

0
382.9
√ 629.๗

ผลของการลดภาวณำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

21 ต.ค. 2552



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

พฤษภาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๕ 36' 218

ผลของการลดภาชนะนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน



บทคัดย่อ
ของ
ปิโยรส คำศรี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ
พฤษภาคม 2552

ปิโยรส คำศรี. (2552). ผลของการลดภาซีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน.

สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ดร. จีรวัฒน์ เจริญสถาพรกุล.

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการลดภาซีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่ออุปสงค์การนำเข้า ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจากข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ผู้แทนประกอบการจำนวน 1 ราย โดยสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ร่วมกับการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลสถิติภูมิการนำเข้าหลอดไฟฟ้า 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2544-2550 เพื่อนำมาประมาณค่าความยืดหยุ่นในแบบจำลองอุปสงค์นำเข้า

ผลการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการพบว่า การปรับลดภาซีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 และ 2548 ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยทำให้ปริมาณการจำหน่ายในปี 2547 บ.ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด ทั้งหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซนต์ เท่ากับปี 2546 คือ 600,000 หลอด และ 2,300,000 หลอด สำหรับการลดภาซีนำเข้าในปี 2548 ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่านั้น โดยทำให้มีปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2546 และ 2547 เนื่องจากบริษัท บ.ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการผลิตหลอดไฟฟ้าทั้งสองประเภทนี้เป็นอย่างดี สำหรับผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางเศรษฐมิติพบว่า การลดภาซีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์ชนิดไม่เกิน 100 วัตต์ และชนิดเกิน 100 วัตต์ แต่ไม่เกิน 200 วัตต์ เพิ่มขึ้น 0.223% และ 0.01% ตามลำดับ และในปี 2548 ปริมาณการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์ชนิดทั้งสเตนฮาโลเจน ชนิดเกิน 100 วัตต์ แต่ไม่เกิน 200 วัตต์ และชนิดเกิน 200 วัตต์ เพิ่มขึ้น 0.104%, 0.0007% และ 0.052 ตามลำดับ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์พบว่า การลดภาซีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2548 เท่านั้นที่มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้น 0.077% และสำหรับหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ไม่สามารถวิเคราะห์ผลของการลดภาซีนำเข้าได้ เนื่องจากหลอดไฟชนิดนี้เพิ่งจะเริ่มมีการนำเข้าในปี 2549

THE EFFECT OF DECREASING TARIFF ON IMPORTED ELECTRIC LAMP FROM
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



Presented in partial fulfillment of the requirements
For the Master of Economics degree in Management Economics
at Srinakharinwirot University

May 2009

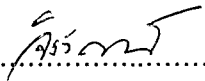
Piyoros Khumsri. (2009). *The Effect of Decreasing Tariff on Imported Electric Lamp From The People's Republic of China*. Master's Project, M.Econ. (Management Economics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Dr. Jirawat Jaroensathapornkul .

This study aims to estimate the effect of tariff decreasing on imported electric lamp from the People's Republic of China by using 2 methods for estimation which are primary data analysis from in-depth interview that given by the representative on behalf of 1 electric lamp entrepreneurs and econometrics analysis from secondary import demand data of incandescent lamp, fluorescent lamp and compact fluorescent lamp during period 2001 - 2007 to estimate the elasticity of import demand.

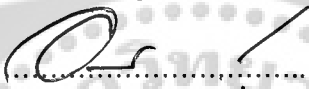
From the result of in-depth interview indicates that tariff decreasing in 2004 and 2005 little effected on sales volume of Lee Kijcharoen Saeng Co.Ltd. By the sales volume in year 2004 of both type incandescent lamp and fluorescent lamp are the same quantities sales of year 2003 that are 600,000 units and 2,300,000 units while the tariff decreasing in 2005 affected only fluorescent lamps which is constant by comparison with 2003 and 2004 due to Lee Kijchareon Seang Co., Ltd. has got much experiences in mass production management of incandescent lamp and fluorescent lamp. It was found by econometrics analysis that the import quantity for incandescent lamp type not exceeding 100 watt and type exceeding 100 watt but not exceeding 200 watt increased for 0.223% and 0.01% respectively in 2004. The import quantity in 2005 for type tungsten halogen, exceeding 100 watt but not exceeding 200 watt and exceeding 200 watt increased for 0.104%, 0.0007% and 0.052% respectively. Fluorescent lamp was affected from quantity import in 2005 by increasing for 0.077%, only. Compact fluorescent lamp cannot be analyzed by the tariff decreasing in 2004 and 2005 because it has been imported on 2006.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ
คณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง ผลของการลดภาณีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจาก
สาธารณรัฐประชาชนจีน ของ ปิโยรส คำศรี ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

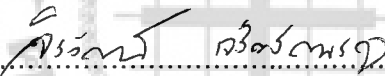
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

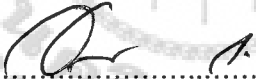
..........
(อาจารย์ ดร. จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล)

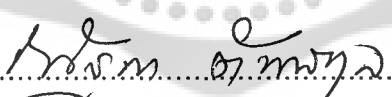
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

..........
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัทธิพย์ ราชภูรีนิยม)

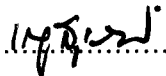
คณะกรรมการสอบ

.......... ประธาน
(อาจารย์ ดร. จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล)

.......... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัทธิพย์ ราชภูรีนิยม)

.......... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐกา ดันสกุล)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.......... คณบดีสำนักวิชาเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. เรณู สุขารมณ) และนโยบายสาธารณะ
วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.จิรวัดน์ เจริญสถาพรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพยิ่งขึ้น นับแต่เริ่มดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อรรถิพย์ ราษฎร์นิยม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐกา ดันสกุล ที่กรุณาสละเวลาเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบสารนิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทความรู้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัย ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนๆ ที่คอยให้กำลังใจ และให้คำแนะนำ และทุกท่านที่มีโอกาสล่วงนามได้หมดที่ให้ความช่วยเหลือ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามที่กรุณาสละเวลาให้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ และข้อมูลที่ได้รับนั้นเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ด้วยคุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบให้บิดา มารดา คณาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนและให้วิชาความรู้ แต่หากมีข้อบกพร่องประการใดผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

ปิโยรส คำศรี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	6
	ความสำคัญของการวิจัย.....	6
	ขอบเขตของการวิจัย.....	6
	นิยามศัพท์.....	6
	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
	สมมติฐานในการวิจัย.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	ภาพรวมของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า.....	9
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	14
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	25
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
	การศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจาก ประเทศจีนที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าจากการสัมภาษณ์ผู้แทน ผู้ประกอบการ.....	34
	การศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจาก ประเทศจีนที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้า ด้วยข้อมูลทุติยภูมิ.....	38
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
	ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	61
	ความสำคัญของการวิจัย.....	61

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
	วิธีการดำเนินการวิจัย..... 62
	สรุปผลการวิจัย..... 63
	อภิปรายผลการวิจัย..... 68
	ข้อเสนอแนะทั่วไป..... 71
	ข้อเสนอในการวิจัยครั้งต่อไป..... 72
	บรรณานุกรม..... 73
	ภาคผนวก..... 75
	ประวัติย่อผู้วิจัย..... 123

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนระหว่างปี 2544-2550.....	3
2 อัตราภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนระหว่างปี 2544-2550.....	4
3 มูลค่าการส่งออกหลอดไฟฟ้าของไทยระหว่างปี 2544-2550.....	13
4 ตัวแปรที่งานวิจัยในอดีตเลือกมาใช้ในการศึกษาผลกระทบของ การลดภาษีนำเข้า.....	21
5 ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าแต่ละประเภทระหว่างปี 2544-2550.....	37
6 ผลการกะประมาณด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบ double-log linear.....	39
7 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการกะประมาณสมการ.....	66
8 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการกะประมาณสมการ.....	67
9 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการกะประมาณสมการ.....	68



บัญชีภาพประกอบ

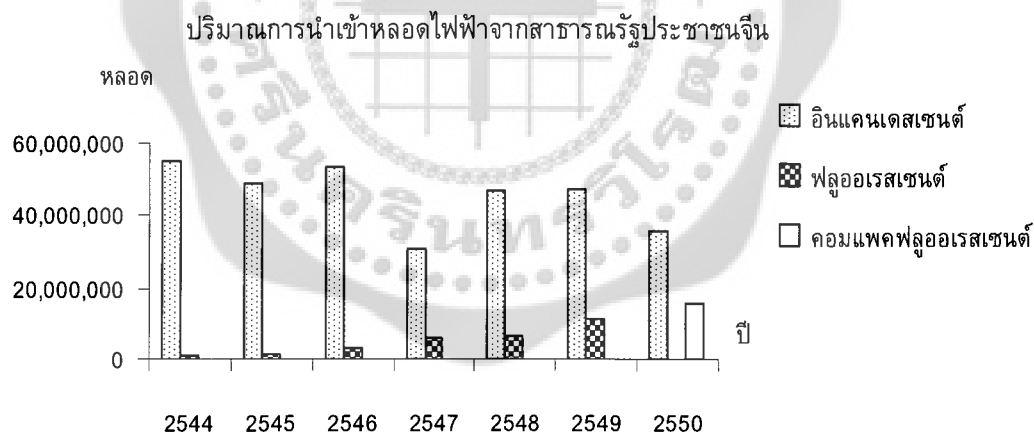
ภาพประกอบ	หน้า
1 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนปี 2544-2550	1
2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
3 ระบบการจัดจำหน่ายหลอดไฟฟ้า	11
4 ดุลยภาพเฉพาะส่วนจากผลกระทบของภาษีศุลกากร	17
5 ผลของราคาจากการลดภาษีนำเข้า	20
6 ข้อมูลด้านแรงงานของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด	35
7 แหล่งที่มาของเงินทุน บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด	35
8 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	40
9 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเมื่อมีการปรับลดภาษี	41
10 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	42
11 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	43
12 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเมื่อมีการปรับลดภาษี	44
13 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	45
14 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	48
15 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	49
16 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเมื่อมีการปรับลดภาษี	51
17 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	53
18 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน	57
19 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเมื่อมีการปรับลดภาษี	58

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลอดไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ถูกจัดอยู่ในประเภทสินค้าไม่คงทน ใช้แล้วหมดไป โดยจะมีอายุการใช้งานจำกัด และยิ่งนับวันปริมาณการบริโภคของครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรมจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จากการสำรวจของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบว่า ปริมาณการใช้หลอดไฟฟ้าในปัจจุบันโดยเฉลี่ย 200 ล้านหลอด โดยแบ่งเป็นหลอดนีออนมากที่สุด 155 ล้านหลอด, หลอดตะเกียบ 15 ล้านหลอด และหลอดไส้ 30 ล้านหลอด ทั้งนี้จากปริมาณการใช้ดังกล่าวของประเทศไทยส่วนหนึ่งได้มีการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน ดังภาพประกอบที่ 1 แสดงให้เห็นถึงปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โดยปริมาณการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์นั้น จะมีปริมาณการนำเข้าลดลงอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุผลที่ว่าหลอดหลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีประสิทธิภาพดีกว่า ประหยัดพลังงานมากกว่าเพื่อมาแทนที่หลอดอินแคนเดสเซนต์



ภาพประกอบ 1 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน ปี 2544 – 2550

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551). สถิติการนำเข้า-ส่งออก (ออนไลน์)

ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตหลอดไฟฟ้าเพื่อจะหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ และอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้ายังเป็นอุตสาหกรรมได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตั้งแต่ปี 2549 ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 4/2549 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2549 เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการคาดการณ์จากผู้ผลิตหลายรายว่า อุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้ายังสามารถขยายตัวได้ดีในอนาคต จึงเกิดการพัฒนากิจการของหลอดไฟฟ้ามาโดยตลอด ผู้ผลิตพยายามค้นหาแนวทางในการพัฒนาหลอดไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ มีอายุการใช้งานนานขึ้น ประหยัดพลังงาน และที่สำคัญจะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นอกจากประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตและส่งออกหลอดไฟฟ้าไปยังตลาดต่างประเทศแล้ว ยังมีประเทศจีนซึ่งเป็นผู้ที่มีศักยภาพในการผลิตหลอดไฟฟ้าที่สำคัญ โดยเฉพาะหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน ซึ่งเป็นปัจจุบันกลายเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศจีน และเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุดของโลก สืบเนื่องจากผลของความสามารถในด้านราคาที่ต่ำกว่า เพราะประเทศจีนมีประชากรมาก ค่าจ้างของแรงงานจึงต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ทำให้ต้นทุนการผลิตหลอดไฟฟ้าของประเทศจีนต่ำกว่าประเทศอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ประเทศจีนจึงเน้นการใช้ราคาเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก จาก (ตาราง 1) แสดงมูลค่าการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน จะเห็นได้ว่าแม้กระทั่งประเทศไทย ยังมีการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนสูงขึ้นทุกปี ทั้งๆ ที่ผู้ผลิตในประเทศไทยมีศักยภาพและมีกำลังการผลิตหลอดไฟฟ้าเพียงพอต่อความต้องการของประชากรในประเทศ แต่เพราะหลอดไฟฟ้าที่มีจำหน่ายในประเทศไทยนั้นมีราคาสูงกว่าต้นทุนของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน (ราคาสินค้า CIF + ภาษีนำเข้า) อีกทั้งเมื่อมีการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน ตามประกาศกระทรวงการคลังเพื่อประโยชน์แก่การเศรษฐกิจของประเทศ อาศัยอำนาจตามความในประกาศกระทรวงการคลัง เรื่องการลดอัตราอากรและยกเว้นอากรศุลกากรตามมาตรา 12 แห่งพระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร พ.ศ.2530 ได้ประกาศลดอัตราอากรไว้ ดังจาก (ตารางที่ 2) แสดงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน เป็นการส่งเสริมให้ผู้บริโภคทั้งรายใหญ่และรายย่อยหันไปบริโภคหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีน แม้ว่าสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ได้ประกาศเตือนผู้บริโภคว่าสินค้าที่นำเข้าจากประเทศจีนนั้นเป็นสินค้าที่ด้อยคุณภาพราคาถูก นอกจากจะส่งผลเสียให้ผู้ผลิตในประเทศไม่สามารถทำการแข่งขันกับสินค้าที่นำเข้าจากประเทศจีนแล้ว ประเทศไทยยังต้องเสียดุลการค้าให้กับประเทศจีน

