

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	แบบจำลองเศรษฐกิจมิติสำหรับการค้าระหว่างประเทศ ของประเทศไทย	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวกัญจิมายศกรณ์	
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร. สังคม สุวรรณรัตน์	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ดร. อารี วิบูลย์พงศ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันมีความสัมพันธ์มากกับระบบเศรษฐกิจของโลก ดังจะเห็นได้จากมูลค่าสินค้านำเข้าและสินค้าส่งออกของปี พ.ศ. 2542 ที่มีมูลค่ารวมกันสูงถึงร้อยละ 89.29 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงของการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทย จึงมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมาก ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงได้ทำการศึกษาแบบจำลองเศรษฐกิจมิติสำหรับการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยขึ้น โดยใช้วิธี cointegration and error correction ของ Johansen and Juselius สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลรายปี ช่วงปี พ.ศ. 2513 ถึง ปี พ.ศ. 2542 และข้อมูลรายไตรมาสช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี พ.ศ. 2536 ถึง ไตรมาสที่ 2 ของปี พ.ศ. 2543

จากการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาว (cointegration) สำหรับข้อมูลรายปี พบว่า การส่งออกรวมและการส่งออกสินค้าแต่ละชนิด มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับสินเชื่อกของธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการส่งออก ยกเว้นการส่งออกเครื่องคัมและยาสูบ การส่งออกน้ำมันจากพืชและสัตว์ และการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเบ็ดเตล็ด มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนและดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบด้วย ส่วนการส่งออกอาหารและการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยนด้วย

การนำเข้ารวมและการนำเข้าสินค้าแต่ละชนิดส่วนใหญ่ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับสินเชื่อกของธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการนำเข้าและอัตราแลกเปลี่ยน ยกเว้นการนำเข้าวัตถุดิบจะมี

ความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและถ่านหิน มีความสัมพันธ์กับสินเชื่อกองธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการนำเข้า และดัชนีราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบ

อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสหรัฐอเมริกา ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET index) และอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ

ค่าบริการบริจาคและเงินโอน มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับ อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยน

ดัชนีราคาขายส่งสินค้าแต่ละประเภท มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับ GDP deflator ยกเว้น ดัชนีราคาขายส่งน้ำมันจากพืชและสัตว์ และดัชนีราคาขายส่งสินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินและอัตราค่าแรงขั้นต่ำ ส่วนดัชนีราคาขายส่งเครื่องดื่มและยาสูบ มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาขายส่งอาหาร

ผลการศึกษา cointegration สำหรับข้อมูลรายไตรมาส พบว่าส่วนใหญ่ การส่งออกรวม การส่งออกสินค้าแต่ละชนิด มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยน และสินเชื่อกองธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการส่งออก มีการส่งออกสินค้าบางชนิดที่มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลกด้วย นั่นคือ การส่งออกรวม การส่งออกเครื่องดื่มและยาสูบ การส่งออกวัตถุดิบ การส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม และการส่งออกเครื่องจักรและยานพาหนะ นอกจากนี้ยังพบว่า การส่งออกอาหาร และการส่งออกวัตถุดิบมีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาส่งออกโดยเปรียบเทียบของสินค้าในหมวดนั้นๆ ด้วย

การนำเข้ารวมและการนำเข้าสินค้าแต่ละชนิด ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับอัตราแลกเปลี่ยน สินเชื่อกองธนาคารพาณิชย์ที่ให้แก่ภาคการนำเข้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ยกเว้นการนำเข้าอาหาร และการนำเข้าสินค้าเครื่องจักรและยานพาหนะ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับดัชนีราคานำเข้าโดยเปรียบเทียบ ของสินค้าในหมวดนั้นๆ

อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสหรัฐอเมริกา และอัตราดอกเบี้ยโดยเปรียบเทียบ

ค่าบริการบริจาคและเงินโอนมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับ การเคลื่อนย้ายเงินทุนสุทธิ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลก ค่าการค้า อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ อัตราดอกเบี้ยภายในประเทศ และอัตราแลกเปลี่ยน

ดัชนีราคาขายส่งสินค้าแต่ละชนิด มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับ GDP deflator เป็นส่วนใหญ่ จะมีดัชนีราคาขายส่งบางชนิดที่มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับปัจจัยอื่นๆด้วย นั่นคือ ดัชนีราคาขายส่ง

อาหาร มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับปริมาณเงิน ดัชนีราคาขายส่งวัตถุดิบ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับอัตราค่าแรงขั้นต่ำ ดัชนีราคาขายส่งน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับดัชนีราคาส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นด้วย สำหรับดัชนีราคาขายส่งน้ำมันจากพืชและสัตว์ มีความสัมพันธ์ระยะยาวกับดัชนีราคาขายส่งเครื่องจักรและยานพาหนะ

