับแอฟริกา: 10**.

กัณฐชา บุญศรีอาภรณ์. 2545. **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออกปลาหูฉลามกระป๋องของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าที่สำคัญ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

- พัชรินทร์ ประทานพรทิพย์. 2544. การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับ
สหรัฐอเมริกา ในปีพ.ศ. 2538-2542. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พลเดช วรฉัตร. 2544. ทำไมแอฟริกาจึงสำคัญต่อไทย. รวมบทความเกี่ยวกับแอฟริกา: 18-22.
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2541. รายงานการศึกษาโครงการจัดทำรูปแบบจำลองเพื่อพยากรณ์การค้า.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2545. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช จำกัด. หน้า 31-58.
- วราภรณ์ เอี่ยมไพโรจน์. 2544. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการส่งออกข้าวหนึ่งของไทย.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- _____. 2544. การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการส่งออกข้าวหนึ่งของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อ้างถึง ศูนย์วิจัยธนาคารกสิกรไทย. 2543. ผลกระทบข้าว:
ตลาดส่งออกยังรุ่งผู้ผลิตต้องเร่งปรับตัว. เกษตรพรรณ (5). ม.ป.ท.
- สังวร ปัญญาติลก, วลัย ขวลิตรำรง, และอดิวิระกุล. 2539. เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สถาบันอาหาร. 2548. ข้าว. (Online). แหล่งที่มา: www.nfi.go.t/stat/rice.asp.
- _____. 2548. ทูน่า. (Online). แหล่งที่มา: www.nfi.go.t/stat/tuna.asp.
- สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย. 2545. การผลิตเหล็กกล้า. (Online). แหล่งที่มา:
www.isit.or.th/steel_th.php?m=s&s=st.
- สำนักงานดัชนีเศรษฐกิจการค้า. 2547. ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป. (Online). แหล่งที่มา:
www.price.moc.go.th /CPI.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2539. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
หน้า 319-324.

อุรวัชร สุกแสงดาว. 2544. แอฟริกาพันธมิตรใหม่ทางการเมืองและเศรษฐกิจของประเทศไทย.
รวมบทความเกี่ยวกับแอฟริกา: 23. อ้างถึง ธนาคารโลก. 2544. **South Africa: Country
Brief**. ม.ป.ท.

Bureau of Trade and Economic Indices. 2005. **Eeport Price Index for Thailand 2000 –
2004** (Online). แหล่งที่มา: www.indexpr.moc.go.th/econo-book/products/p16.htm.

Census and Statistics Department. 2006. **Consumer Price Index Section**. (Online). แหล่งที่มา:
[www.censtatd.gov.hk/hong_kong_statistics/statistical_tables/index.jsp?charsetID=1&sub
jectID=10](http://www.censtatd.gov.hk/hong_kong_statistics/statistical_tables/index.jsp?charsetID=1&subjectID=10).

Department of Trade Negotiations. 2005. **Monthly Exports of Thailand Classified By
Commodity** (Online). แหล่งที่มา: www.ops2.moc.go.th/tradeth/cgihs/exmon1.asp.

Department of Trade Negotiations. 2005. **Monthly Imports of Thailand Classified By
Commodity** (Online). แหล่งที่มา: [www.ops2.moc.go.th/ tradeth/cgihs/ immon1.
asp](http://www.ops2.moc.go.th/tradeth/cgihs/immon1.asp)Seelerd.

Jataporn and Piyanunt. 2005. **GDP, GNP and National Income** (Online). แหล่งที่มา:
www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/Definitions/GDP&GNP_e.htm.

Ministry of Commerce and Industry. 2006. **Wholesale Price Index** (Online). แหล่งที่มา:
www.eaindustry.nic.in.

Nitadao and Thep. 2005. **Rates of Exchange of Commercial Banks in Bangkok
Metropolis** (Online). แหล่งที่มา: [www.bot.or.th/bothomepage/databank/
EconData/EconFinance/tab91e.asp](http://www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/EconFinance/tab91e.asp).

Nuannute and Daranee. 2001. **Export and Import Price Index** (Online). แหล่งที่มา:

www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/Definitions/ExternalSector/PriceIndex_e.htm.

Piyanunt. 2005. **Quarterly Gross Domestic Product by Expenditure at Current Market**

Prices (Online). แหล่งที่มา: www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/EconFinance/tab87e.asp.

Philippine National Statistics Office .2006. **Monthly Consumer Price Index** (Online).