จึงนำไปสู่การศึกษาถึงผลกระทบจากการลดอัตราภาษีอากรนำเข้าของหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน เมื่อประเทศไทยได้มีการปรับลดอัตราภาษีอากรนำเข้าของหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนและยอดขายหลอดไฟฟ้าของผู้ผลิตในประเทศไทยอย่างไร

ตาราง 1 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟจากประเทศจีนระหว่างปี 2544 – 2550

หน่วย : ล้านบาท										
พิกัด	2546	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2547	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2548	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2549	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	2550	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ทั้งستهาโลเงิน	38	0.05	46	0.27	48	0.31	63	0.74	21	N/A
หลอดไฟฟ้สะท้อนแสงอื่นๆ									65	N/A
ไม่เกิน 100 วัตต์	34	0.06	22	-0.32	24	-0.27	17	-0.46		
เกิน 100 วัตต์	6	1.44	18	5.89	23	7.74	29	10.08		
หลอดไฟฟ้สะท้อนแสงอื่นๆ									12	N/A
ไม่เกิน 100 วัตต์	62	-0.03	65	0.02	96	0.50	96	0.49	30	N/A
เกิน 100 วัตต์ แต่ไม่เกิน 200วัตต์	5.4	-0.81	2.6	-0.09	4.5	0.57	4	0.26		
หลอดไฟฟ้สะท้อนแสงอื่นๆ									9	N/A
เกิน 100 วัตต์	26	-0.03	27	0.08	27	0.09	27	0.10	3	N/A
อื่นๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์										
อื่นๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์									15	N/A
อื่นๆ										
หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดหลอดแคโทด	60	0.31	147	2.20	190	3.12	372	7.08	52	N/A
หลอดไฟฟ้สำหรับคอมพิวเตอร์และฟลูออเรสเซนต์									46	N/A
อื่นๆ									70	N/A

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551). สถิติการนำเข้า-ส่งออก (ออนไลน์)

ตาราง 2 อัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนระหว่าง ปี 2541 - 2550

พิกัด	2541				2542				2543				2544				2545			
	อัตราปกติ				อัตราปกติ				อัตราปกติ				อัตราปกติ				อัตราปกติ			
	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย
หลอดไส้																				
- หลอดไฟฟ้าแบบมีไส้สั้นๆ ไม่รวมถึงหลอดอัลตราไวโอเลตหรือหลอดอินฟราเรด																				
ทั้งสแตนดาร์ด	40	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ																				
อื่น ๆ																				
- - อื่นๆ ที่มีกำลังไม่เกิน 200 วัตต์และสำหรับใช้กับแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์																				
ไม่เกิน 100 วัตต์	40	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
เกิน 100 วัตต์	40	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ																				
อื่น ๆ																				
- - อื่นๆ																				
ไม่เกิน 100 วัตต์	40	หลอด	1.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
ไม่เกิน 100 วัตต์	40	หลอด	1.40	หลอด	20	หลอด	0.70	หลอด	20	หลอด	0.70	หลอด	20	หลอด	0.70	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
8539.292001																				
เกิน 100 วัตต์แต่ไม่เกิน 200 วัตต์	40	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
เกิน 100 วัตต์แต่ไม่เกิน 200 วัตต์	40	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	1.75	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
เกิน 200 วัตต์	40	หลอด	7.00	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	0.40	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ																				
อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์	40	หลอด	7.00	หลอด	20	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	3.50	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์																				
อื่น ๆ																				
- หลอดไฟฟ้าแบบดิสชาร์จ นอกจากหลอดอัลตราไวโอเลต																				
หลอดฟลูออเรสเซนต์																				
หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขดแคโทด																				
หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	60	หลอด	3.75	หลอด	20	หลอด	1.25	หลอด	20	หลอด	1.25	หลอด	20	หลอด	1.25	หลอด	20	หลอด	20	หลอด
หลอดไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ฟลูออเรสเซนต์																				
อื่น ๆ																				

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551). อัตราศุลกากร(ออนไลน์)

ตาราง 2 อัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนระหว่าง ปี 2541 - 2550

พิกัด	2546			2547			2548			2549			2550		
	อัตราปกติ			อัตราปกติ			อัตราปกติ			อัตราปกติ			อัตราปกติ		
	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)	ตามสภาพ หน่วย	ตามราคา (ร้อยละ)
หลอดไส้															
- หลอดไฟฟ้าแบบมีไส้อื่น ๆ ไม่รวมถึงหลอดอัลตราไวโอเลต															
หรือหลอดอินฟราเรด															
ทั้งสเตนยาโลเจน															
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ															
อื่น ๆ															
- - อื่น ๆ ที่มีกำลังไม่เกิน 200 วัตต์และสำหรับใช้กับ															
แรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์															
ไม่เกิน 100 วัตต์															
เกิน 100 วัตต์															
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ															
อื่น ๆ															
- - อื่น ๆ															
ไม่เกิน 100 วัตต์															
ไม่เกิน 100 วัตต์															
เกิน 100 วัตต์แต่ไม่เกิน 200 วัตต์															
เกิน 100 วัตต์แต่ไม่เกิน 200 วัตต์															
เกิน 200 วัตต์															
หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ															
อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์															
อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์															
อื่น ๆ															
- หลอดไฟฟ้าแบบดิสชาร์จ นอกจากหลอดอัลตราไวโอเลต															
หลอดฟลูออเรสเซนต์															
หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดยอเดแคโทด															
หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์															
หลอดไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์และแฟกซ์															
อื่น ๆ															

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551). อัตราศุลกากร(ออนไลน์)

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการด้วยการใช้แบบสอบถามร่วมกับการวิเคราะห์เชิงพรรณนา
2. เพื่อศึกษาผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ความสำคัญของการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเรื่องผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเสร็จสิ้น ผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ประกอบการ ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเมื่อมีการปรับลดอัตราภาษีนำเข้า เตรียมการปรับตัวเพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งทางการค้าอย่างประเทศจีนได้ในอนาคต เนื่องจากสินค้าที่มาจากประเทศจีนมีราคาต่ำกว่าดังนั้นผู้ประกอบการในประเทศควรพัฒนากระบวนการผลิตด้วยการใช้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด เพื่อเป็นการลดต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตหลอดไฟฟ้า ทำให้สามารถเพิ่มปริมาณการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ สำหรับภาครัฐเองสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางนโยบายเพื่อพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิตหลอดไฟฟ้า โดยหลีกเลี่ยงการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาถึงปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงระหว่างปี 2544 – 2550 ซึ่งมีการปรับลดอัตราภาษีอากรนำเข้า 2 ครั้ง คือในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดและกระทบกับยอดขายหลอดไฟฟ้าของผู้ผลิตในประเทศอย่างไร ผู้ผลิตในประเทศในที่นี้คือ ผู้ผลิตไฟฟ้าซึ่งมีโรงงานผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทย คือ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลอดไฟฟ้า หมายถึง อุปกรณ์ที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสงสว่างซึ่งมีคุณสมบัติเป็นคลื่นแสงที่สามารถมองเห็นเพียงแถบพลังงานช่วงแคบๆ มีค่าความยาวคลื่นระหว่าง 380-760 นาโนเมตร การที่เรามองเห็นวัตถุเป็นสีต่างๆ นั้น เกิดจากการที่วัตถุดูดกลืนแสงสีอื่นไว้ทั้งหมด และสะท้อนเฉพาะแสงสีที่เป็นสีของวัตถุนั้น มาเข้าสู่ตาของเรา
2. หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent Lamp) หมายถึง หลอดไฟฟ้าที่ให้กำเนิดแสงด้วยวิธีการเผาไส้หลอดให้ร้อน หลอดอินแคนเดสเซนต์ที่ใช้กันทั่วไปมีอยู่ 2 ชนิด คือ
 - 2.1 หลอดอินแคนเดสเซนต์ธรรมดา (Standard Incandescent Lamp) หมายถึง

หลอดไส้ ไส้ของหลอดส่วนใหญ่เป็นทั้งสแตนเบรจในตัวยอดหลอดแก้วปิดสนิท ซึ่งอาจเป็นสุญญากาศหรือบรรจุด้วยก๊าซไนโตรเจนและก๊าซเฉื่อย เช่น อากอน ตัวยอดหลอดมีหลายรูปทรง มีทั้งชนิดที่โป่งใสและชนิดเป็นผ้าขุ่ย ขั้วหลอดมี 2 แบบ คือ แบบไขว่ และแบบเกลียว

2.2 หลอดทั้งสแตนฮาโลเจน (Tungsten-Halogen Lamp) หมายถึง หลอดอินแคนเดสเซนต์ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น โดยเติมก๊าซฮาโลเจน เช่น ไอโอดีน เพื่อไม่ให้หลอดดำและมีอายุใช้งานยาวนานขึ้น บางครั้งจึงเรียกว่า หลอดไอโอดีน ไส้หลอดเป็นทั้งสแตนเบรจในหลอด ควอตซ์ที่มีขนาดเล็กมาก ทำงานที่อุณหภูมิสูง เพื่อให้มีประสิทธิภาพแสงสูงขึ้น รูปทรงหลอดมี 2 ชนิด คือ หลอดกำลังต่ำจะเป็นหลอดแคปซูล (Capsule) มีขั้วเสียบ ใช้กับไฟกระแสสลับแรงดันต่ำ (12V) ส่วนหลอดกำลังสูงจะเป็นหลอดแท่งมีขั้วที่ปลายทั้งสอง

3. หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent lamp) หมายถึง อุปกรณ์ที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแสงสว่าง ซึ่งมีการประดิษฐ์ในปี ค.ศ. 1938 โดยมีรูปร่างหลายแบบ อาจทำเป็นหลอดตรงสั้น ยาว ขดเป็นวงกลมหรือครึ่งวงกลม เป็นต้น

4. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ (Compact fluorescent) หรือหลอดตะเกียบ หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง มีลักษณะเป็นหลอดแก้วรูปทรงกระบอกเป็นหลอดตรง หรือดัดโค้งเป็นรูปอื่นๆ เปล่งแสงออกมาจากสารฟลูออเรสเซนต์ที่เคลือบอยู่บนผิวภายในของหลอด เนื่องจากถูกกระตุ้นโดยรังสีอัลตราไวโอเล็ต และไปกระทบกับสารเรืองแสงที่เคลือบไว้ที่ผิวด้านในของหลอด ทำให้สามารถเปล่งแสงสว่างออกมาได้ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ในปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ ชนิดที่มีบัลลัสต์ภายใน และมีบัลลัสต์อยู่ภายนอก คุณสมบัติสำคัญของหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ คือ ช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า และมีอายุการใช้งาน ที่ยาวนานกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์

5. ภาษีนำเข้า หมายถึง ภาษีที่มีการจัดเก็บจากสินค้าที่ผ่านเส้นเข้าเขตแดนของประเทศใดประเทศหนึ่ง เรียกว่าภาษีนำเข้า (Import Tariff)

6. ราคาหลอดไฟนำเข้า หมายถึง ราคาหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ที่ผู้ซื้อตกลงให้ผู้ขายเป็นผู้จัดส่งสินค้าทั้งหมดไปยังจุดหมายปลายทางที่ตกลงกัน โดยระบุสถานที่ที่เป็นจุดหมายปลายทางไว้ ราคาขายสินค้าดังกล่าวได้รวมต้นทุน (Cost) ค่าประกันภัย (Insurance) และค่าขนส่ง (Freight) ไว้เรียบร้อยแล้ว

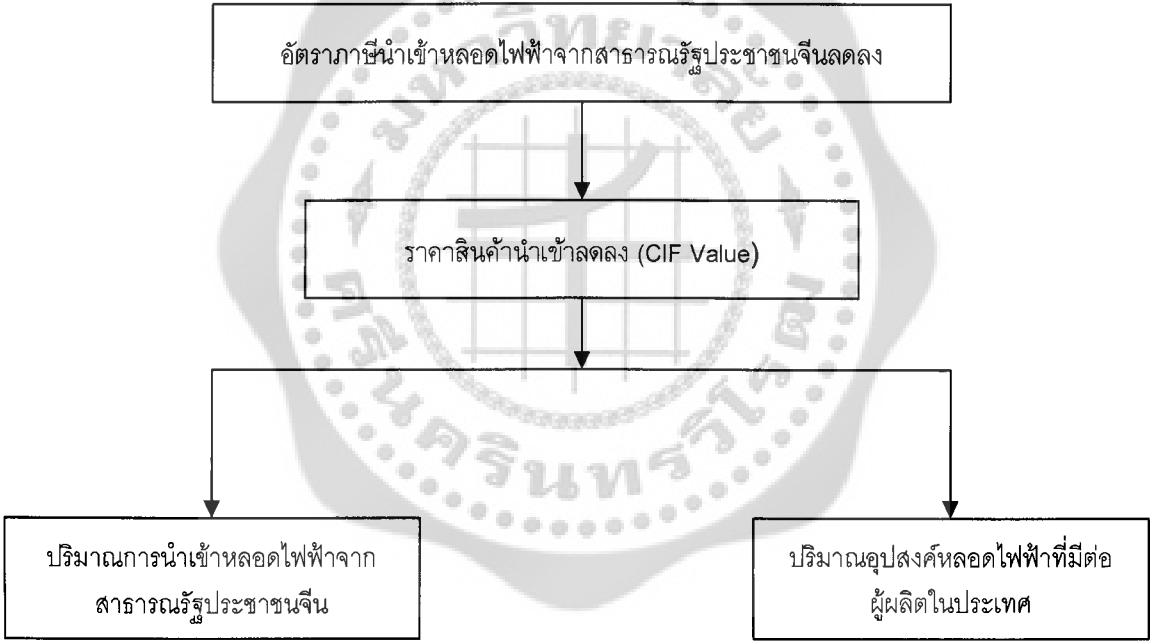
7. ปริมาณนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน หมายถึง ปริมาณนำเข้าของหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภทคือ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ที่ประเทศไทยนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

8. ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ หมายถึง ราคาจำหน่ายในตลาดของหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งผู้ผลิตในประเทศไทยมีความเต็มใจเสนอขายในแต่ละช่วงเวลา

9. ผลของลดภาษีนำเข้า หมายถึง ผลที่เกิดจากการที่กรมศุลกากรปรับลดภาษีนำเข้า สำหรับหลอดไฟฟ้าจากจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้า

กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา และได้รวบรวมแนวคิดเพื่อนำมา ประยุกต์ใช้กับการศึกษาผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนและอุปสงค์หลอดไฟฟ้าของผู้ผลิตในประเทศ พบว่าการลดอัตราภาษีอากรนำเข้านั้น จะทำให้ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากจากสาธารณรัฐประชาชนจีนลดลง มีผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากจากสาธารณรัฐประชาชนจีน และปริมาณอุปสงค์หลอดไฟฟ้าของผู้บริโภคที่มีต่อผู้ผลิตในประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอสรุปกรอบ การวิจัย ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

เมื่อมีการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐจีน จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอด ไฟฟ้าจากประเทศจีนทั้ง 3 ประเภทเพิ่มขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ภาพรวมของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ภาพรวมของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า

อุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ สามารถทำรายได้จากการส่งออกให้กับประเทศจำนวนมาก เป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น มีบทบาทสำคัญในการรองรับแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีการจ้างแรงงานจำนวนมาก เป็นผลสืบเนื่องจากการใช้นโยบายของภาครัฐในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า สำหรับอุตสาหกรรมในประเทศทางภาครัฐก็ได้มีมาตรการส่งเสริมการผลิตเพื่อส่งออกสำหรับนักลงทุนต่างชาติ โดยเป็นการย้ายฐานการผลิตเข้ามาผลิตในประเทศไทยของบริษัทข้ามชาติ โดยที่ลงทุนขนาดใหญ่เป็นของบริษัทต่างชาติและบริษัทร่วมทุนระหว่างไทยกับต่างชาติ (Joint Venture)

ในปัจจุบันตลาดหลอดไฟในเมืองไทยที่มีมูลค่ากว่า 5,000 ล้านบาท แบ่งออกเป็นตลาดผู้บริโภคในครัวเรือน 50% และตลาดองค์กร 50% โดยตลาดหลอดไฟในครัวเรือนจะมีการเติบโตตามผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นของประเทศ ในขณะที่ตลาดองค์กรจะมีการเติบโตที่สูงกว่าภาคครัวเรือน (ฟิลิปส์รูดตลาด Shop Lighting ชูประสบการณ์แสง สร้างอารมณ์ซื้อ. ออนไลน์) โดยเป็นการเติบโตจากตลาดเพื่อการทดแทนจากอาคารสำนักงาน และภาคอุตสาหกรรมหรือโรงงานเป็นหลัก ปัจจุบันผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าในประเทศมีกำลังผลิตอยู่ที่ 60-80 % ของกำลังผลิตรวม ซึ่งมีผู้ผลิตหลักในตลาดอยู่เพียง 3 ราย คือ บริษัท ฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทไทยโตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด และบริษัท ลี กิจเจริญแสง

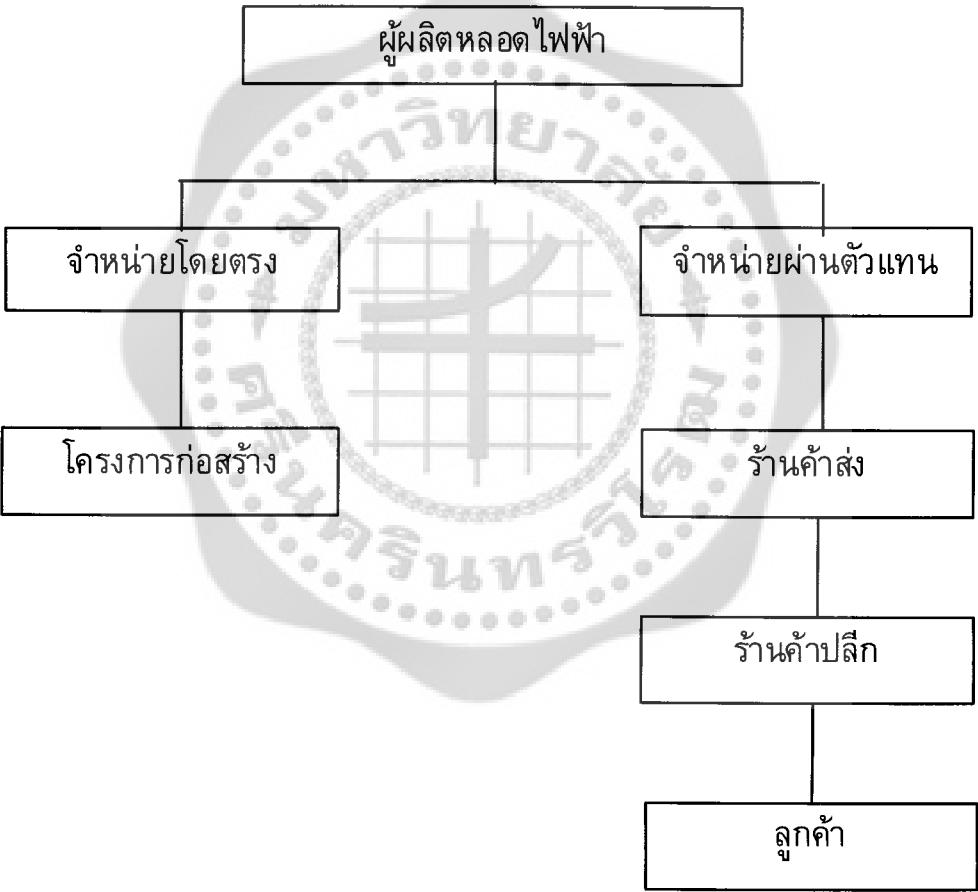
พฤติกรรมการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้สามารถศึกษาได้จากโครงสร้างตลาดของอุตสาหกรรมว่ามีปัจจัยใดบ้างที่เอื้อหรือเป็นอุปสรรคต่อการแข่งขัน รวมถึงลักษณะและรูปแบบการแข่งขันของผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมนี้ประกอบด้วยผู้ผลิตหลอดไฟฟ้ายักษ์ใหญ่ภายในประเทศมีอยู่ 3 ราย คือ บริษัท ฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัทไทยโตชิบาไลท์ติ้ง จำกัด และบริษัท ลี กิจเจริญแสง ซึ่งผู้ผลิตสองรายแรกมีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันประมาณ 70% ถือว่ามีส่วนแบ่งตลาดสูง โดยทั้งสองบริษัทเป็นบริษัทที่มีผู้ถือหุ้นเป็นบริษัทแม่ซึ่งมี

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศญี่ปุ่น จึงมีการถ่ายทอดเทคโนโลยี know how จากบริษัทแม่ ทำให้มีความได้เปรียบกว่า บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทย 100% อย่างไรก็ตาม ในระยะเวลาต่อมา บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ได้เซ็นสัญญาเทคนิคร่วมกับ บริษัท ฮิตาชิ จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ในการผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ จึงทำให้สินค้าของบริษัท ลี กิจเจริญแสง มีความน่าเชื่อถือในด้านคุณภาพมากขึ้น

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตหลอดไฟฟ้าหลัก ๆ ได้แก่ หลอดแก้ว, filament, stemtube, exhaust tube, ตะกั่วเชื่อม ฯลฯ ซึ่งมีทั้งที่ผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น ได้หวั่นแต่โดยมากจะใช้วัตถุดิบภายในประเทศเกือบ 90-95% สำหรับผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าในประเทศไทยมีอยู่ 2 รายที่สามารถผลิตหลอดแก้วได้ ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักสำคัญในการผลิตหลอดไฟฟ้าทุกชนิด คือ บริษัทในเครือของบริษัท ลี กิจเจริญแสง และ บริษัทในเครือของบริษัทโตชิบา โดยบริษัท ลี กิจเจริญแสง จัดเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในเอเชีย ซึ่งจำหน่ายหลอดแก้วทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่วนบริษัทโตชิบา จะผลิตหลอดแก้วเพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบให้แก่ บริษัทไทยโตชิบาไลท์ติ้งเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันพบว่าเต็มกำลังการผลิตแล้ว จึงไม่สามารถขายหลอดแก้วให้กับผู้ผลิตหลอดไฟฟ้ารายอื่น นอกเหนือจากบริษัท ไทยโตชิบาไลท์ติ้งได้ จึงมีเพียง บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด แห่งเดียวเท่านั้นที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายหลอดแก้วให้แก่ผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าในประเทศทุกราย เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตหลอดแก้วต้องใช้เงินลงทุนสูงเกือบ 300 ล้านบาทต่อเตาหลอมรวมถึงการผลิตหลอดแก้วไม่สามารถหยุดการผลิตได้หากมีการเดินเครื่องผลิตแล้ว จึงต้องทำการผลิตจนกว่าเตาหลอมจะหมดอายุการใช้งาน ทำให้ไม่มีผู้ผลิตหลอดแก้วรายใดสนใจเข้ามาแข่งขันในตลาด มูลค่าของหลอดแก้วนั้นไม่สูงมากนักแต่ต้องลงทุนในเครื่องจักรสูงในตอนแรก อีกทั้งราคาของหลอดแก้วที่ขายอยู่ในประเทศค่อนข้างต่ำ เนื่องจากผู้ผลิตรายเดิมมีความได้เปรียบในเรื่องการประหยัดจากขนาด (economy of scale) หากมีผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาในตลาด จะไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับผู้ผลิตรายเดิมได้ รวมถึงการนำเข้าหลอดแก้วจากต่างประเทศก็มีต้นทุนไม่สูงนัก เพราะในปี 2544 – 2545 อัตราภาษีนำเข้าหลอดแก้วเพียง 5% หากนำเข้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียน และ 10% หากนำเข้าจากประเทศนอกกลุ่มอาเซียน ซึ่งประเทศไทยมีการนำเข้าหลอดแก้วจากต่างประเทศจำนวนหนึ่ง เช่น จากประเทศญี่ปุ่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์

สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายของผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าในประเทศไทยมีลักษณะดังภาพประกอบ 3 กล่าวคือ มีการขายโดยตรงแก่โครงการก่อสร้าง และขายผ่านตัวแทนจำหน่าย สัดส่วนของการขายตรงต่อการขายผ่านตัวแทนของแต่ละบริษัทจะขึ้นอยู่กับศักยภาพของผู้ผลิตในการหาช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านทางใดได้มากกว่ากัน บริษัทฟิลิปส์มีการขายตรงต่อขายผ่านตัวแทนประมาณ 50:50 สามารถประมุขงานโครงการได้ค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับผู้ผลิตหลอดไฟฟ้ายรายอื่น อาจเนื่องมาจากบริษัทฟิลิปส์เป็นบริษัทชั้นนำของโลก มีรูปแบบสินค้าที่หลากหลายตรงกับรูปแบบที่โครงการต้องการ ส่วนบริษัทไทยโตชิบาไลท์ติ้งนั้นมีสัดส่วนการขายตรงกับโครงการก่อสร้างเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น และสำหรับ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด นั้นมีการขายผ่านตัวแทน 100% จะเห็นได้ว่าผู้ผลิตรายใหญ่เป็นผู้ที่มีศักยภาพในการขายตรงได้มากกว่า

สำหรับตลาดหลอดไฟฟ้านั้น ผู้ผลิตมักทำการโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าในลักษณะให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้บริโภค เช่น การใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้เพราะจะประหยัดพลังงานไฟฟ้าและมีอายุการใช้งานมากกว่าถึงแม้ราคาหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์จะสูงกว่าก็ตาม อีกทั้งการทำความเข้าใจในด้านคุณภาพสินค้าจะช่วยแก้ปัญหาการบุกตลาดหลอดไฟฟ้าที่ไม่ได้คุณภาพจากจีนแดงด้วย เนื่องจากผู้บริโภคตระหนักถึงคุณภาพของสินค้ามากขึ้น ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้หลอดไฟฟ้าที่ผลิตในไทยมากขึ้น รวมถึงการสร้างการวางกลยุทธ์ดำเนินธุรกิจที่หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างแบรนด์ การเปิดตัวสินค้าใหม่ และการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้เข้าถึงผู้บริโภคมากขึ้น เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายในประเทศ ภายใต้ภาวะการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจากผู้ประกอบการในตลาด



ภาพประกอบ 3 ระบบการจัดจำหน่ายหลอดไฟฟ้า

ที่มา: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2545). โครงการสำรวจพฤติกรรมทางการตลาดเพื่อสนับสนุนระบบการแข่งขันตามโครงการส่งเสริมระบบการแข่งขันทางการค้าที่เกื้อหนุนต่อการส่งออก. หน้า 12-5.

