

ผลกระทบของภาษีสิ่งแวดล้อมกับการส่งออกกุ้งของประเทศไทย



นางสาว ปิยวดี จักเจน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-637-154-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 2 75.8. 2545

THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL TAX ON THAILAND 'S SHRIMP EXPORT

Miss Piyawadee Chatchen

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics in Economics

Department of Economics

Graduate School


Chulalongkorn University

Academic Year 1997


ISBN 974-637-154-1

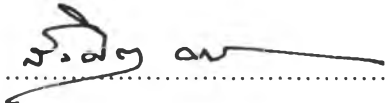
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบของภาษีสิ่งแวดล้อมต่อการส่งออกกุ้งของประเทศไทย
โดย นางสาว ปิยวดี จัดเจน
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สังคีต พิริยะรังสรรค์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์

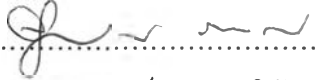
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

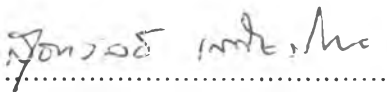
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาริต ดิงศภัทย์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สังคีต พิริยะรังสรรค์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สิตานนท์ เจษฎาพิพัฒน์)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุธาวัลย์ เสถียรไทย)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ : ผลกระทบของภาษีสิ่งแวดล้อมต่อการส่งออกกุ้งของประเทศไทย

(THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL TAX ON THAILAND 'S SHRIMP EXPORT)

อ.ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. สังคีต พิริยะรังสรรค์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร. สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์ ;

201 หน้า. ISBN 974-637-154-1.

การศึกษาวិชาญครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะประมาณค่าผลกระทบจากการประกาศใช้ภาษีสิ่งแวดล้อม (environmental tax) ในรูปของภาษีที่เก็บกับสินค้าข้ามพรมแดน (border tax adjustment) ที่มีต่อปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งของประเทศไทยไปยังประเทศประเทศคู่ค้าที่สำคัญ อันได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ด้วยการพิจารณาผลกระทบดังกล่าว ผ่านทางค่าความยืดหยุ่นของอุปทานการส่งออกกุ้งที่มีต่อราคา ประกอบกับพิจารณาว่า คนไทยคิดเห็นอย่างไรกับการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับกุ้งส่งออกของไทย เห็นด้วยหรือไม่ ด้วยเหตุผลประการใด ซึ่งการศึกษาในส่วนนี้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคล ทั้งในหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชนจำนวน 40 คน

สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาส่วนแรก จะใช้สมการถดถอยเชิงพหุสัมพันธ์ (Multiple Regression Equation) ในรูปสมการการผลิตของ Cobb- Douglas หรือ log - log function เป็นเครื่องมือในการหาความสัมพันธ์ระหว่างอุปทานการส่งออกกุ้งไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐซึ่งเป็นตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระต่างๆ อย่างไรก็ตามตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในญี่ปุ่นจะแตกต่างจากสหรัฐฯ โดยตัวแปรอิสระที่กำหนดอุปทานการส่งออกกุ้งไปยังญี่ปุ่นได้แก่ราคากุ้งไทยในญี่ปุ่นโดยเปรียบเทียบกับสหรัฐ ราคาอาหารกุ้ง พื้นที่ป่าชายเลน ผลผลิตในการผลิต และปริมาณการส่งออกกุ้งไปยังประเทศอื่นๆ ส่วนตัวแปรอิสระที่กำหนดอุปทานในสหรัฐคือ ราคากุ้งไทยในสหรัฐฯ ราคาอาหารกุ้งและปริมาณการส่งออกกุ้งไปยังประเทศอื่นๆ สำหรับข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองนี้เป็นข้อมูลแบบทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งอยู่ในรูปของข้อมูลอนุกรมเวลา (time series data) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2538