แหล่งที่มา: www.census.gov.ph/data/sectordata/datacpi.html#comparison.

Philippine National Statistics Office .2006. **Monthly Consumer Price Index** (Online).

แหล่งที่มา: www.census.gov.ph/data/sectordata/datacpi.html#comparison.

Richard, O. and M. Stumm. 2005. **FXConverter – 164 Currency Converter** (Online).

แหล่งที่มา: www.oanda.com/convert/classic .

Seelerd and Piyanunt. 2005. **Quarterly Gross Domestic Product by Expenditure at 1988**

Prices (Online). แหล่งที่มา: www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/EconFinance/tab87-1e.asp.

Statistics South Africa. 2005. **Gross Domestic Product** (Online). แหล่งที่มา: www.statssa.gov.za/timeseriesdata/excel_format.asp.

Statistics South Africa. 2005. **Population Census 2001** (Online). แหล่งที่มา: www.statssa.gov.za/census01/html/default.asp.

Supa and Wanchai. 2004. **Key Economic Indicators** (Online). แหล่งที่มา: www.bot.or.th/bothomepage/databank/EconData/KeyEcon/index_e.htm.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการประมาณค่าแบบจำลองต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการประมาณค่าแบบจำลองต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการประมวลผลสมการที่ 1 สมการอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐ-
แอฟริกาใต้

Dependent Variable: Ln (QX _t)				
Method: Least Squares				
Date: 01/27/06 Time: 09:42				
Sample(adjusted): 1997:2 2004:4				
Included observations: 31 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 14 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	50.03949	14.77512	3.386740	0.0023
Ln (PX _{th} /CPI _{za})	3.058793	2.396719	1.276242	0.2136
Ln (PX _g /CPI _{za})	-7.728011	3.689602	-2.094538	0.0465
Ln (GDP _{za})	-1.546588	1.154506	-1.339611	0.1924
Ln (X _t)	2.358483	0.919828	2.564048	0.0167
AR(1)	0.384095	0.190518	2.016056	0.0547
R-squared	0.611515	Mean dependent var		18.24931
Adjusted R-squared	0.533818	S.D. dependent var		0.373547
S.E. of regression	0.255049	Akaike info criterion		0.277261
Sum squared resid	1.626247	Schwarz criterion		0.554807
Log likelihood	1.702451	F-statistic		7.870519
Durbin-Watson stat	1.921625	Prob(F-statistic)		0.000145
Inverted AR Roots	.38			

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	1.307689	Probability	0.290568
Obs*R-squared	9.990506	Probability	0.265693

Correlation Matrix

	PX_{th}/CPI_{za}	PX_g/CPI_{za}	GDP_{za}	X_t
PX_{th}/CPI_{za}	1.000000	-0.472474	0.122148	0.228496
PX_g/CPI_{za}	-0.472474	1.000000	0.644596	0.534888
GDP_{za}	0.122148	0.644596	1.000000	0.774237
X_t	0.228496	0.534888	0.774237	1.000000

ผลการประมวลผลสมการที่ 1.1 สมการอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: $\ln(QX_t)$

Method: Least Squares

Date: 01/27/06 Time: 10:06

Sample(adjusted): 1997:2 2004:4

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 14 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.24642	4.574945	4.206918	0.0003
$\ln(PX_{th}/CPI_{za})$	-1.896959	0.514145	-3.689539	0.0010
$\ln(GDP_{za})$	0.646038	0.651831	0.991114	0.3308
$\ln(X_t)$	0.902498	0.679538	1.328105	0.1957
AR(1)	0.276214	0.190228	1.452012	0.1585

R-squared	0.546091	Mean dependent var	18.24931
Adjusted R-squared	0.476259	S.D. dependent var	0.373547
S.E. of regression	0.270336	Akaike info criterion	0.368388
Sum squared resid	1.900121	Schwarz criterion	0.599676
Log likelihood	-0.710017	F-statistic	7.820048
Durbin-Watson stat	1.926458	Prob(F-statistic)	0.000281
Inverted AR Roots	.28		

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.482104	Probability	0.815002
Obs*R-squared	3.334424	Probability	0.765852

ผลการประมวลผลสมการที่ 1.2 สมการอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: $\ln(QX_t)$