สิ่งที่สำคัญที่สุดในการผลิตหลอดไฟฟ้า คือ know how ผู้ผลิตรายเล็กภายในประเทศไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีการร่วมทุนกับบริษัทต่างชาติได้ เพราะบริษัทต่างชาติจะถ่ายทอดความรู้ในการผลิตให้แก่ผู้ผลิตไทย ทำให้ผู้ผลิตไทยมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิตมากขึ้น จึงสามารถควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพ มีสินค้าเสียหายน้อยที่สุด รวมถึงทราบถึงวิธีการดูแลรักษาเครื่องจักรอย่างถูกต้อง

ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาจากการตัดราคาของหลอดไฟฟ้านำเข้าที่มีคุณภาพต่ำจากต่างประเทศ โดยเฉพาะสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ถูกนำเข้ามาขายในประเทศไทยโดยมีราคาถูกกว่าสินค้าที่ผลิตในประเทศไทยถึง 50-70% โดยสินค้าเหล่านี้ไม่ได้รับการตรวจสอบมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม ภายใต้เครื่องหมาย “มอก.” และในบางกรณีเป็นสินค้าที่หลบเลี่ยงภาษีการนำเข้าอีกด้วยตัวอย่างเช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีอายุการใช้งานน้อยกว่ามาตรฐานประมาณ 500-600 ชั่วโมงจากการใช้งานปกติต้องไม่ต่ำกว่า 8,000-10,000 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามด้วยราคาหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ถูกกว่าของประเทศไทยมาก ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนหันไปใช้หลอดไฟฟ้าที่มีคุณภาพด้อยลงมา ผู้ผลิตประเทศไทยจึงพยายามรณรงค์และร่วมมือกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าที่ดีมีคุณภาพ โดยพยายามเปรียบเทียบอายุการใช้งานการประหยัดพลังงานไฟฟ้า กับราคาสินค้าให้ผู้บริโภคตระหนักถึงความคุ้มค่าของหลอดไฟฟ้าที่จะเลือกซื้อ

หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ขายอยู่ในตลาดประเทศไทยโดยส่วนมากจะนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จากประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย เยอรมัน เป็นต้น โดยมีอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าเป็นร้อยละ 60 หากนำเข้าจากประเทศนอกกลุ่มอาเซียน และอัตราร้อยละ 15-40 หากนำเข้าจากกลุ่มประเทศอาเซียน การที่อัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าค่อนข้างสูง นับได้ว่าเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการแข่งขันในตลาด การที่กำแพงภาษีสูงมากนั้น ทำให้เกิดการลักลอบนำเข้าสินค้านี้ภาษีเข้ามาขายในประเทศด้วย แต่อย่างไรก็ตามในขณะนี้ยังไม่พบพฤติกรรมที่เป็นการผูกขาดในตลาดหลอดไฟฟ้า แม้จะเป็นตลาดที่มีผู้ผลิตน้อยรายก็ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะต้องแข่งขันกับสินค้าที่มีคุณภาพต่ำกว่าและราคาถูกกว่าจากต่างประเทศโดยเฉพาะจากสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่การแข่งขันในตลาดหลอดไฟฟ้าในประเทศไทยยังอยู่ในระดับปานกลาง เพราะอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้ายังคงมีระดับสูง จึงเป็นอุปสรรคให้เกิดการแข่งขันไม่เต็มที่นัก ผู้ผลิตในประเทศไทย 2 รายใหญ่ในตลาด ได้แก่ บริษัทฟิลิปส์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ไทยโตชิบาไลต์ติ้ง จำกัด ยังมีส่วนแบ่งตลาดไม่แตกต่างกันมากนัก และเมื่อดูอัตราการกระจุกตัวอันดับที่ 3 (CR 3) 2 ของตลาดหลอดไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 78% แสดงว่าการกระจุกตัวในตลาดนี้ยังไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับตลาดอื่นๆ เช่น ตลาดผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีค่า CR 3 สูงถึง 98% ซึ่งจัดเป็นตลาดที่มีผู้ประกอบการน้อยรายที่มีความเสี่ยงต่อการผูกขาดสูงกว่าตลาดหลอดไฟฟ้าสาเหตุที่ทำให้ผู้ผลิตหลอดไฟฟ้ายักษ์ใหญ่ที่สุด คือ บริษัทฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด อาจเป็นเพราะบริษัทแม่ คือ บริษัทฟิลิปส์ของญี่ปุ่นจัดเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีชื่อเสียง และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ทำให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นในตราหือสินค้าฟิลิปส์ด้วย

แม้จากการสำรวจพบว่าในประเทศมีการผูกขาดหลอดแก้วซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตหลอดไฟฟ้า คือ บริษัทในเครือ บริษัท ลี กิจเจริญแสง แต่การผูกขาดดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าเท่าใดนัก เนื่องจากเหตุผลหลัก 3 ประการ ประการแรก คือ ภาษีการนำเข้าหลอดแก้วจากประเทศอาเซียนได้ปรับลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2544 ตามข้อตกลง AFTA ทำให้มีการแข่งขันจากผู้ประกอบการในภูมิภาค ประการที่สอง คือ บริษัทไทยโตชิบาไลท์ติ้ง ซึ่งเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่เป็นอันดับที่สองในตลาดหลอดไฟฟ้า มีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 30 มีโรงงานผลิตหลอดแก้วของตนเองด้วยจึงทำให้การผูกขาดหลอดแก้วทำได้ยาก เหตุผลประการที่สาม คือ ลูกค้ายายใหญ่ที่สุด คือ บริษัทฟิลิปส์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นผู้ผลิตหลอดไฟฟ้ายายใหญ่ที่มีอำนาจต่อรองสูง การผูกขาดแหล่งวัตถุดิบในกรณีของธุรกิจหลอดไฟฟ้าจึงมีความเป็นไปได้น้อยมาก

มีการคาดการณ์ว่าตลาดรวมหลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์แสงสว่างในประเทศไทย ปี 2551 จะมีมูลค่า 6,500 ล้านบาท แบ่งเป็นหลอดไฟ 60% โคมไฟและอุปกรณ์ต่าง ๆ 40% โดยในมีส่วนของหลอดไฟ 4,000 ล้านบาท มีสัดส่วนของหลอดประหยัดไฟประมาณ 50% ประเทศจีนมีการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศไทยเช่นกัน แต่มีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งในปี 2550 ประเทศไทยสามารถส่งออกหลอดไฟฟ้าไปยังประเทศจีนเพียง 86 ล้านบาท (ตาราง 2) เนื่องจากประเทศจีนได้พัฒนาขีดความสามารถในการผลิตหลอดไฟฟ้าเพื่อลดการนำเข้าจากประเทศไทย และยังสามารถส่งออกหลอดไฟฟ้ามายังประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เหตุที่ประเทศจีนสามารถส่งออกหลอดไฟฟ้าได้มากนั้นเป็นเพราะราคาสินค้าของประเทศจีนถูกกว่าหลอดไฟฟ้าที่ผลิตในประเทศไทยถึง 50% ทำให้หลอดไฟฟ้าของประเทศจีนนั้นได้เปรียบในด้านราคา แต่ยังด้อยในด้านคุณภาพ หากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือกับผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าในประเทศในการพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการกระบวนการผลิตให้เกิดการประหยัดต่อขนาด ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยลดลง ผู้ผลิตสามารถขายสินค้าในราคาถูกลง ก็จะทำให้หลอดไฟฟ้าของประเทศไทยสามารถแข่งขันกับประเทศจีนได้

ตาราง 3 มูลค่าการส่งออกหลอดไฟฟ้าของประเทศไทยระหว่างปี 2544 – 2550

หน่วย : ล้านบาท

ประเทศ	2544		2545		2546		2547		2548		2549		2550	
	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน	มูลค่า	สัดส่วน
สหรัฐอเมริกา	290	8.43	343	9.66	567	14.85	432	10.62	380	9.85	386	9.72	387	11.15
ญี่ปุ่น	301	8.76	349	9.84	355	9.30	440	10.82	327	8.49	310	7.81	261	7.51
สิงคโปร์	167	4.85	137	3.85	100	2.41	129	3.16	83	2.14	83	2.09	88	2.54
ฮ่องกง	427	12.43	428	12.06	566	14.84	538	13.22	439	11.36	297	7.49	264	7.59
จีน	622	18.12	421	11.86	229	6.00	135	3.31	134	3.53	115	2.91	86	2.47
อินโดนีเซีย	212	6.15	265	7.46	314	8.21	305	7.49	408	10.59	607	15.33	280	8.08

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าส่งออก. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการค้า.

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีอุปสงค์

(นราทิพย์ ชุตินวศ์. 2531 :27-87) อุปสงค์ (Demand) หมายถึง ความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค รวมกับความสามารถในการตอบสนองความต้องการดังกล่าวหรือความต้องการ (Want) พร้อมด้วยอำนาจซื้อ (Purchasing Power) หากมีความต้องการเกินกว่าอำนาจซื้อ นั้นไม่จัดว่าเป็นอุปสงค์ หากเป็นปริมาณเสนอซื้อพร้อมด้วยอำนาจซื้อนั้นก็ถือว่าเป็น effective demand แต่หากความต้องการซื้อดังกล่าวยังมีอำนาจซื้อ หรือการที่ผู้บริโภคมีอำนาจซื้อแต่ยังไม่มีความต้องการซื้อถือว่าเป็น potential demand

การศึกษาอุปสงค์ที่ผู้บริโภคมีต่อสินค้าชนิดใดๆ จะมีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย ฟังก์ชันอุปสงค์หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อกับปัจจัยต่างๆ ทุกตัวมีส่วนในการกำหนดปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภค เช่น หากมองในแง่ผู้ผลิตผู้นำสินค้าออกจำหน่ายจะมีปัจจัยบางตัวที่สามารถควบคุมได้ เช่น ราคาสินค้า การส่งเสริมการขายหรือการปรับปรุงคุณภาพสินค้า แต่ปัจจัยบางตัวผู้ผลิตไม่สามารถควบคุมได้ เช่น รายได้ของผู้บริโภค รสนิยมของผู้บริโภค ราคาสินค้าชนิดอื่น ตลอดจนการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต เราสามารถแสดงฟังก์ชันของอุปสงค์ได้ดังสมการ

$$Q_A = f(x_1, x_2, \dots, x_n, y_1, y_2, y_3, \dots, y_n)$$
 (2-1)

โดยที่ Q_A คือปริมาณเสนอซื้อสินค้า $A, x_1, \dots, x_n$ เป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ผลิตสามารถควบคุมได้ และ $y_1 \dots y_n$ คือปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณเสนอซื้อสินค้าของผู้บริโภค ถ้าไม่ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มปัจจัยที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อ ฟังก์ชันดังกล่าวอาจเขียนได้ว่า

$$q_A = f(v_1, v_2, \dots, v_n)$$
 (2-2)

โดยที่ $v_1 \dots v_n$ คือปัจจัยทุกตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อ อย่างไรก็ตาม การจะนำปัจจัยทุกตัวที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาพร้อมๆ กันนั้น การศึกษาเรื่องของอุปสงค์เพื่อวางกรอบแนวคิดนั้น นิยมเลือกปัจจัยบางตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภคเข้ามาพิจารณา ซึ่งเป็นลักษณะของการวิเคราะห์เฉพาะส่วน ปัจจัยดังกล่าวได้แก่ ราคาสินค้าที่ผู้บริโภคทำการซื้ออยู่ รายได้ของผู้บริโภค และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะพิจารณาแยกไปที่ละปัจจัย โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่

2.1.1 อุปสงค์ต่อราคา

อุปสงค์ต่อราคา (Price Demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะหนึ่งๆ ณ ระดับต่างๆ กันของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ (Ceteris Peribus)

$$q_d = f(p)$$
 (2-3)

2.1.2 อุปสงค์ต่อรายได้

อุปสงค์ต่อรายได้ (Income Demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อ ในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆ กันของรายได้ของผู้ซื้อ โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่

$$q_d = f(y) \tag{2-4}$$

2.1.3 อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross demand) หรือ อุปสงค์ไขว้ หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่างๆ กันของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่

$$q_A = f(p_B) \tag{2-4}$$

โดยที่ q_A คือปริมาณเสนอซื้อสินค้า A และ p_B คือราคาสินค้า B

2.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of demand) คือ ค่าที่ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ หรือ (อัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อ ณ ขณะใดขณะหนึ่งต่อเปอร์เซ็นต์หรือ (อัตรา) การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่นๆ ซึ่งกำหนดปริมาณเสนอซื้อนั้นๆ การศึกษาเรื่องความยืดหยุ่นของอุปสงค์นั้น สามารถแบ่งการพิจารณาได้ดังนี้ คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นตามลำดับ

2.2.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price elasticity of demand) เป็นค่าที่ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อ ณ ขณะใดขณะหนึ่งต่อเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้นๆ เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ อาจเขียนได้ว่า

$$\varepsilon_p = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้า}}$$

2.2.2 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ (Income elasticity of demand) คือ ค่าที่ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้า ณ ขณะใดขณะหนึ่ง ต่อเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของรายได้ โดยที่กำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้สามารถคำนวณได้จาก

$$\varepsilon_p = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ}}{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของรายได้}}$$

2.2.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (Cross elasticity of demand) หรือ ความยืดหยุ่นไขว้ คือค่าที่ใช้วัดเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งที่จะมีผู้ต้องการซื้อ ณ ขณะใดขณะหนึ่ง ต่อเปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าชนิดอื่น โดยที่กำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่ สามารถเขียนได้ว่า

$$\varepsilon_p = \frac{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเสนอซื้อ A}}{\text{เปอร์เซ็นต์ (หรืออัตรา) การเปลี่ยนแปลงของรายได้ B}}$$

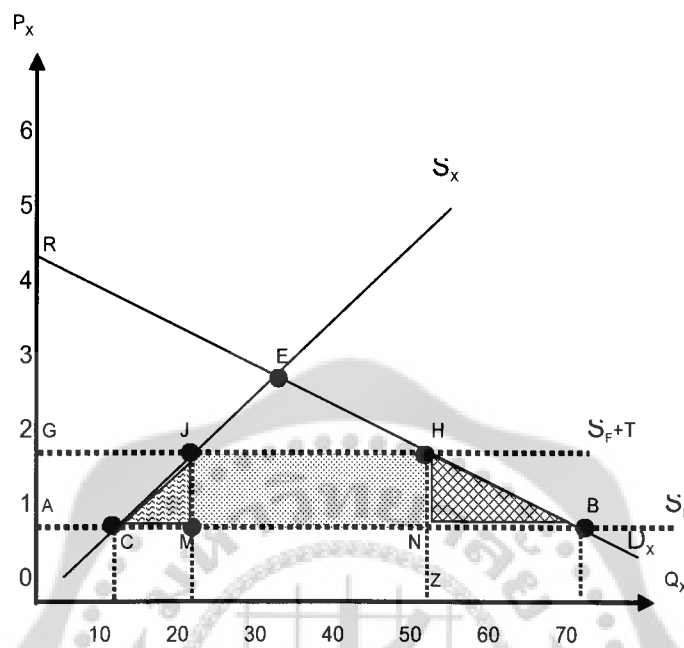
2.3 การกีดกันทางการค้าโดยใช้มาตรการด้านภาษีศุลกากร