จากการประมาณค่าในสมการข้างต้นพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานการส่งออกกุ้งที่มีต่อราคาในประเทศสหรัฐ (เท่ากับ 1.314) มีค่าสูงกว่าค่าความยืดหยุ่นในประเทศญี่ปุ่น (เท่ากับ 1.102) นั่นหมายความว่ากุ้งไทยในสหรัฐฯมีความอ่อนไหวต่อราคามากกว่าในญี่ปุ่น ดังนั้นหากสหรัฐเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับกุ้งส่งออกของไทยจะกระทบต่อปริมาณการส่งออกกุ้งไปสหรัฐมากกว่าปริมาณการส่งออกกุ้งที่ลดลงอันเนื่องมาจากการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมของประเทศญี่ปุ่น และจากการประมาณการมูลค่าการส่งออกกุ้งที่ลดลงหากมีการเก็บภาษีในปี 2537 รวมทั้งของสหรัฐและญี่ปุ่นพบว่ามีมูลค่ามากกว่า 2,200 ล้านบาทซึ่งนับเป็นเงินจำนวนมากที่ต้องเสียไป ดังนั้นรัฐบาลและผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเร่งหามาตรการรองรับ ด้วยการปรับปรุงนโยบายภายในให้มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติมากขึ้น ซึ่งข้อสรุปที่ได้รับนี้สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องในข้างต้น

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิติ ปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา สังคีต พิริยะรังสรรค์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

C860285 : MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: ENVIRONMENTAL TAX / SHRIMP CULTURE / THAILAND'S SHRIMP EXPORT / MANGROVE
PIYAWADEE CHATCHEN : THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL TAX ON THAILAND 'S SHRIMP
EXPORT. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF SANGSIT PIRIYARANGSUN, Ph.D. THESIS
COADVISOR : ASSOC. PROF. SUTHIPHAND CHIRATHIVAT, Ph.D. 201 pp. ISBN 974-637-154-1.

The purpose of this research is to estimate the impact of the environmental tax in the form of border tax adjustment on the export volume and value of Thailand's shrimp. The study had focused on particular cases of important trading partners such as Japan and the US which had applied such a tax to the Thailand's shrimp exports. In this research, price elasticity of Thailand's shrimp export supply and in-depth interviews of those interested persons in Thailand have been taken into consideration. The interview part of the research carried out ground work involving more than 40 officers working in government agencies and private companies related to the industry.

The study applied the multiple regression equation model in the form of Cobb - Douglas or log-log function, in order to find out the relationship between Thailand's shrimp export supply to Japan and the United States as a " dependent variable " and five factors as " independent variables " including the price of Thailand's exported shrimp to Japan and the US, the price of shrimp nutrition or feeding for shrimps, the area of mangrove forest, the productivity per rai, and the export volumes to other countries besides Japan and the US. Time -series secondary data have covered the period from 1981 to 1995.

The result of the above study shows that price elasticity of export supply is 1.314 for the US which is higher than price elasticity of export supply to Japan which is equal to 1.102. This implies that the environmental tax, if applied, would have a stronger effect on the volume of Thailand's shrimp export to the US than that of Japan. Due to the fact that the US is more likely to apply the environmental tax rather than Japan, it is possible for that Thailand in the near future would bear a great impact from the US environmental tax. The result shows, overall, that if both countries impose such a tax on Thailand's shrimp export, Thailand will face an export reduction to those markets more than 2,200 million baht. Therefore, the government of Thailand should rapidly improve their policies accordingly to prevent such a tax imposition from major trading partners such as Japan and the US. This was the opinion overwhelmingly expressed in the interviews.

ภาควิชา.....เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา.....

ปีการศึกษา.....2540

ลายมือชื่อนิติ..... มีจรัส กิจเจน

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้หากปราศจากคำแนะนำและกำลังใจจากอาจารย์ที่ปรึกษาของข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สังคีต พิริยะรังสรรค์ ด้วยการสละเวลาอันมีค่าและการอุทิศสติปัญญาในการแก้ไขปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และด้วยความซาบซึ้งในความกรุณาที่ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง ที่ท่านได้เต็มใจและเอาใจใส่ต่องานของข้าพเจ้าอย่างดีมาตลอด

ยิ่งไปกว่านั้นข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคือ รศ. ดร. สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์ และอาจารย์ในคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วย ผศ. ดร. จาริต ดิงศภัทย์ และ รศ.ดร. สิตานนท์ เจริญภาพวัฒน์ ตลอดจน ดร. สุธาวลัย เสถียรไทย ที่ท่านทั้งหลายได้ขจัดเกล้าให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ตลอดจนขอขอบคุณบุคคลที่ข้าพเจ้าไปสัมภาษณ์ (ทั้งหมด 40 ท่านดังรายชื่อในภาคผนวก 3) ที่ท่านทั้งหลายได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีอีกทั้งยังได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ด้วย