Method: Least Squares

Date: 03/26/06 Time: 01:35

Sample(adjusted): 1997:2 2004:4

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	80.65622	23.90719	3.373722	0.0025
$\ln(PX_g/PX_{th})$	-7.761332	3.145055	-2.467789	0.0211
$\ln(GDP_{za})$	-3.135427	1.255308	-2.497736	0.0198
$\ln(X_t)$	3.262629	0.899926	3.625443	0.0013
AR(1)	0.631409	0.195863	3.223729	0.0036
AR(2)	0.329382	0.199449	1.651463	0.1117

R-squared	0.547417	Mean dependent var	18.26729
Adjusted R-squared	0.453129	S.D. dependent var	0.366035
S.E. of regression	0.270686	Akaike info criterion	0.401139
Sum squared resid	1.758496	Schwarz criterion	0.681378
Log likelihood	-0.017080	F-statistic	5.805787
Durbin-Watson stat	2.257293	Prob(F-statistic)	0.001191
Inverted AR Roots	97		

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.601849	Probability	0.725996
Obs*R-squared	4.070962	Probability	0.667074

Correlation Matrix

	(PX_g/PX_{th})	GDP_{za}	X_t
(PX_g/PX_{th})	1.000000	-0.910390	-0.602726
GDP_{za}	-0.910390	1.000000	0.774237
X_t	-0.602726	0.774237	1.000000

ผลการประมวลผลสมการที่ 1.3 สมการอุปสงค์การส่งออกโดยรวมของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: Ln (QX_t)

Method: Least Squares

Date: 03/26/06 Time: 02:16

Sample(adjusted): 1997:2 2004:4

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 14 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.299758	7.913229	1.048846	0.3035
Ln (PX _g /PX _{th})	1.752732	1.592856	1.100371	0.2809
Ln (X _t)	1.074559	0.563923	1.905507	0.0674
AR(1)	0.573429	0.180199	3.182209	0.0037
R-squared	0.456310	Mean dependent var		18.24931
Adjusted R-squared	0.395900	S.D. dependent var		0.373547
S.E. of regression	0.290335	Akaike info criterion		0.484354
Sum squared resid	2.275955	Schwarz criterion		0.669385
Log likelihood	-3.507489	F-statistic		7.553555
Durbin-Watson stat	2.031310	Prob(F-statistic)		0.000800
Inverted AR Roots	57			

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.663914	Probability	0.622705
Obs*R-squared	2.872918	Probability	0.579313

ผลการประมวลผลสมการที่ 2 สมการอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐ-
แอฟริกาใต้

Dependent Variable: $\ln(QM_2)$

Method: Least Squares

Date: 03/07/06 Time: 09:47

Sample(adjusted): 1998:1 2004:4

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 1 iteration

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.42E-06	1.74E-07	8.178547	0.0000
$\ln(CPI_{za}/PM_{th})$	3.75E-08	4.39E-08	0.856114	0.4038
$\ln(CPI_j/PM_{th})$	-5.99E-08	4.70E-08	-1.273809	0.2199
$\ln(GDP_{th})$	1.37E-09	1.27E-09	1.075636	0.2971
$\ln(EX_t)$	5.16E-09	1.66E-08	0.311219	0.7594
$\ln(X_t)$	4.25E-08	2.42E-08	1.754983	0.0973
$\ln(QM_{2-4})$	1.000000	1.23E-08	81164422	0.0000
AR(1)	0.002500	0.285538	0.008755	0.9931
AR(2)	0.002500	0.305563	0.008182	0.9936
AR(3)	0.002500	0.354747	0.007047	0.9945
AR(4)	0.002500	0.413147	0.006051	0.9952
R-squared	1.000000	Mean dependent var		17.94819
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var		0.409941
S.E. of regression	8.71E-09	Akaike info criterion		-33.99290
Sum squared resid	1.29E-15	Schwarz criterion		-33.46953
Log likelihood	486.9006	F-statistic		5.98E+15
Durbin-Watson stat	1.809911	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.24	-.01+.22i	-.01 -.22i	-.21

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	8.261427	Probability	0.000135
Obs*R-squared	24.32022	Probability	0.018394

Correlation Matrix

	CPI_{za}/PM_{th}	CPI_j/PM_{th}	GDP_{th}	EX_t	QM_{2-4}
CPI_{za}/PM_{th}	1.000000	0.746004	0.114941	-0.560003	0.417202
CPI_j/PM_{th}	0.746004	1.000000	-0.095024	-0.186257	0.623467
GDP_{th}	0.114941	-0.095024	1.000000	-0.330171	-0.096933
EX_t	-0.560003	-0.186257	-0.330171	1.000000	-0.148838
QM_{2-4}	0.417202	0.623467	-0.096933	-0.148838	1.000000