สำหรับการศึกษาการปรับตัวในระยะสั้นทั้งรายปีและรายไตรมาส พบว่า แบบจำลองการค้ำระหว่างประเทศจะปรับตัวในระยะสั้นเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว โดยแบบจำลองทั้ง 74 สมการสามารถพยากรณ์ได้ใกล้เคียงกับค่าจริง ดังจะเห็นได้จาก ค่า Theil's Inequality Coefficient น้อยกว่า 0.1 ยกเว้นการส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นรายปี การนำเข้าน้ำมันจากพืชและสัตว์รายปี ดุลการค้าทั้งรายปีและรายไตรมาส ดุลบริการบริจาดและเงินโอนรายไตรมาส ดุลบัญชีเดินสะพัดและดุลการชำระเงินทั้งรายปีและรายไตรมาส และเงินทุนสำรองระหว่างประเทศรายปี แต่แบบจำลองจากการใช้ข้อมูลรายไตรมาสสามารถพยากรณ์ได้ดีกว่าแบบจำลองที่ใช้ข้อมูลรายปี

Thesis Title	The Econometric Model for International Trade of Thailand	
Author	Miss. Kantima Yosakorn	
M. Econ.		
Examining Committee	Lecturer Dr. Songsak Sriboonchitta	Chairperson
	Lecturer Dr. Sangkom Suwannarat	Member
	Associate Professor Dr. Aree Wiboonpongse	Member

ABSTRACT

Currently, the Thai economic system is highly related with the world economic system as evident by the aggregate export and import value during the year 1999 that accounted for 89.29 percent of gross domestic product. The implication is that the change in international trade of Thailand will affect greatly the Thai economic system. This study presents the empirical evidence on the international trade of Thailand through the use of econometric model by applying cointegration and error correction technique of Johansen and Juselius. This study employs the annual data from 1970 to 1999 and the quarterly data from the first quarter of 1993 to the second quarter of 2000.

The empirical evidence from the annual data cointegration shows that the total export and the export categorised by type exhibit significant long-term relationship with bills, loans, and overdrafts of commercial banks extended to the export sector. With the exception of the export of beverage and tobacco, the exports of animal and vegetable oils and fats, and miscellaneous manufactured goods, exhibit significant long-term relationship with the exchange rate and the relative export price index. The food export and manufactured goods export also exhibit significant relationship with exchange rate in the long run.

The aggregate value of imports and most of the imports categorised by type exhibit significant long-term relationship with bills, loans, and overdrafts of commercial banks extended to the import sector and the exchange rate except the import of raw materials that exhibits significant relationship with the gross domestic product (GDP). The import of mineral fuels and lubricant exhibits significant relationship with bills, loans, and overdrafts of commercial banks extended to the import sector and the relative import price index.

The exchange rate of Thai baht and the United States dollar exhibits significant long term relationship with the ratio between gross domestic product (GDP) of Thailand to that of the United States of America, the Security Exchange of Thailand Index (SET Index), and the relative interest rate.

The net service donation and transfer payment exhibits significant long-term relationship with the foreign interest rate, the domestic interest rate, and the exchange rate.

The wholesale price indexes categorised by type exhibit significant long-term relationship with the GDP deflator, with the exception of the animal and vegetable oils and fats wholesale price index and the industrial manufactured goods wholesale price index that exhibit significant relationship with the money supply and wage in the long run. Meanwhile, The beverage and tobacco wholesale price index exhibits significant relationship with the food wholesale price index.

The empirical evidence of the cointegration study on quarterly data exhibits have significant relationship the aggregate export and the value of export categorised by type mostly with the exchange rate and the bills, loans, and overdrafts of commercial banks extended to the export sector. Those exhibiting significant long-term relationship with the world GDP are the aggregate export, the beverage and tobacco export, the raw materials export, the manufactured goods export, and the machinery and vehicle export. In addition, the food export and the raw materials export exhibit relationship with the relative export price index within the respective categories.

Generally, the aggregate import and the imports categorised by type exhibit significant long-term relationship with exchange rate, the bills, loans, and overdrafts of commercial banks extended to the import sector and the GDP with the exception of the food import and the

machinery and vehicle import that exhibit relationship with the relative import price index within each category in the long run.

The exchange rate exhibits significant long-term relationship with the domestic GDP and the United States of America GDP ratio and the relative interest rate.

The service, donation and transfer payment balance exhibits significant long-term relationship with the net capital inflow, the domestic GDP, the world GDP, the trade balance, the foreign interest rate, the domestic interest rate, and the exchange rate.

In general, each of the wholesale price index exhibits significant long-term relationship with the GDP deflator. However, some wholesale price indexes exhibit significant relationship in the long run with other variables such as the relationship between food wholesale price index and the money supply, the relationship between the raw material wholesale price and wage, the relationship between the mineral fuels and lubricant wholesale price index and the mineral fuels and lubricant export price index. Meanwhile, the animal and vegetable oils and fats wholesale price index exhibits the significant relationship with the machinery and vehicle import price index in the long run.

The empirical evidence on the short-term adjustment from models of international trade, on the basis of both annual and quarterly data, indicates the process of short run adjustment to long run equilibrium. All 74 equations in the model provide reliable forecasts as evident by the Theil's Inequality Coefficients which are less than 0.1, except the case of annual export of mineral fuels and lubricant, annual import of animal and vegetable oils and fats, quarterly net service, donation and transfer payments, annual international reserves, and balance of trade, current account and balance of payment in terms of annual and quarterly data. Generally the models based on quarterly data can provide forecasts more reliable than those based on annual data.