และบุคคลที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จครั้งนี้อย่างแท้จริง ก็คือบิดาและมารดาของข้าพเจ้า ที่ท่านทั้งสองได้ให้กำลังใจ สนับสนุน และให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา ข้าพเจ้าซาบซึ้งในพระคุณของท่านทั้งสองมาก ที่ได้เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าได้สัมผัสกับความสำเร็จในวันนี้ ตลอดจนกำลังใจจากพี่น้องและเพื่อนๆของข้าพเจ้าที่ได้คอยซักถามถึงความเป็นไปของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างเสมอมา

ปิยวดี จัดเจน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	7
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	7
1.4 วิธีการศึกษา.....	8
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2. ประเด็นข้อถกเถียงเกี่ยวกับการค้ากับสิ่งแวดล้อม.....	12
2.1 ประเด็นเรื่องการค้าและมาตรการทางสิ่งแวดล้อม	12
2.2 ความขัดแย้งระหว่างมาตรการทางสิ่งแวดล้อมกับหลักการของเกดต์.....	17
2.3 ผลกระทบจากการใช้มาตรฐานสิ่งแวดล้อมและนโยบายการค้าที่แตกต่างกัน.....	23
2.4 หลักการของภาษีสิ่งแวดล้อมกับความเป็นไปได้ภายใต้เกดต์.....	29
3. ระบบการเลี้ยงกุ้งของไทยและผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม.....	37
3.1 การผลิตกุ้งทะเลของประเทศไทย.....	37
3.2 การตลาดและคู่แข่ง.....	40
3.3 การค้าและอุปสรรคทางการค้า.....	41
3.4 ผลกระทบของการเพาะเลี้ยงกุ้งที่มีต่อสิ่งแวดล้อม.....	51
4. กรอบทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
4.1 กรอบทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศและสิ่งแวดล้อม.....	60
4.1.1 ภาษีนำเข้ากับการกีดกันทางการค้า : แนวคิดทางทฤษฎี	60
4.1.2 ทฤษฎีนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม.....	67
4.1.3 การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยมาตรการทางภาษี.....	74
4.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการค้าเสรีและสิ่งแวดล้อม: แนวความคิดทางทฤษฎี.....	76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

4.2	วรรณกรรมปริทัศน์.....	79
4.2.1	การค้าเสรีช่วยกระตุ้นให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงขึ้นได้หรือไม่?.....	79
4.2.2	ทำไมต้องมีการจัดการทางสิ่งแวดล้อมแบบเข้มงวด?.....	81
4.2.3	มาตรการทางสิ่งแวดล้อมจะกลายเป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าได้หรือไม่?... ..	84
4.2.4	ภาษีสิ่งแวดล้อม : รูปแบบใหม่ของมาตรการทางสิ่งแวดล้อม และการกีดกันทางการค้า.....	86
4.2.5	ผลกระทบของการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับอำนาจการต่อรอง ของประเทศผู้ซื้อและผู้ขาย.....	89
5.	วิธีการศึกษา.....	93
5.1	การศึกษาเชิงคุณภาพ.....	94
5.2	การศึกษาปริมาณ.....	98
5.2.1	แบบจำลองทางทฤษฎี.....	98
5.2.2	แบบจำลองเชิงประจักษ์และวิธีการศึกษา.....	101
5.2.3	สมมุติฐานและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	117
5.3	ลักษณะข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล	121
6.	ผลการศึกษาเชิงประจักษ์.....	122
6.1	ผลการศึกษาเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์.....	122
6.1	ผลการศึกษาเชิงปริมาณ.....	147
7.	สรุปและข้อเสนอแนะ.....	161
7.1	สรุป.....	161
7.2	ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต.....	169
	รายการอ้างอิง	172
	ภาคผนวก 1.....	179
	ภาคผนวก 2.....	182
	ภาคผนวก 3.....	184
	ภาคผนวก 4.....	191
	ภาคผนวก 5.....	196
	ภาคผนวก 6.....	199
	ประวัติผู้วิจัย.....	201