ผลการประมวลผลสมการที่ 2.1 สมการอุปสงค์การนำเข้าโดยรวมของประเทศไทยจากสาธารณรัฐ-
แอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: $\ln(QM_2)$

Method: Least Squares

Date: 02/15/06 Time: 20:55

Sample: 1997:1 2004:4

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.072970	2.870804	1.767091	0.0890
$\ln(CPI_{za}/PM_{th})$	-2.670253	0.785237	-3.400569	0.0022
$\ln(CPI_j/PM_{th})$	1.128834	1.025820	1.100421	0.2812
$\ln(GDP_{th})$	0.034448	0.029144	1.181980	0.2479
$\ln(EX_t)$	-0.665987	0.321594	-2.070896	0.0484
$\ln(X_t)$	2.141780	0.298305	7.179826	0.0000
R-squared	0.763089	Mean dependent var		18.00790

Adjusted R-squared	0.717529	S.D. dependent var	0.444355
S.E. of regression	0.236166	Akaike info criterion	0.118794
Sum squared resid	1.450130	Schwarz criterion	0.393620
Log likelihood	4.099295	F-statistic	16.74918
Durbin-Watson stat	1.865165	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	1.207324	Probability	0.341148
Obs*R-squared	11.68146	Probability	0.306941

ผลการประมวลผลสมการที่ 3 สมการอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐแอฟริกใต้

Dependent Variable: Ln (QX₃)

Method: Least Squares

Date: 03/02/06 Time: 22:34

Sample(adjusted): 1997:3 2004:4

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 12 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.436574	8.466784	-0.523998	0.6051
Ln (PR _{th} /CPI _{za})	0.208656	0.237513	0.878503	0.3884
Ln (CP _{ln} /CPI _{za})	0.367225	1.432060	0.256432	0.7998
Ln (GDP _{za})	1.407281	0.569124	2.472716	0.0209
AR(1)	0.340600	0.160769	2.118572	0.0447
AR(2)	0.389795	0.158056	2.466184	0.0212
R-squared	0.479191	Mean dependent var		11.28054
Adjusted R-squared	0.370689	S.D. dependent var		0.382775
S.E. of regression	0.303652	Akaike info criterion		0.630990

Sum squared resid	2.212913	Schwarz criterion	0.911229
Log likelihood	-3.464845	F-statistic	4.416423
Durbin-Watson stat	2.206958	Prob(F-statistic)	0.005414
Inverted AR Roots	.82	-.48	

Correlation Matrix

	PR_{th}/CPI_{za}	CP_{In}/CPI_{za}	GDP_{za}
PR_{th}/CPI_{za}	1.000000	0.328264	0.559282
CP_{In}/CPI_{za}	0.328264	1.000000	0.167337
GDP_{za}	0.559282	0.167337	1.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.914179	Probability	0.502471
Obs*R-squared	5.776789	Probability	0.448653

ผลการประมวลผลสมการที่ 3.1 สมการอุปสงค์การส่งออกข้าวหนึ่งของประเทศไทยไปยังสาธารณรัฐ-
แอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: Ln (QX₃)

Method: Least Squares

Date: 02/15/06 Time: 22:00

Sample(adjusted): 1998:1 2004:4

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 12 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.736450	2.831970	-0.613160	0.5461
Ln (GDP _{za})	1.428749	0.302828	4.718025	0.0001
AR(1)	0.082299	0.191291	0.430230	0.6712
AR(2)	-0.039964	0.178122	-0.224363	0.8245
AR(3)	0.219801	0.155526	1.413270	0.1716
AR(4)	0.384999	0.168729	2.281765	0.0325
R-squared	0.645529	Mean dependent var		11.30415
Adjusted R-squared	0.564967	S.D. dependent var		0.384450
S.E. of regression	0.253572	Akaike info criterion		0.281068
Sum squared resid	1.414568	Schwarz criterion		0.566541
Log likelihood	2.065042	F-statistic		8.012852
Durbin-Watson stat	1.841562	Prob(F-statistic)		0.000199
Inverted AR Roots	.88	-.07 -.81i	-.07+.81i	-.67

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.218929	Probability	0.804903
Obs*R-squared	0.481960	Probability	0.785857

ผลการประมวลผลสมการที่ 4 สมการอุปสงค์การส่งออกปลาหมึกกระป๋องของประเทศไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: Ln (QX₄)