(Dominick Salvatore. 2004 :183-201) ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าการค้าเสรีนั้นย่อมส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทุกประเทศ อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติภายใต้กรอบการค้าเสรีนั้น ทุกประเทศยังกำหนดข้อกีดกันทางการค้าบางอย่างขึ้น ข้อกีดกันดังกล่าวเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปนั้นคือ นโยบายทางด้านการค้า ซึ่งข้อกีดกันดังกล่าวถูกกำหนดขึ้นเพื่อเกื้อประโยชน์ให้กับสวัสดิการของประเทศนั้นๆ โดยข้อกีดกันที่สำคัญคือมาตรการทางด้านภาษี ภาษีอากรนำเข้าคือ อากรที่เรียกเก็บจากสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ ภาษีอากรส่งออกคืออากรที่เรียกเก็บจากสินค้าที่ถูกส่งออกไปยังประเทศอื่น ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาห้ามมิให้มีการใช้ภาษีส่งออก แต่ประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่จะมีการใช้ภาษีดังกล่าวในการส่งสินค้าออกเพื่อให้ราคาสินค้าของตนสูงขึ้น ทำให้ได้รับรายได้สูงขึ้น เช่น ประเทศบราซิลมีการใช้มาตรการภาษีสำหรับสินค้าส่งออก คือ เมล็ดกาแฟ สาเหตุที่ประเทศกำลังพัฒนาให้ความสำคัญกับการเก็บภาษีส่งออกเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับรัฐเพราะง่ายต่อการเรียกเก็บ ในทางตรงกันข้ามประเทศอุตสาหกรรมจะใช้มาตรการภาษีหรือข้อกีดกันทางการค้าเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมบางอย่างในประเทศของตนเท่านั้น และจะเรียกเก็บภาษีเงินได้เพื่อเพิ่มรายได้ของรัฐแทน

การวิเคราะห์ผลกระทบจากภาษีอากรนำเข้าต่อภาคการผลิต, การบริโภค การค้าและสวัสดิการของประเทศที่มีการใช้มาตรการทางภาษีในการค้ากับประเทศคู่ค้าของตน โดยวิเคราะห์ผลของดุลยภาพเฉพาะส่วนจากมาตรการภาษีอากรนำเข้าสำหรับอุตสาหกรรมใดๆของประเทศซึ่งมีขนาดเล็กเกินกว่าจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าของตลาดโลก อย่างเช่นประเทศไทยการใช้ดุลยภาพเฉพาะส่วนมาศึกษาผลกระทบบางอย่างของภาษีนี้นั้นจะเป็นวิธีการที่ดีที่สุด การวิเคราะห์ในรูปแบบนี้จะเหมาะสมกับประเทศที่มีขนาดเล็กเป็นผู้จัดเก็บภาษีสำหรับสินค้านำเข้านั้น การจัดเก็บภาษีสับสินค้านำเข้าเป็นการแข่งขันกับผลผลิตจากอุตสาหกรรมภายในประเทศ จากนั้นมาตรการภาษีจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าโลกหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าที่เหลืออยู่ในตลาดโลกก็ได้ เพราะราคาสินค้านำเข้าจะเพิ่มขึ้นจากอัตราอากรนำเข้าสำหรับการบริโภคส่วนบุคคล การผลิตในประเทศสำหรับสินค้าที่สามารถนำเข้าได้จะเพิ่มขึ้น ปริมาณการบริโภคในประเทศและการนำเข้าจะลดลง

2.4 ดุลยภาพเฉพาะส่วนจากผลกระทบของมาตรการภาษี

ดุลยภาพเฉพาะส่วนจากผลกระทบของภาษีสามารถอธิบายได้จากภาพประกอบ 4 แสดงดุลยภาพเฉพาะส่วนจากผลกระทบของภาษีศุลกากร



ภาพประกอบ 4 ดุลยภาพเฉพาะส่วนจากผลกระทบของภาษีศุลกากร

ที่มา: Dominick Salvatore. (2004). *Partial Equilibrium Effects of a tariff: Trade Restrictions*. P.194.

โดยที่

D_x แสดงเส้นอุปสงค์ของสินค้า X ในประเทศ A

S_x แสดงเส้นอุปทานของสินค้า X ในประเทศ A

$S_F + T$ แสดงถึงเส้นอุปทานรวมของสินค้า X จากต่างประเทศซึ่งรวมภาษีสำหรับประเทศ A

S_F แสดงถึงเส้นอุปทานสินค้า X จากต่างประเทศภายใต้การค้าเสรีต่อประเทศ A

สมมติให้ประเทศ A เป็นประเทศซึ่งมีขนาดเล็ก ดังนั้น X เป็นสินค้าจากอุตสาหกรรมขนาดเล็ก จุดที่เกิดจากการตัดกันของเส้น D_x และ S_x ณ จุด E คือจุดดุลยภาพซึ่งประเทศ A มีความต้องการสินค้า X เท่ากับ 30 ล้านหน่วย และผู้ผลิตมีความเต็มใจที่จะขายสินค้า ณ ราคา $P_x = \$3$ หากเป็นการค้าแบบเสรีแล้วราคาสินค้าในตลาดโลกคือ $P_x = \$1$ ปริมาณความต้องการ

สินค้า X ของประเทศ A เท่ากับ 70 ล้านหน่วย นั่นคือช่วงของ AB โดยประเทศ A มีความสามารถในการผลิตสินค้า X ได้เองเพียง 10 ล้านหน่วย คือช่วง AC และ ความต้องการส่วนเกิน 60 ล้านหน่วยนั้น จะต้องนำเข้าสินค้าจากประเทศ เส้นประ S_F แสดงถึงความยืดหยุ่นของอุปทานเป็นอนันต์ของสินค้า X ต่อประเทศ A

2.3 ผลกระทบจากการใช้มาตรการภาษีศุลกากรต่อส่วนเกินของผู้ผลิต ส่วนเกินของผู้บริโภค

จากภาพประกอบ 4 เมื่อประเทศ A มีการจัดเก็บภาษีสำหรับสินค้านำเข้า โดยจัดเก็บตามราคา (Ad valorem) โดยทำการเก็บภาษี 100% จากราคาสินค้า X ที่นำเข้ามาในประเทศ A ราคาสินค้าที่นำเข้าจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น $P_X = \$2$ ปริมาณการบริโภคของประเทศ A เท่ากับ 50 ล้านหน่วย ช่วงของ GH โดยที่ประเทศ A สามารถผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศได้เพียง 20 ล้านหน่วย ความต้องการส่วนเกิน 30 ล้านหน่วย จะต้องนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ เส้นประ $S_F + T$ แสดงถึงเส้นอุปทานสินค้า X จากต่างประเทศซึ่งรวมภาษีต่อประเทศ A ดังนั้นผลกระทบต่อการบริโภคสินค้า X เมื่อมีการจัดเก็บภาษีสำหรับสินค้านำเข้า คือปริมาณความต้องการสินค้านำเข้าลดลงจากเดิม 20 ล้านหน่วย ช่วงของ BN ขณะที่ผลต่อภาคการผลิตคือความสามารถในการผลิตสินค้าภายในประเทศเพิ่มขึ้น 10 ล้านหน่วย ช่วงของ CM ดังนั้นผลกระทบของการค้าซึ่งเป็นผลจากการลดปริมาณการนำเข้าสินค้า X จะเท่ากับ 30 ล้านหน่วย ช่วงของ BN รวมกับ CM และผลต่อรายได้ซึ่งหมายถึงรายรับจากการจัดเก็บภาษีเท่ากับ 30 ล้านบาท

จากการที่มีการจัดเก็บภาษีทำให้ราคาสินค้า X ที่ประเทศ A นำเข้าเพิ่มขึ้น \$1 เมื่อความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์มากขึ้นเท่าไร เส้นอุปสงค์ D_X มีความชันน้อยลง ยิ่งจะส่งผลต่อปริมาณการบริโภคมกขึ้นเท่านั้น ในทางเดียวกัน เมื่อความยืดหยุ่นของเส้นอุปทาน S_X เพิ่มมากขึ้นเท่าไร ยิ่งส่งผลต่อปริมาณการผลิตมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้น เมื่อความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (D_X) และอุปทาน (S_X) เพิ่มมากขึ้นเท่าไร ยิ่งส่งผลกระทบต่อการค้าซึ่งการจากการใช้มาตรการด้านภาษีมากขึ้น ผลกระทบนั้นคือปริมาณการนำเข้าสินค้า X ของประเทศ A ลดลง และรายได้จากการจัดเก็บภาษียลดลง

หากเป็นการค้าเสรี $P_X / P_Y = 1$ ผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเท่ากับพื้นที่ $ORBW$ สำหรับการบริโภคสินค้า X แต่ในความเป็นจริงผู้บริโภคจ่ายเพียง $OABW$, พื้นที่ ARB แสดงถึงส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus) สามารถวัดได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์เหนือเส้นแสดงราคาสินค้าเท่ากับ \$122.50 เมื่อมีการจัดเก็บภาษี ส่วนเกินของผู้บริโภคลดลงเหลือพื้นที่ $RGH = \$62.50$ พื้นที่ $MJHN$ คือส่วนที่รัฐจัดเก็บภาษีจากการนำเข้าสินค้า $X = \$30$ พื้นที่ $AGJC$ คือการจัดสรรไปสู่ผู้ผลิตในประเทศในรูปแบบของการเพิ่มผลผลิต และพื้นที่ $CJM + BHN$ คือความสูญเสียของสังคมที่เรียกกลับคืนมาไม่ได้ (Deadweight loss) เป็นผลจากการจัดเก็บภาษีนั่นเอง

ผลกระทบจากการลดภาษี

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่าเมื่อประเทศไทยเป็นประเทศขนาดเล็ก ซึ่งหมายความว่า การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนของไต้หวันนั้นเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับตลาดโลก ดังนั้นการที่ประเทศไทยลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน จะไม่ส่งผลกระทบต่อราคาของหลอดไฟฟ้าในตลาดโลก อย่างไรก็ตามราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศซึ่งหลอดไฟฟ้านี้เป็นสินค้าที่สามารถนำเข้าจากต่างประเทศคือประเทศจีน จะลดลงตามไปตามอัตราภาษีที่ลดลงสำหรับผู้บริโภค

จากภาพประกอบ 5 โดยสมมติให้ประเทศไทยเป็นประเทศเล็ก เมื่อมีการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน จะส่งผลกระทบต่อราคา

โดยที่ X_{Ch} คือ เส้นอุปทานความยืดหยุ่นสมบูรณ์ของประเทศจีนสำหรับหลอดไฟฟ้า X ต่อประเทศไทย ซึ่งมีการจัดเก็บภาษีอากรนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้า X

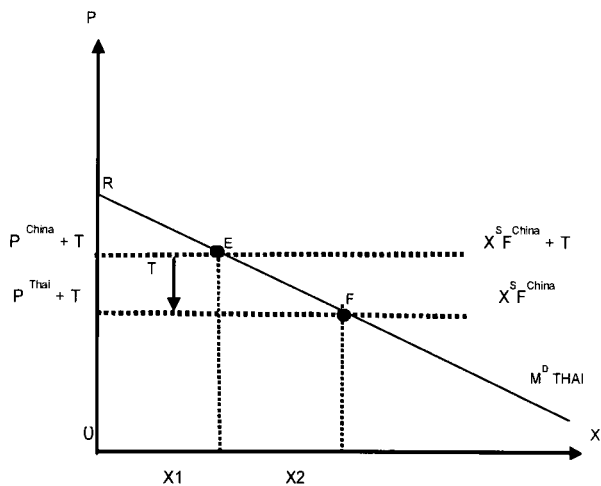
$X_{Ch} + T$ คือ เส้นอุปทานความยืดหยุ่นสมบูรณ์ของประเทศจีนสำหรับหลอดไฟฟ้า X ภายใต้การค้าเสรี

M_d คือ เส้นอุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้า X ของประเทศไทยจากประเทศจีน

เมื่อประเทศไทยทำการจัดเก็บภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนเท่ากับ T ราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนจะเท่ากับ $P^{Ch} + T$ จุดที่เกิดจากการตัดกันของเส้น $X_{Ch} + T$ และ M_d แสดงจุดดุลยภาพ ณ จุด E ประเทศไทยจะนำเข้าหลอดไฟฟ้าเท่ากับ OX_1

ถ้าประเทศไทยลดภาษีอากรนำเข้า (T) หลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน X_1 ราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนจะเท่ากับ $P^{Thai} = P^{China}$ จุดตัดของ X_{Ch} และ M_d แสดงให้เห็นจุดดุลยภาพ ณ จุด F ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้า X จากประเทศจีนเท่ากับ OX_2

จากข้อสมมติฐานดังกล่าวสามารถสันนิษฐานได้ว่า เส้นอุปทานสำหรับการส่งออกหลอดไฟฟ้าของประเทศจีนนั้นเป็นเส้นตรงขนานกันแนวนอน ณ ระดับราคาหลอดไฟฟ้าในตลาดโลก จากภาพประกอบ 5 แสดงการปริมาณนำเข้าหลอดไฟฟ้าของประเทศไทยซึ่งมีขนาดเล็ก ซึ่งยอมรับราคาหลอดไฟฟ้าในตลาดโลก เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีขนาดเล็ก ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าของประเทศไทยจะไม่ส่งผลกระทบต่อราคาหลอดไฟฟ้าในตลาดโลก ทางด้านของผู้ส่งออกคือประเทศจีนสามารถส่งออกหลอดไฟฟ้าได้เป็นปริมาณมากเท่ากับความต้องการของผู้นำเข้าคือประเทศไทย ณ ระดับราคาหลอดไฟฟ้าในตลาดโลก



ภาพประกอบ 5 ผลของราคาจากการลดภาษีนำเข้า

ที่มา : Dominick Salvatore. (2004). *Partial Equilibrium Effects of a tariff: Trade Restrictions*. P.194.