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 Thailand exports of sensitive products year 1993, million US\$.....	4
1.2 ความสำคัญของกุ้งในโครงการส่งออกไทยปี 2534-2538.....	6
2.1 บทบาทของภาษีสิ่งแวดล้อมในโครงการรายรับของรัฐบาลในบางประเทศ.....	35
3.1 สัดส่วนของผลผลิตกุ้งที่ได้จากการเพาะเลี้ยง.....	38
3.2 ระบบการเลี้ยงกุ้งของประเทศผู้ผลิตกุ้งรายใหญ่ในฉ.พ.ศ.2537.....	39
3.3 มูลค่ากุ้งส่งออกของไทยจำแนกตามตลาด.....	41
3.4 การเก็บภาษีนำเข้าของ EU สำหรับผลิตภัณฑ์กุ้งไทย.....	44
3.5 ประเทศผู้ส่งออกกุ้งแช่แข็งรายใหญ่ที่ส่งออกไปยัง EU.....	45
5.1 หน่วยงานในสังกัดและตำแหน่งของบุคคลที่สัมภาษณ์.....	95
5.2 ตัวแปรที่กำหนดปริมาณการผลิตและการส่งออกสินค้าเกษตรใน ประเทศกำลังพัฒนา.....	97
5.3 Gross Returns of The Products of The Mangrove Collected by The Locals.....	106
5.4 Direct use value per rai of mangrove by the locals.....	107
5.5 มูลค่าทางเศรษฐกิจของป่าชายเลน.....	109
5.6 Utilization of mangrove area in 1993.....	111
5.7 ต้นทุนผลกระทบภายนอกที่เกิดจากการผลิตกุ้งเพื่อส่งออกไปยัง ประเทศญี่ปุ่น.....	112
5.8 ต้นทุนผลกระทบภายนอกที่เกิดจากการผลิตกุ้งเพื่อส่งออกไปยัง ประเทศสหรัฐอเมริกา.....	113
5.9 ภาษีสิ่งแวดล้อมที่ประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐเก็บกับกุ้งส่งออกของไทย.....	116
5.10 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา สัญลักษณ์ และทิศทางความสัมพันธ์ในทางทฤษฎี.....	118
6.1 แสดงความคิดเห็นในเรื่องความสำคัญของอุตสาหกรรมกุ้งส่งออกไทย.....	124
6.2 แสดงความคิดเห็นในเรื่องการเลี้ยงกุ้งและผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม.....	127
6.3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้มาตรการ ทางการค้าเพื่อวัตถุประสงค์ทางสิ่งแวดล้อม.....	130

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่	
6.4	แสดงความเหมาะสมระหว่างมาตรการที่เป็นภาษีและ มาตรการที่ไม่เป็นภาษี..... 134
6.5	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมกับกึ่งส่งออกของไทย.....137
6.6	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้มาตรการอื่นๆเพื่อบรรเทา ปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย..... 140
6.7	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อประเทศไทย..... 142
6.8	แสดงผลกระทบจากการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมที่มีต่อ เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศไทย.....143
6.9	แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียกร้องเงินภาษีคืนจากประเทศคู่ค้า..... 145
6.10	เปรียบเทียบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการส่งออกกึ่งไทย ไปยังญี่ปุ่นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดในสมการต่างๆ..... 149
6.11	เปรียบเทียบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันการส่งออกกึ่งไทย ไปยังสหรัฐด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดในสมการต่างๆ..... 152
6.12	แสดงอัตราและจำนวนภาษีสิ่งแวดล้อมโดยประมาณการที่เก็บ โดยญี่ปุ่นและสหรัฐฯ..... 155
6.13	ประมาณการผลกระทบของการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมที่มีต่อปริมาณและมูลค่า การส่งออกกึ่งไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐฯ..... 156
6.14	เปรียบเทียบผลกระทบของภาษีที่มีต่อปริมาณและมูลค่าการส่งออกกึ่งไทย กับปริมาณการส่งออกกรณีที่ไม่มีภาษี ทั้งในประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐฯ..... 158

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 ผลของการเก็บภาษีนำเข้าที่มีต่อสวัสดิการของประเทศนำเข้า วิเคราะห์แบบดุลยภาพเฉพาะส่วน.....	63
4.2 ผลของการเก็บภาษีนำเข้าที่มีต่อสวัสดิการของประเทศนำเข้า วิเคราะห์แบบดุลยภาพทั่วไป.....	65
4.3 แสดงผลกระทบของระบบตลาดและนโยบายที่ล้มเหลว.....	69
4.4 สภาพสมดุลของการผลิตเมื่อคำนึงถึงผลกระทบภายนอก.....	71
4.5 แนวคิดการแก้ปัญหาภาวะมลพิษในระดับที่มีความเหมาะสม.....	72
4.6 แสดงระดับมลพิษที่เหมาะสมในการแก้ไขผลกระทบภายนอก.....	75
4.7 ผลของการค้าเสรีที่มีต่อการผลิตและการบริโภคสินค้าที่ ทำลายสิ่งแวดล้อมของประเทศผู้ส่งออก.....	77
5.1 แบบแผนการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทานตอบสนอง.....	98
5.2 Total Economic Valuation.....	105