Method: Least Squares

Date: 01/26/06 Time: 20:38

Sample(adjusted): 1997:3 2004:4

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 18 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.837763	2.177114	0.384805	0.7038
Ln (PN _{th} /CPI _{za})	1.006146	0.040603	24.78031	0.0000
Ln (CPI _p /CPI _{th})	-0.106126	0.144967	-0.732070	0.4712
Ln (GDP _{za})	-0.104183	0.211360	-0.492920	0.6265
AR(1)	0.718477	0.200375	3.585669	0.0015
AR(2)	0.178272	0.192925	0.924049	0.3647
R-squared	0.981147	Mean dependent var		6.423688
Adjusted R-squared	0.977219	S.D. dependent var		0.591281
S.E. of regression	0.089243	Akaike info criterion		-1.818043
Sum squared resid	0.191145	Schwarz criterion		-1.537804
Log likelihood	33.27065	F-statistic		249.8031
Durbin-Watson stat	1.989079	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.91	-.20		

Correlation Matrix

	PN_{th}/CPI_{za}	CPI_p/CPI_{th}	GDP_{za}
PN_{th}/CPI_{za}	1.000000	-0.174288	0.368460
CPI_p/CPI_{th}	-0.174288	1.000000	0.135461
GDP_{za}	0.368460	0.135461	1.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.137596	Probability	0.989769
Obs*R-squared	1.039524	Probability	0.984070

ผลการประมวลผลสมการที่ 5 สมการอุปสงค์การส่งออกเตาอบไมโครเวฟของประเทศไทยไปยัง
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: $\ln(QX_s)$

Method: Least Squares

Date: 01/30/06 Time: 13:58

Sample(adjusted): 2000:2 2004:4

Included observations: 19 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.529205	13.07707	-0.116938	0.9086
$\ln(PW_{th}/CPI_{za})$	-1.005436	0.857259	-1.172850	0.2604
$\ln(CPI_c/CPI_{za})$	-2.965409	2.217123	-1.337503	0.2024
$\ln(GDP_{za})$	2.903956	0.953414	3.045849	0.0087
AR(1)	-0.464667	0.235383	-1.974093	0.0684

R-squared	0.550216	Mean dependent var	8.229307
Adjusted R-squared	0.421707	S.D. dependent var	1.443104
S.E. of regression	1.097417	Akaike info criterion	3.244730
Sum squared resid	16.86054	Schwarz criterion	3.493266
Log likelihood	-25.82493	F-statistic	4.281519
Durbin-Watson stat	1.829941	Prob(F-statistic)	0.018068
Inverted AR Roots	-.46		

Correlation Matrix

	PW_{th}/CPI_{za}	CPI_c/CPI_{za}	GDP_{za}
PW_{th}/CPI_{za}	1.000000	0.524724	-0.051314
CPI_c/CPI_{za}	0.524724	1.000000	-0.251443
GDP_{za}	-0.051314	-0.251443	1.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	1.063651	Probability	0.434556
Obs*R-squared	6.596497	Probability	0.359778

ผลการประมวลผลสมการที่ 5.1 สมการอุปสงค์การส่งออกเตอบไมโครเวฟของประเทศไทย
ไปยังสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: Ln (QX₅)

Method: Least Squares

Date: 01/30/06 Time: 14:22

Sample(adjusted): 2000:2 2004:4

Included observations: 19 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.428926	14.16904	0.030272	0.9762
Ln (CPI _C /CPI _{za})	-4.719667	1.792273	-2.633342	0.0188
Ln (GDP _{za})	3.083245	1.016463	3.033308	0.0084
AR(1)	-0.360414	0.238065	-1.513927	0.1508
R-squared	0.509668	Mean dependent var		8.229307
Adjusted R-squared	0.411602	S.D. dependent var		1.443104
S.E. of regression	1.106963	Akaike info criterion		3.225781
Sum squared resid	18.38051	Schwarz criterion		3.424611
Log likelihood	-26.64492	F-statistic		5.197183
Durbin-Watson stat	2.080591	Prob(F-statistic)		0.011640
Inverted AR Roots	-.36			

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	0.994972	Probability	0.442422
Obs*R-squared	4.205692	Probability	0.378884

ผลการประมวลผลสมการที่ 6 สมการอุปสงค์การนำเข้าท่อเหล็กส่งก๊าซของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกใต้