เมื่อมีการจัดเก็บภาษีอากรนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้าในประเทศที่มีขนาดเล็กเช่นประเทศไทย เงื่อนไข 2 ประการที่ต้องมีการกำหนดให้คงที่เช่นเดียวกับประเทศที่มีขนาดใหญ่ คือ

$$\begin{aligned} P^{Thai} &= P^{China} \\ X^S_{CHINA}(P^{China}) &= M^D_{THAI}(P^{Thai}) \end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม ขณะที่ราคาหลอดไฟฟ้าของประเทศจีน P^{China} คงที่ภายใต้การค้าเสรี สันนิษฐานได้ว่ากรณีในประเทศไทยที่มีขนาดเล็ก ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีนจะลดลงตามอัตราภาษีที่ลดลง ดังภาพประกอบ 5 หากราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนลดลงมากจะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนเพิ่มขึ้น รวมทั้งปริมาณอุปทานเพิ่มสูงขึ้นเท่ากับ X_2

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าไม่มีงานวิจัยใดที่ศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าของหลอดไฟฟ้าโดยตรง ผู้วิจัยจึงอาศัยแนวความคิดของการลดอัตราภาษีอากรนำเข้าของสินค้าประเภทอื่นๆ ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาไว้ในอดีต ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการลดอัตราอากรการนำเข้าสำหรับสินค้าต่างๆ เพื่ออธิบายผลกระทบที่มีต่อการนำเข้า ได้มีผู้สนใจทำการศึกษาด้วยการเลือกตัวแปรและวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมและสรุปสาระสำคัญไว้ดังนี้

3.1 ตัวแปรที่งานวิจัยในอดีตเลือกมาใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่งานวิจัยในอดีตเลือกใช้เพื่อศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าที่มีต่อปริมาณการนำเข้า จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาตัวแปรอิสระที่ถูกนำมาในงานวิจัยส่วนใหญ่ คือ ราคาสินค้านำเข้า ราคาสินค้าในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น อัตราภาษีนำเข้า รายได้ อัตราแลกเปลี่ยน รวมถึงการใช้ตัวแปรหุ่นเพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป หรือเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติในช่วงของการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ตัวแปรที่ผู้วิจัยในอดีตเลือกใช้ในการศึกษาผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าที่มีผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าต่างๆ

ผู้วิจัยตัวแปร	อัตราภาษี	ราคาสินค้านำเข้า	ราคาสินค้าในประเทศ	รายได้ที่เป็นตัวเงิน	อัตราแลกเปลี่ยน	ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ	ปริมาณความต้องการบริโภคในประเทศ	ปริมาณการส่งออก	ปริมาณการนำเข้า	ตัวแปรหุ่น
บุญสว่าง จันทรมั่นขนา (2540)	✓							✓	✓	
จุฑารัตน์ รื่นภาคเพ็ชร(2548)		✓	✓	✓					✓	
ศุภรัตน์ ปิ่นจินดา (2547)	✓	✓	✓						✓	
กิตติ สุขเอนก (2546)		✓			✓	✓			✓	
ศุภวรรณ นิลกำแพง (2544)		✓							✓	✓
บัณฑิต วิสูตร (2540)	✓	✓	✓			✓			✓	
ปิยาภา กองแพง (2541)		✓			✓				✓	
ชายฉัตร ชีรวัฒน์ (2542)		✓				✓			✓	
อิงอร ไชยวงษา (2546)			✓				✓	✓		
พัชรินทร์ ประทานพรทิพย์ (2544)		✓		✓	✓	✓		✓	✓	
ปฎิมา สงกุมาร (2544)		✓					✓			✓

3.2 แบบจำลองที่งานวิจัยในอดีตเลือกใช้

งานวิจัยที่เลือกใช้แบบจำลองการปรับตัว Error Correlation Mechanism (ECM)

ในงานวิจัยของ จุฑารัตน์ รื่นภาคเพชร. (2548). และ ปณณนาถ วิสูตร. (2540). ซึ่งทำการวิเคราะห์ถึงผลของการลดภาษีนำเข้าที่มีต่อปริมาณการนำเข้าแอปเปิ้ล และมูลค่านำเข้าสินค้าของไทยตามลำดับ เลือกใช้แบบจำลองการปรับตัว Error Correlation Mechanism (ECM) ร่วมกับสมการถดถอย และใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณสมการ งานวิจัยของจุฑารัตน์ รื่นภาคเพชร ซึ่งวิเคราะห์อุปสงค์นำเข้าแอปเปิ้ลจากจีนได้ใช้แบบจำลองการปรับตัว Error Correlation Mechanism (ECM) เพื่อประมาณการสมการอุปสงค์ร่วมกับเทคนิค Cointegration และ error correction ตามวิธี two-step approach ของ Engle-Granger พบว่าตัวแปรปริมาณนำเข้า ราคาเปรียบเทียบ และรายได้เปรียบเทียบมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ตัวแปรอิสระได้แก่ ราคาเปรียบเทียบและรายได้เปรียบเทียบสามารถอธิบายตัวแปรปริมาณนำเข้าได้ร้อยละ 81 และตัวแปรรายได้เปรียบเทียบมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่าราคาเปรียบเทียบ ส่วนในการศึกษาถึงอุปสงค์นำเข้าและผลสะท้อนของการปรับลดภาษีศุลกากรต่อมูลค่านำเข้าของไทยโดย ปณณนาถ วิสูตร. (2540). นั้นได้มีการใช้แบบจำลอง การปรับตัว Error Correlation Mechanism (ECM) ทั้งในกรณีรูปแบบที่มีและไม่มีตัวแปรหุ่นเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำนาย ซึ่งพบว่าแบบจำลองที่มีตัวแปรหุ่นสามารถอธิบายพฤติกรรมการนำเข้าได้ดีกว่า ผลสะท้อนการปรับลดภาษีนำเข้าพบว่าการลดภาษีนำเข้านั้นจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นน้อยกว่าร้อยละ 1 คือเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.0427 ในระยะสั้น และ 0.1020 ในระยะยาว แสดงว่ามาตรการทางด้านราคาจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่านำเข้าในทิศทางตรงกันข้าม

งานวิจัยที่เลือกใช้แบบจำลองสมการถดถอย

ชายฉัตร ชีรวัฒน์. (2542). ทำการศึกษาผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าข้าวต่อปริมาณการนำเข้าข้าวของสาธารณรัฐประชาชนจีนจากประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ผลกระทบจากสมการถดถอยแบบ Log Linear (Log Linear Regression) ผลจากการวิเคราะห์แบบจำลองสมการนำเข้าของจีนจากไทย ณ อัตราภาษีนำเข้า 6 ระดับ ทำให้ทราบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาซึ่งปรากฏว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะมีค่ามากกว่า 1 ณ ระดับอัตราภาษีนำเข้าร้อยละ 114 ซึ่งเป็นอัตราที่ยังไม่ได้มีการปรับลด และค่าความยืดหยุ่นต่อราคาจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อมีการลดอัตราภาษีนำเข้า

กิตติ สุขเอนก. (2546). ได้สร้างแบบจำลองอุปสงค์ในการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์และแผงวงจรไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าและผลกระทบของการเปิดเสรีทางการค้า ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน และประมาณด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อหาค่าความยืดหยุ่นมาประมาณการผลกระทบที่เกิดจากการเปิดการค้าเสรีในปี พ.ศ. 2546-2548 จากการลดภาษีนำเข้าเหลือร้อยละ 0 ส่งผลดีต่อผู้ผลิตในแง่ที่ว่าผู้ผลิต

สามารถนำเข้าในระดับราคาที่ถูกลง แต่ผู้ผลิตรายย่อยอาจจะไม่ได้ประโยชน์จากการเปิดเสรีทางการค้าที่ไม่สามารถผลิตสินค้าแข่งขันกับสินค้านำเข้าได้ ปิยาภา กองแพง. (2541). ได้ทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบเมื่อมีการลดภาษีนำเข้าที่มีต่อสินค้าฟุ่มเฟือยด้วยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อนกะประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยได้พยายามทดลองใช้สมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบต่างๆ เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสม พบว่ารูปแบบที่สมการปริมาณนำเข้าที่เหมาะสมอยู่บนแบบลอการิทึมของการลดภาษีนำเข้าสินค้าฟุ่มเฟือยลง จะทำให้รายได้ของรัฐบาลลดลง ปริมาณการนำเข้าสินค้าฟุ่มเฟือยจะสูงขึ้น

พัชรินทร์ ประทานพรทิพย์. (2544). ได้วิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกาด้วยการสร้างแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าและส่งออก และกะประมาณสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าของไทยจากสหรัฐ คือราคาสินค้านำเข้าของไทยจากสหรัฐอเมริกา อัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ได้ค่าความยืดหยุ่นตามลำดับ 0.1198, -0.3090 และ 1.2858 ส่วนการวิเคราะห์ทางด้านอุปสงค์การส่งออก พบว่าปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การส่งออกคือ ราคาสินค้าส่งออก อัตราแลกเปลี่ยน และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีค่าความยืดหยุ่นตามลำดับดังนี้ -1.3878, 1.4740 และ 0.1152

งานวิจัยของปฎิมา สงกุมาร. (2544). ได้เลือกใช้โครงสร้างระบบสมการเกี่ยวเนื่องและวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้นในการกะประมาณการสมการ สำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบตามข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน ที่มีต่ออุปสงค์และอุปทานอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย พบว่าเมื่อมีการใช้นโยบายการเก็บภาษีนำเข้า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ขึ้นอยู่กับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในตลาดกรุงเทพฯ มากกว่าปัจจัยอื่นๆ โดยมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 คือ -1.43 ส่วน ค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากตัวแปรหุ่นของนโยบายการเก็บภาษีนำเข้ามีค่าความยืดหยุ่นต่ำ คือ 0.25

อิงอร ไชยวงษา. (2546). ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานน้ำมันถั่วเหลืองภายในประเทศในช่วงที่มีการดำเนินการมาตรการควบคุมการนำเข้าและการเปิดเสรีทางการค้าที่มีต่อส่วนเกินของผู้บริโภค ส่วนเกินผู้ผลิต และรายได้ของรัฐบาลจากการนำเข้าน้ำมันถั่วเหลืองจากต่างประเทศ ในช่วงที่มีการจำกัดการนำเข้าปี พ.ศ. 2525-2534 ด้วยสมการถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression) วิธีการกำลังสองน้อยที่สุดในการกะประมาณการสมการ พบว่าความยืดหยุ่นของปริมาณความต้องการบริโภคน้ำมันถั่วเหลืองภายในประเทศต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันถั่วเหลืองในตลาดกรุงเทพฯ ต่อการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกน้ำมันปาล์มในตลาดกรุงเทพฯ และต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ผู้แปรรูปอุตสาหกรรมจากถั่วเหลือง มีค่า -3.972, 1.356, 6.873 และปี พ.ศ. 2535-2544 มีค่า -1.882, 0.734, 3.394

งานวิจัยที่เลือกใช้แบบจำลองหรือวิธีการอื่น ๆ

สำหรับงานวิจัยซึ่งเลือกแบบจำลองหรือวิธีการศึกษาที่ต่างออกไปจากที่กล่าวมาข้างต้นคือ งานวิจัยของ บุญสว่าง จันทรมัณฑนา. (2540). ซึ่งไม่มีการใช้แบบจำลอง แต่เลือกใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ มาทำการศึกษาด้วยวิธีการพรรณาเชิงวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการลดภาษีศุลกากรต่อธุรกิจแปรงสีฟันไทย พบว่าการปรับลดภาษีศุลกากรจะช่วยขยายตลาดแปรงสีฟันไทยในอาเซียนให้กว้างยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็จะทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้นด้วย และงานวิจัยของ ศุภรัตน์ ปิ่นจินดา. (2547). ได้เลือกใช้เมตริกซ์สังคมมาวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าของ WTO ที่มีต่ออุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็ง

ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เกี่ยวข้องนั้นจะศึกษาผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าชนิดต่าง ๆ ได้จากค่าความยืดหยุ่นต่อตัวแปรอิสระ อาทิเช่น ราคาสินค้า รายได้ อัตราแลกเปลี่ยน และราคาสินค้าประเภทอื่น สามารถสรุปได้ว่าการลดอัตราภาษีนำเข้านั้นจะทำให้ราคาสินค้านำเข้าลดลงตามระดับของอัตราภาษีที่ลดลง ส่งผลให้มีการนำเข้าสินค้าชนิดนั้นมากขึ้น และสำหรับการศึกษา

ผู้วิจัยจึงนำแนวความคิดจากงานวิจัยในอดีตมาใช้ในการศึกษาผลกระทบจากการลดภาษีอากรการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าจากประเทศจีนและอุปสงค์หลอดไฟฟ้าของผู้ผลิตในประเทศ โดยเลือกใช้แบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าตามรูปแบบการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และกะประมาณสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้า

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลสองส่วนด้วยกัน โดยข้อมูลหลักที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และจะมีการใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสอบถามข้อมูลทั่วไปและยอดขายในระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2550 เพื่อเป็นกรณีศึกษาสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ด้วย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ จะทำการศึกษาจากผู้ประกอบการซึ่งมีสถานที่ประกอบการผลิตหลอดไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อเป็นกรณีศึกษา คือ บริษัท บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด

ประเภทของหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนนั้นจะศึกษาเฉพาะหลอดไฟฟ้าที่นำเข้ามาภายใต้พิกัด 85.39 ในที่นี้หมายความว่าถึงหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยมีเป้าหมายเพื่อประมาณการผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนตามประกาศกระทรวงการคลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จะทำการออกแบบสอบถามตามจุดมุ่งหมาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ มาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าตามรูปแบบการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และกะประมาณสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าตามแนวทางของ Leamer and Stern (1970) จะประกอบด้วยรายละเอียด 3 ส่วนด้วยกัน ส่วนแรกเป็นการแสดงให้เห็นถึงฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้า ส่วนที่ 2 จะแสดงให้เห็นถึงวิธีการกะประมาณ ส่วนที่ 3 เป็นการอธิบายผลจากแบบจำลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมค้นหาจากเว็บไซต์ขององค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้รวบรวมข้อมูล จัดกระทำ และเผยแพร่สู่สาธารณชน ข้อมูลที่ค้นหานั้นจะถูกบันทึกลงเครื่องมือ คือ แบบบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- กรมศุลกากร
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- กระทรวงการคลัง
- กรมการค้าภายใน
- สำนักงานส่งเสริมการส่งออก
- สมาอุตสาหกรรม