Dependent Variable: $\ln(QM_6)$

Method: Least Squares

Date: 03/08/06 Time: 15:47

Sample(adjusted): 1998:2 2004:2

Included observations: 11

Excluded observations: 2 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.104427	0.229175	0.455667	0.6723
$\ln(PL_{za}/CPI_{th})$	0.021253	0.009847	2.158453	0.0971
$\ln(PL_j/CPI_{th})$	-0.005134	0.015641	-0.328224	0.7592
$\ln(YK_{th})$	0.035191	0.013173	2.671462	0.0557
$\ln(X_t)$	-0.038466	0.026247	-1.465523	0.2167
$\ln(G_t)$	0.003767	0.001828	2.060724	0.1084
$\ln(QM_{6-2})$	0.986828	0.001740	567.0863	0.0000
R-squared	0.999996	Mean dependent var		6.085930
Adjusted R-squared	0.999991	S.D. dependent var		1.116393
S.E. of regression	0.003356	Akaike info criterion		-8.295133
Sum squared resid	4.50E-05	Schwarz criterion		-8.041927
Log likelihood	52.62323	F-statistic		184455.8
Durbin-Watson stat	1.874499	Prob(F-statistic)		0.000000

Correlation Matrix

	PL_{za}/CPI_{th}	PL_j/CPI_{th}	YK_{th}	X_t	G_t	$Y6_{-2}$
PL_{za}/CPI_{th}	1.000000	0.202790	0.002026	0.077865	-0.871901	-0.237193
PL_j/CPI_{th}	0.202790	1.000000	0.325539	-0.052371	-0.328301	-0.142788
YK_{th}	0.002026	0.325539	1.000000	0.681372	-0.174941	0.648705
X_t	0.077865	-0.052371	0.681372	1.000000	-0.017285	0.663035
G_t	-0.871901	-0.328301	-0.174941	-0.017285	1.000000	0.274642
QM_{6-2}	-0.237193	-0.142788	0.648705	0.663035	0.274642	1.000000

ARCH Test

F-statistic	0.241375	Probability	0.796216
Obs*R-squared	0.753834	Probability	0.685973

ผลการประมวลผลสมการที่ 7 สมการอุปสงค์การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทย
จากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: Ln (QM₇)

Method: Least Squares

Date: 03/07/06 Time: 11:39

Sample(adjusted): 1998:2 2004:4

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 14 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041141	0.046738	0.880243	0.3892
Ln (PS _{th} /CPI _{th})	-0.012102	0.003437	-3.520998	0.0021
Ln (PS _f /CPI _{th})	0.012136	0.003416	3.552116	0.0020
Ln (YS _{th})	0.016635	0.008590	1.936478	0.0671
Ln(X _t)	-0.013863	0.011455	-1.210218	0.2403
Ln(QM ₇₋₂)	0.996190	0.000413	2414.973	0.0000
AR(1)	-0.413113	0.231189	-1.786903	0.0891
R-squared	0.999997	Mean dependent var		8.404228
Adjusted R-squared	0.999996	S.D. dependent var		0.991842
S.E. of regression	0.001906	Akaike info criterion		-9.469473
Sum squared resid	7.26E-05	Schwarz criterion		-9.133515
Log likelihood	134.8379	F-statistic		1173752
Durbin-Watson stat	2.055549	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	-.41			

Correlation Matrix

	PS_{th}/CPI_{th}	PS_f/CPI_{th}	YS_{th}	X_t	QM_{7-2}
PS_{th}/CPI_{th}	1.000000	0.787129	0.728493	0.730735	-0.455538
PS_f/CPI_{th}	0.787129	1.000000	0.608647	0.626669	-0.383672
YS_{th}	0.728493	0.608647	1.000000	0.976614	-0.177560
X_t	0.730735	0.626669	0.976614	1.000000	-0.192279
QM_{7-2}	-0.455538	-0.383672	-0.177560	-0.192279	1.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	6.819359	Probability	0.000403
Obs*R-squared	21.86897	Probability	0.015786

ผลการประมวลผลสมการที่ 7.1 สมการอุปสงค์การนำเข้าแผ่นรีดทำด้วยเหล็กกล้าของประเทศไทย
จากสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: $\ln(QM_7)$

Method: Least Squares

Date: 03/07/06 Time: 11:39

Sample(adjusted): 1998:2 2004:4

Included observations: 27 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 14 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.059108	0.037804	-1.563524	0.1322
$\ln(PS_{th}/CPI_{th})$	-0.010665	0.004569	-2.334205	0.0291
$\ln(PS_f/CPI_{th})$	0.011733	0.004554	2.576145	0.0172
$\ln(YS_{th})$	0.007243	0.002711	2.672000	0.0139
$\ln(QM_{7-4})$	0.995772	0.000555	1793.078	0.0000
AR(1)	0.996190	0.000413	2414.973	0.0000

R-squared	0.999995	Mean dependent var	8.427507	0.0891
Adjusted R-squared	0.999994	S.D. dependent var		0.884073
S.E. of regression	0.002231	Akaike info criterion		-9.207131
Sum squared resid	0.000110	Schwarz criterion		-8.967162
Log likelihood	129.2963	F-statistic		1020650.
Durbin-Watson stat	1.835395	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	-.42			

ผลการประมวลผลสมการที่ 8 สมการอุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้

Dependent Variable: $\ln(QM_8)$

Method: Least Squares

Date: 03/07/06 Time: 13:40

Sample: 1999:1 2004:4

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.227288	1.509280	-0.813161	0.4268
$\ln(PP_{za}/CPI_{th})$	0.087624	0.122311	0.716404	0.4829
$\ln(PP_c/CPI_{th})$	0.076141	0.054506	1.396920	0.1794
$\ln(YC_{th})$	0.190120	0.121779	1.561187	0.1359
$\ln(X_t)$	-0.076488	0.143764	-0.532038	0.6012
$\ln(QM_{8-4})$	0.958863	0.004875	196.6752	0.0000
R-squared	0.999594	Mean dependent var		5.952619
Adjusted R-squared	0.999481	S.D. dependent var		1.490355
S.E. of regression	0.033945	Akaike info criterion		-3.715805
Sum squared resid	0.020741	Schwarz criterion		-3.421291
Log likelihood	50.58966	F-statistic		8863.344
Durbin-Watson stat	2.019762	Prob(F-statistic)		0.000000

Correlation Matrix

	PP_{za}/CPI_{th}	PP_c/CPI_{th}	YC_{th}	X_t	QM_{8-4}
PP_{za}/CPI_{th}	1.000000	-0.104449	0.068332	-0.125357	0.201954
PP_c/CPI_{th}	-0.104449	1.000000	-0.847046	-0.732241	-0.361012
YC_{th}	0.068332	-0.847046	1.000000	0.933862	0.495397
X_t	-0.125357	-0.732241	0.933862	1.000000	0.440007
QM_{8-4}	0.201954	-0.361012	0.495397	0.440007	1.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	2.900621	Probability	0.037704
Obs*R-squared	16.57253	Probability	0.084374

ผลการประมวลผลสมการที่ 8.1 สมการอุปสงค์การนำเข้าแอปเปิลสดของประเทศไทยจาก
สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ใหม่

Dependent Variable: $\ln(QM_8)$

Method: Least Squares

Date: 01/31/06 Time: 01:22

Sample: 1999:1 2004:4

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.846608	0.942381	-1.959513	0.0649
$\ln(PP_{za}/CPI_{th})$	0.122534	0.101254	1.210170	0.2411
$\ln(PP_c/CPI_{th})$	0.073442	0.053236	1.379564	0.1837
$\ln(YC_{th})$	0.134170	0.060238	2.227313	0.0382
$\ln(QM_{8-4})$	0.958830	0.004782	200.5035	0.0000

R-squared	0.999588	Mean dependent var	5.952619
Adjusted R-squared	0.999501	S.D. dependent var	1.490355
S.E. of regression	0.033299	Akaike info criterion	-3.783535
Sum squared resid	0.021067	Schwarz criterion	-3.538107
Log likelihood	50.40242	F-statistic	11513.56
Durbin-Watson stat	2.088833	Prob(F-statistic)	0.000000

White Heteroskedasticity Test

F-statistic	2.795532	Probability	0.041051
Obs*R-squared	14.36512	Probability	0.072731

ภาคผนวก ข

วิธีการของการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด

การประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด

1. คุณสมบัติของค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด

ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด จะมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) การเป็นสมการเชิงเส้น (Linear Function)
- 2) มีความไม่เอนเอียง (Unbiased)
- 3) มีความแปรปรวนน้อยที่สุดในบรรดาตัวประมาณค่าเชิงเส้นตรงที่ไม่เอนเอียง (Best Linear Unbiased Estimator [BLUE])
- 4) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency)

2. การทดสอบตัวรบกวน (Distribution term)

มีความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ในเวลาที่แตกต่างกัน วิธีการที่นิยมที่สุดคือ Durbin-Watson test ซึ่งเป็นการทดสอบว่าแบบจำลองที่ประมาณค่ามาได้ประสบปัญหา First-order Autocorrelation หรือไม่ โดยกำหนดสมมุติฐานดังนี้