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากตัวแทนผู้ประกอบการ คือ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ซึ่งมีสถานที่การผลิตอยู่ที่ประเทศไทย ในเขตกรุงเทพ และปริมณฑล ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมศุลกากร รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และข้อมูลปฐมภูมิจากการผู้ประกอบการจำนวน 1 ราย จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression Equation) ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ดุลยภาพเฉพาะส่วนของผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้สร้างแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน เพื่อพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน ซึ่งในการคำนวณหาค่าทางสถิติของปัจจัยต่างๆ ได้ผลการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากค่า R^2 , ค่า $\overline{R^2}$, ค่า t-statistic และค่า Durbin-Watson ดังนี้

2.1 ค่า R^2 (Coefficient of Determinant) เป็นค่าที่ใช้อธิบายว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเพียงใด

2.2 ค่า $\overline{R^2}$ (Adjusted Coefficient of Determinant) เป็นค่าที่ใช้อธิบายว่าสมการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเพียงใดเช่นกัน การใช้ $\overline{R^2}$ นี้เพื่อลดปัญหาการที่ค่า R^2 จะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในสมการ เนื่องจากบางครั้งการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปจะทำให้ R^2 มีค่าสูงขึ้นสูงๆ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 ค่า t-Test เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ หรือความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกันของตัวแปรตามกับชุดของตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการ

2.4 ค่า F-Test เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ หรือความเป็นเหตุผลซึ่งกันและกันของตัวแปรตามกับชุดของตัวแปรอิสระทั้งหมด

2.5 ค่า Durbin-Watson (D.W.) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งถ้าค่า Durbin มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5-2.5) สามารถสรุปได้ว่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระกัน (No Autocorrelation) หากค่า D.W. มีค่าใกล้ศูนย์แสดงว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันมาก (Auto Correlation) หากค่า D.W.< 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในทิศทางเป็นบวก (Positive Correlation) และหากค่า D.W.>2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในทิศทางเป็นลบ (Negative Correlation) (กัลยา,2544:424)

การกำหนดแบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ฟังก์ชันอุปสงค์นำเข้า

ปริมาณความต้องการหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีนขึ้นอยู่กับ รายได้ที่เป็นตัวเงิน (y), ราคาหลอดไฟฟ้ารวมภาณีอากรนำเข้า (P_M), และราคาของหลอดไฟฟ้าชนิดอื่น (P_y)

$$M = \frac{V_M}{P_M} = f(P_M, P_y, y)$$

ปริมาณการบริโภคส่วนบุคคลที่เหมาะสมเมื่อมีการบริโภคสินค้าสองชนิด

$$Q_d = Q_d(P_M, P_y, y) \tag{3-1}$$

$$Q_m = Q_m(P_M, P_y, y) \tag{3-2}$$

สมมติให้ผู้บริโภคในตลาดเหมือนกัน

ฟังก์ชันอุปสงค์รวมของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนสามารถหาได้จากการการรวมฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้าของผู้บริโภคแต่ละรายเข้าด้วยกัน (ดังแสดงในสมการที่ 3-1 และ 3-2)

ฟังก์ชันอุปสงค์รวมของอุปสงค์การนำเข้า

$$M_d = M_d(P_M, P_y, y_d) \tag{3-3}$$

โดยที่

- M_d คือ ปริมาณอุปสงค์การนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้าชนิดที่ i
- P_M คือ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าชนิดที่ i
- P_y คือ ราคาหลอดไฟฟ้าชนิดอื่น
- Y_d คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP Per Capita)

ดังนั้นอุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนจะขึ้นอยู่กับ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว

จากฟังก์ชันปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนข้างต้น เราทราบว่าตัวแปรที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน ขึ้นอยู่กับราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีน ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว แต่ในความเป็นจริงยังมีตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้า ตัวแปรเหล่านั้นในทางเศรษฐมิติจะไปรวมอยู่ในตัวแปรที่เรียกว่า ε ตัวแปรคลาดเคลื่อน (Stochastic error term) รูปแบบสมการที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือสมการเส้นถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression) สามารถแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบจำลองอุปสงค์นำเข้าได้ดังนี้

รูปแบบทั่วไปที่ใช้ในการประมาณค่าจะอยู่ในรูปแบบ linear และ log-linear

Linear $M_d = a + bP_m + cP_y + dY_d + \varepsilon_t$
Log-linear $\ln M_d = \beta_1 + \beta_2 \ln P_m + \beta_3 \ln P_y + \beta_4 \ln Y_d + \varepsilon_t$

วิธีการประมาณการสมการ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนโดยวิเคราะห์ถึงดุลยภาพเฉพาะส่วน (Partial equilibrium Approach) ของสมการทางการค้า ซึ่งจะใช้แบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Equation Model) และจะประมาณสมการด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) วิธีการประมาณที่ใช้ในรูปแบบของ Log-linear

จากรูปแบบทั่วไปของฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้ามวลรวม

$\ln M_d = \beta_1 + \beta_2 \ln P_m + \beta_3 \ln P_y + \beta_4 \ln Y_d + \varepsilon_t$ (3-4)

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวที่ได้จากการประมาณสมการโดยใช้วิธีการกำลังสองทั่วไป จะแสดงให้เห็นถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อตัวแปรอิสระ อย่างไรก็ตาม

ตามผู้วิจัยจะมุ่งศึกษาค่าสัมประสิทธิ์, α_2 , ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าซึ่งมีความสัมพันธ์กับกับราคาสินค้านำเข้า สำหรับในส่วนของความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าซึ่งมีความสัมพันธ์กับการลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 จะแสดงให้เห็นในรายละเอียดต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดระบบสมการเป็น 3 กลุ่ม ตามประเภทของหลอดไฟฟ้า ดังนี้

สมการของการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์จากสาธารณรัฐประชาชนจีน

$$\ln M_{1d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{1M}) + \beta_3 \ln(P_{1Y}) + \beta_4 \ln(Y_{1d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-5)$$

$$\ln M_{2d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{2d}) + \beta_3 \ln(P_{2Y}) + \beta_4 \ln(Y_{2d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-6)$$

$$\ln M_{3d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{3d}) + \beta_3 \ln(P_{3Y}) + \beta_4 \ln(Y_{3d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-7)$$

$$\ln M_{4d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{4M}) + \beta_3 \ln(P_{4Y}) + \beta_4 \ln(Y_{4d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-8)$$

$$\ln M_{5d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{5M}) + \beta_3 \ln(P_{5Y}) + \beta_4 \ln(Y_{5d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-9)$$

$$\ln M_{6d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{6M}) + \beta_3 \ln(P_{6Y}) + \beta_4 \ln(Y_{6d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-10)$$

$$\ln M_{7d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{7M}) + \beta_3 \ln(P_{7Y}) + \beta_4 \ln(Y_{7d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-11)$$

$$\ln M_{8d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{8M}) + \beta_3 \ln(P_{8Y}) + \beta_4 \ln(Y_{8d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-12)$$

$$\ln M_{9d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{9M}) + \beta_3 \ln(P_{9Y}) + \beta_4 \ln(Y_{9d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-13)$$

$$\ln M_{10d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{10M}) + \beta_3 \ln(P_{10Y}) + \beta_4 \ln(Y_{10d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-14)$$

$$\ln M_{11d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{11M}) + \beta_3 \ln(P_{11Y}) + \beta_4 \ln(Y_{11d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-15)$$

$$\ln M_{12d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{12M}) + \beta_3 \ln(P_{12Y}) + \beta_4 \ln(Y_{12d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-16)$$

สมการของการนำเข้าหลอดฟลูออเรสเซนต์จากสาธารณรัฐประชาชนจีน

$$\ln M_{13d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{13M}) + \beta_3 \ln(P_{13Y}) + \beta_4 \ln(Y_{13d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-17)$$

สมการของการนำเข้าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์จากสาธารณรัฐประชาชนจีน

$$\ln M_{14d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{14M}) + \beta_3 \ln(P_{14Y}) + \beta_4 \ln(Y_{14d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-18)$$

$$\ln M_{15d} = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_{15M}) + \beta_3 \ln(P_{15Y}) + \beta_4 \ln(Y_{15d}) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \quad (3-19)$$

อุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน (M_d) แสดงตามประเภทของหลอดไฟฟ้า คือ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีน (P_M) กำหนดให้ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีนต่อหน่วย คือราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนต่อหน่วย ภายใต้สมมติฐานว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีขนาดเล็กและมีการแข่งขันสมบูรณ์จากการเปิดเสรีทางการค้า ซึ่งราคาของหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนที่จะเปลี่ยนไปนั้น ล้วนเป็นผลของภาษีอากรนำเข้าที่เปลี่ยนแปลง ภายใต้สมมติฐานที่ว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาที่เป็นตัวเงินมาจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีที่เปลี่ยนแปลง

ราคาหลอดไฟฟ้าชนิดอื่นถูกกำหนดโดยราคากลางสินค้าในประเทศ สำหรับหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท (P_Y)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (Y_d) ถูกกำหนดโดย ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP Per Capita)

ตัวแปรหุ่น (D) ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์ย่อยจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ นั่นคือ

D_1 แทนการลดอัตราภาษีอากรนำเข้าในปี 2547

โดยที่ $D = 1$ สำหรับช่วงเวลาที่เกิดการเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง คือปี 2547

$D = 0$ สำหรับช่วงเวลาที่ไม่ใช่ปี 2547

D_2 แทนการลดอัตราภาษีอากรนำเข้าในปี 2548

โดยที่ $D = 1$ สำหรับช่วงเวลาที่เกิดการเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง คือปี 2548

$D = 0$ สำหรับช่วงเวลาที่ไม่ใช่ปี 2548

ตัวแปรหุ่น (Damoder N. Gujarati. 1995 : 297-334)

ข้อมูลอนุกรมเวลาของภาวะเศรษฐกิจมักเป็นข้อมูลรายเดือน หรือรายไตรมาส จากข้อมูลจะแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป

จากงานวิจัยหลายๆเรื่อง เราจะเห็นได้ว่ามีข้อมูลที่เป็นหลักฐานของความเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติบางอย่างของฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้า เช่น การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ หลังจากวิกฤติทางการเงินเมื่อปี 1998

โดยทั่วไปเราสามารถทดสอบความเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางเศรษฐกิจในไตรมาสที่ 1 ได้โดยใช้ Chow Test อย่างไรก็ดีตาม ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการอื่นซึ่งมีประสิทธิภาพมากกว่าในการทดสอบโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปจึงเลือกใช้ตัวแปรหุ่นเพื่อสร้างกลุ่มตัวแปรแทนกลุ่มตัวอย่างใหม่ ดังนี้

ในการศึกษาเราจะดำเนินการได้ดังนี้

$$\ln M_d = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_m) + \beta_3 \ln(P_Y) + \beta_4 \ln(Y_d) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \tag{3-20}$$

สัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแสดงความแตกต่างระหว่างช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์มีลักษณะตามที่กำหนดและช่วงเวลาซึ่งตัวแปรหุ่นไม่ได้อยู่ในสมการหรือไม่ได้มีลักษณะตามที่กำหนด

D = 1 สำหรับช่วงเวลาที่เกิดการเหตุการณ์เปลี่ยนแปลง

D = 0 สำหรับช่วงเวลาอื่น

เมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นดังกล่าวแล้ว จะได้เส้นสมการถดถอย 2 เส้น ซึ่งมีความชันเท่ากัน แต่จุดตัดแกน y ต่างกัน หรืออาจกล่าวได้ว่า สัมประสิทธิ์ของ β_1 ซึ่งแสดงถึงค่าคงที่ที่แตกต่างกันของเส้นสมการถดถอยทั้งสองเส้นนี้

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

พิจารณาโดยฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้า

$$\ln M_d = \beta_1 + \beta_2 \ln(P_m) + \beta_3 \ln(P_Y) + \beta_4 \ln(Y_d) + \beta_5 \ln(D_1) + \beta_6 \ln(D_2) + \varepsilon_t \tag{3-21}$$

จากแบบจำลอง M_d คือ อุปสงค์นำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน, P_M คือ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า, P_Y คือ ราคากลางหลอดไฟฟ้าในประเทศ, Y_d คือผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นต่อหัว (GDP per capita)

เมื่อกำหนดให้สิ่งอื่นๆ คงที่

$$\frac{\% \Delta M^d}{\% \Delta P_M} = \beta_2 \tag{3-22}$$

$$\% \Delta M^d = \beta_2 \times \% \Delta P_M \tag{3-23}$$

เมื่อ P_M คือราคาสินค้านำเข้ารวมภาษี สามารถเขียนในรูปแบบใหม่

$$P_M = (1+t)Pcif \tag{3-24}$$

กำหนดให้

- $Pcif$ = The C.I.F price of import goods
- t = The tariff rate

เนื่องจากทั้ง 2 ประเทศ คือประเทศไทยและจีนเป็นเพียงประเทศเล็ก ๆ มีสัดส่วนของภาคการผลิตในอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้าของประเทศน้อยเมื่อเทียบกับตลาดโลก ในงานวิจัยนี้สันนิษฐานว่าการเปิดเสรีทางการค้าจะนำไปสู่การแข่งขันอย่างสมบูรณ์ในตลาด ฉะนั้นราคาสินค้านำเข้าของทั้งสองประเทศจะไม่ถูกกระทบจากระดับการเปลี่ยนแปลงของภาษีนำเข้า และการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้านำเข้า P_M ระหว่างสองช่วงเวลาที่แตกต่างกัน สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \Delta P_M &= P_{M1} - P_{M0} \\ &= (1+t_1)Pcif - (1+t_0)Pcif \\ &= (t_1 - t_0)Pcif \\ &= \Delta t.Pcif \end{aligned} \tag{3-24}$$

จากนั้นหารด้วย P_{M0}

$$\begin{aligned} \frac{\Delta P_M}{P_{M0}} &= \frac{P_{M1} - P_{M0}}{P_{M0}} \\ &= \frac{\Delta t.Pcif}{P_{M0}} \\ &= \frac{\Delta t.Pcif}{(1+t_0)Pcif} \\ &= \frac{\Delta t}{1+t_0} \end{aligned} \tag{3-24}$$

$$\text{หรือ } \% \Delta P_M = \beta_2 \frac{\Delta t}{1+t_0} \times 100 \tag{3-25}$$