H_0 : มีปัญหา First-order Autocorrelation

H_a : ไม่มีปัญหา First-order Autocorrelation

โดยที่ค่า Durbin-Watson test มีสูตรดังนี้

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-2})^2}{\left(\sum_{t=1}^n e_t^2 \right)}$$

ซึ่งในการทดสอบสมมติฐานจะพิจารณาจากเกณฑ์ตามรูปข้างล่างนี้ ค่าวิกฤตของ Durbin-Watson (DW) จะเป็นช่วง d_L และ d_U การที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ H_0 จะเป็นไปดังนี้

ถ้า $0 < d < d_L$ เราจะปฏิเสธ H_0 และยอมรับว่ามีปัญหา Positive First-order Autocorrelation

ถ้า $d_L < d < d_U$ เราคงสรุปไม่ได้ว่าตัวรบกวนเป็นอิสระหรือไม่เป็นอิสระต่อกัน กล่าวคือไม่ทราบว่ามีปัญหา First-order Autocorrelation หรือไม่

ถ้า $4 - d_L < d < 4$ เราจะปฏิเสธ H_0 และยอมรับว่ามีปัญหา Negative First-order Autocorrelation

ถ้า $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ เราคงสรุปไม่ได้ว่าตัวรบกวนเป็นอิสระหรือไม่เป็นอิสระต่อกัน กล่าวคือไม่ทราบว่ามีปัญหา First-order Autocorrelation หรือไม่

ถ้า $d_U < d \leq 4 - d_U$ เรายอมรับ H_0 คือตัวรบกวนเป็นอิสระต่อกัน กล่าวคือไม่มีปัญหา First-order Autocorrelation

3. ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการประมาณค่าแบบจำลองเส้นตรง

โดยมากจะเกิดขึ้น จากการที่แบบจำลองไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ปัญหาสำคัญๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการประมาณค่าแบบจำลองเชิงเส้นตรงสรุปได้ดังนี้

3.1 ปัญหาตัวแปรคู่หนึ่งในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) เป็นปัญหาที่เกิดจากการที่ข้อสมมติว่า “ตัวแปรอิสระทุกตัวในแบบจำลองจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันไม่ได้” ไม่เป็นจริง กล่าวคือมีตัวแปรคู่หนึ่งในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะทำ

ให้ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบจำลองนี้ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จะให้ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีความเอนเอียง (Biased) และไม่คงที่ (Inconsistency)

3.2 ปัญหาตัวรบกวนไม่มีความเป็นอิสระต่อกัน (First-order Autocorrelation) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) ซึ่งก็คือ ปัญหาที่เกิดจากการที่สมมุติฐานที่ว่า “ค่า Covariance ของตัวรบกวน (u_i) มีค่าเท่ากับ 0 หรือ $E(u_i, u_j) = 0$ $i \neq j$ สำหรับทุกๆ i, j (Nonautoregressive)” ไม่เป็นจริง แสดงให้เห็นว่าตัวรบกวนไม่มีความเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งปัญหานี้จะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบจำลองนี้ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จะให้ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีความเอนเอียง (Biased) และไม่คงที่ (Inconsistency)

3.3 ปัญหาตัวรบกวนมีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะกับแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลแบบ Cross-sectional Data ซึ่งก็คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการที่สมมุติฐานที่ว่า “ค่า Variance ของ u_i มีค่าคงที่เท่ากับ σ^2 หรือ $E(u_i^2) = \sigma^2$ สำหรับทุกๆ i (Homoskedasticity)” ไม่เป็นจริง กล่าวคือ ตัวรบกวนมีความแปรปรวนไม่คงที่ ซึ่งปัญหานี้จะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบจำลองนี้ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จะให้ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีค่าที่เอนเอียง (Biased) และไม่คงที่ (Inconsistency)

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวทิพย์รัตน์ โอภาสวานิชกุล
วัน เดือน ปี เกิด	17 มกราคม พ.ศ. 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดตรัง
ประวัติการศึกษา	ศศ.บ. (การเงินการคลัง) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ติดตามความเสี่ยงด้านสินเชื่อ สายงานบริหารความเสี่ยง
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บมจ. ธนาคารกรุงไทย เลขที่ 35 อาคารนานาเหนือ (อาคาร1) ชั้น 15 ถ.สุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือเขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110