นำสมการที่ (3-25) แทนค่าใน (3-23) จะได้

$$\% \Delta M^d = \beta_2 \frac{\Delta t}{1+t_0} \times 100 \tag{3-26}$$

สมการที่ (3-26) อธิบายในรูปร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การนำเข้าเท่ากับความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้า (β_2) คูณด้วยสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของภาณินนำเข้า, $(\frac{\Delta t}{1+t_0})$

จากสมการที่ (3-23) และสมการที่ (3-26) แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านำเข้าขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของภาณินนำเข้าเท่านั้น

ด้วยหลักและเหตุผลเดียวกันกับ Traditional approach เนื่องจากเรากำหนดให้ราคาสินค้านำเข้าได้รวมภาณินนำเข้า โดยคิดเป็นร้อยละของราคาสินค้านำเข้าตามอัตราที่กรมศุลกากรกำหนด ส่วนราคาสินค้าในตลาดโลกทั้งก่อนและหลังภาณินถูกกำหนดให้คงที่ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาณินจะส่งผลโดยตรงต่อราคาสินค้านำเข้าตามอัตราที่กำหนด

สรุปได้ว่าการหาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปสงค์นำเข้าที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาณินนำเข้าในงานวิจัยครั้งนี้ นำสมการถดถอยยกกำลังสองทั่วไป General Least Square (GLS) มาใช้ ดังแสดงในสมการที่ (3-21) เพื่อให้ได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้า (β_2) เมื่อได้ค่า β_2 การประมาณการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์นำเข้าเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภาณินนำเข้าสามารถพยากรณ์โดยใช้สมการที่ (3-21)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ คือ การศึกษาถึงผลของการลดภาชนะนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้า ภายหลังจากที่มีการปรับลดอัตราภาชนะนำเข้า 2 ครั้ง คือในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ ตามพิกัดอัตราศุลกากรทั้งสิ้น 16 พิกัด สามารถจำแนกเป็นประเภทหลอดไฟฟ้าได้ 3 ประเภท คือ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

สำหรับรูปแบบของฟังก์ชันที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกรูปแบบ Double-log-linear ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีการใช้โดยทั่วไปในการกะประมาณปริมาณการนำเข้า ซึ่งสะดวกต่อการวิเคราะห์ผลจากการลดภาชนะนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่ได้จากการกะประมาณสมการนั้นคือค่าความยืดหยุ่น ซึ่งเป็นค่าที่ใช้สามารถใช้วัดผลกระทบของตัวแปรตามคือ การเปลี่ยนแปลงของปริมาณนำเข้า เมื่อตัวแปรอิสระได้แก่ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เบื้องต้นต่อหัวและตัวแปรหุ่นแสดงการลดภาชนะนำเข้าในปี 2547 และ 2548

ในส่วนนี้จะแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนด้วยกัน ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจากรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนผู้ประกอบการโดยการให้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ส่วนที่ 2 คือการกะประมาณสมการด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) อภิปรายผลจากการวิจัยและบทสรุปของงานวิจัยนี้

1. การศึกษาผลของการลดภาชนะนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนด้วยการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการ

กรณีศึกษา บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด

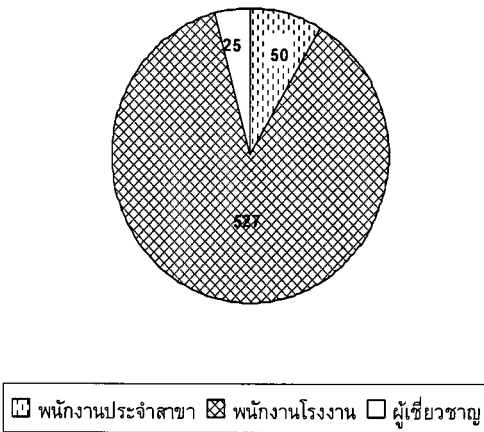
ข้อมูลทั่วไปของกิจการ

ที่ตั้ง 29/22 หมู่ 3 ตำบลนาดี อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000

ผู้ผลิตหลอดไฟฟ้าภายใต้เครื่องหมายการค้า ได้แก่ DAI-ICHI, DAISHIDA, HITACHI และ LEKISE

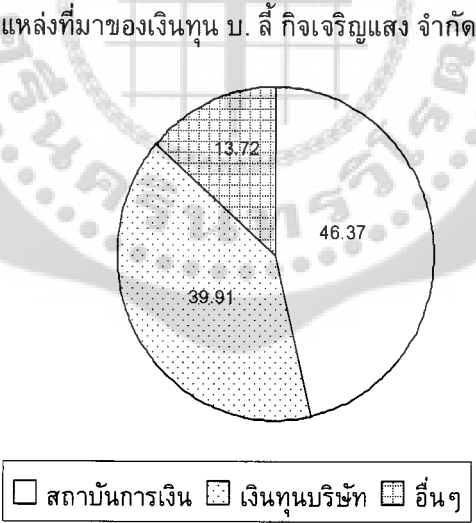
ภาพประกอบ 6 แสดงให้เห็นการใช้แรงงานของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด จะเห็นได้ว่าบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีการใช้แรงงานในส่วนของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานเป็นอันดับ 1 คือ 87.55% รองลงมาคือ พนักงานประจำสาขา 8.30% ส่วนการใช้แรงงานประเภทผู้เชี่ยวชาญนั้นมีสัดส่วนน้อยที่สุดคือ 4.15%

ข้อมูลด้านแรงงาน บ. ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด



ภาพประกอบ 6 ข้อมูลด้านแรงงานของบริษัท ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด

บริษัท ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด เริ่มประกอบกิจการเมื่อปี 2511 และมีการเพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 200,000,000 บาท เป็น 400,000,000 บาท เมื่อปี 2550 แบ่งสัดส่วนของเงินทุนได้ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 แหล่งที่มาของเงินทุน บริษัท ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด

รวมระยะเวลาดำเนินกิจการมาเป็นเวลาทั้งสิ้น 41 ปี จึงทำให้มีความเชี่ยวชาญในการผลิตหลอดไฟฟ้ามาก โดยตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจการมาได้มีการศึกษาพัฒนากระบวนการผลิต คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อีกทั้งมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาทั้งกระบวนการผลิตและวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

เหตุผลหลักที่ผู้ประกอบการเลือกประกอบกิจการอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า ผู้ประกอบการคาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมการผลิตหลอดไฟฟ้า มีความเป็นไปได้ที่จะมีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีในอนาคต เนื่องจากหลอดไฟฟ้านั้นเข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันของผู้บริโภคมากขึ้นเรื่อยๆ จากปริมาณการบริโภคที่เพิ่มขึ้นทุกปีจากทั้งภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรมดังนั้นหากแนวโน้มของเศรษฐกิจของประเทศไทยมีอัตราความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นเท่าไรอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้าก็จะมีแนวโน้มว่าจะมีอัตราการขยายตัวไปในทางเดียวกันประเภทหลอดไฟฟ้าที่ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ทำการผลิตและจำหน่ายมีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โดยหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ได้เริ่มทำการผลิตเพื่อจำหน่ายเมื่อปี 2550 โดยสัดส่วนของการผลิตหลอดไฟฟ้าปัจจุบันของแต่ละประเภทมีดังนี้ ได้แก่ อันดับที่ 1 หลอดฟลูออเรสเซนต์ อันดับที่ 2 หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ อันดับที่ 3 หลอดอินแคนเดสเซนต์ และอันดับที่ 4 หลอดไฟฟ้าประเภทอื่นๆ การจัดการในเรื่องช่องทางการจัดจำหน่ายทางบริษัทมีช่องทางการจัดจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ชนิด ทั้งในและส่งออกต่างประเทศ โดยในปี 2550 ไตรมาส 1 จนถึงไตรมาส 3 พบว่ากำลังการผลิตของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2549 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่ประเทศไทยจะประสบกับปัญหาจากผลกระทบของภาวะการณ์ถดถอยของเศรษฐกิจโลก ภายหลังจากวิกฤติดังกล่าวทำให้บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ประสบกับภาวะของการมีกำลังการผลิตเกินความต้องการ

ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการลงทุนในเครื่องจักรบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของพนักงาน มีการจัดการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพพนักงานในด้านต่างๆ อยู่เสมอ ด้านการลงทุนในเครื่องจักรเพื่อใช้ในการผลิต ทางบริษัทมีนโยบายในการจัดซื้อเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตทั้งในด้านการลดต้นทุนต่อหน่วย และการผลิตสินค้าให้ได้ในปริมาณเพิ่มขึ้น โดยลดปริมาณการใช้วัตถุดิบหรือคงที่จากเดิม และด้านการเพิ่มคุณภาพของหลอดไฟ จากตาราง 5 แสดงปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท เมื่อลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 ลงประมาณ 25% ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ดังนี้คือ ทั้งหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2546 คือ 600,000 หลอด และ 2,300,000 หลอด ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ยังไม่ได้มีการผลิตในปีดังกล่าว หากไม่มีการลดภาษีการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ประเภทนี้ ควรจะมีอัตราการขยายตัวมากขึ้น จากแนวโน้มในอดีตของปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด และในปี 2548 ซึ่งกรมศุลกากรปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟจากสาธารณรัฐประชาชนจีนประมาณ 30% ไม่ส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายหลอดอินแคนเดสเซนต์ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นเป็น 800,000 หลอด เมื่อเทียบกับปี 2547 ส่วนฟลูออเรสเซนต์ได้รับผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าทำให้ปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2547 คือ 2,300,000 หลอด ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ไม่ได้มีการผลิตในปีดังกล่าว สามารถกล่าวได้ว่า บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีศักยภาพในการผลิต

หลอดอินแคนเดสเซนต์มากกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ พิจารณาจากปริมาณการจำหน่ายแล้ว จะเห็นได้ว่าหลอดอินแคนเดสเซนต์ไม่ได้รับผลกระทบจากการลดภาษีการนำเข้า เนื่องจากมีปริมาณการจำหน่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2547 มีเพียงหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่านั้นที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากปริมาณการจำหน่ายคงที่เมื่อเทียบกับปี 2547 หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ได้มีการจำหน่ายในปี 2550 เป็นปีแรก จึงยังคงมีปริมาณการจำหน่ายต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าชนิดอื่นๆ เนื่องจากหลอดไฟฟ้าประเภทนี้ยังมีราคาสูงมาก อีกทั้งยังไม่เป็นที่นิยมในตลาด แม้ว่าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงกว่าหลอดอินแคนเดสเซนต์ และหลอดฟลูออเรสเซนต์ก็ตาม

ตาราง 5 ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าแต่ละประเภทหว่างปี 2544 – 2550

ปี	ประเภทหลอดไฟฟ้า	ปริมาณการจำหน่าย(หลอด)
2544	หลอดอินแคนเดสเซนต์	500,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	1,700,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2545	หลอดอินแคนเดสเซนต์	500,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	1,700,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2546	หลอดอินแคนเดสเซนต์	600,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,300,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2547	หลอดอินแคนเดสเซนต์	600,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,300,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2548	หลอดอินแคนเดสเซนต์	800,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,300,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2549	หลอดอินแคนเดสเซนต์	800,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,300,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	N/A
2550	หลอดอินแคนเดสเซนต์	500,000
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,300,000
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์	300,000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ในส่วนของปัญหาและความต้องการในการประกอบการของ บ. ลี กิจเจริญแสง จำกัด ตามที่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์จากผู้จัดการฝ่ายการผลิตนั้น ทำให้ทราบว่าผู้ประกอบการประสบปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการสาธารณสุขปลอดภัยจากทางภาครัฐในส่วนของประปา และเส้นทางการคมนาคมเนื่องจากบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ตั้งอยู่ในเขตปริมณฑล ดังนั้นเส้นทางการคมนาคมในบางช่วง

จึงยังไม่เอื้ออำนวยต่อการขนส่งและการเดินทางเท่าที่ควร ในส่วนของสาธารณูปโภคด้านน้ำประปา เช่นกัน ผู้ประกอบการยังไม่ได้รับการบริการจากทางภาครัฐดีพอ

ปัญหาด้านกฎระเบียบและนโยบายการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากผู้ประกอบการยังต้องพึ่งพาวัตถุดิบบางส่วนในการผลิตจากต่างประเทศ ประกอบกับอัตราภาษีนำเข้าในส่วน of วัตถุดิบมีอัตราที่สูงจึงทำให้ต้นทุนของการผลิตสูงตามไปด้วย และทำให้ราคาสินค้าของบริษัท ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด นั้น ไม่สามารถแข่งขันกับราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนได้เท่าที่ควร เนื่องจากราคาสินค้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าในประเทศไทยถึง 50% ผู้ประกอบการเห็นว่า อัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบนั้นยังสูงเกินไปจนทำให้ศักยภาพในการแข่งขันด้านราคาต่ำ สำหรับอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้นมิได้ทำให้ผู้ผลิตประสบกับปัญหาแต่อย่างใด เพราะอัตราภาษีนำเข้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสม ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณาเพื่อปรับเปลี่ยนในเรื่องอัตราภาษีในการนำเข้าวัตถุดิบเพื่อการผลิตหลอดไฟฟ้า เนื่องจากอัตราภาษีดังกล่าวยังคงเป็นปัญหาต่อต้นทุนของผู้ประกอบการมาก

ปัญหาด้านการส่งออกไปยังประเทศคู่ค้าอื่นๆ ปัจจุบัน บริษัท ลี้ กิจเจริญแสง จำกัด ประสบปัญหาจากการที่ประเทศคู่ค้ายังใช้มาตรการกีดกันทางการค้า โดยจะทำการจำกัดปริมาณการนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้าของประเทศไทย เนื่องจากประเทศคู่ค้าดังกล่าวนั้นมีความต้องการที่จะคุ้มครองอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้าในประเทศของตนเองเช่นกัน ประกอบกับหน่วยงานของภาครัฐที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนประชาสัมพันธ์เพื่อการค้าในประเทศและการส่งออก ไม่ได้ให้ความสำคัญในการทำการประชาสัมพันธ์หรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศได้เท่าที่ควร

2. การศึกษาถึงผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้า ด้วยข้อมูลทฤษฎีภูมิ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งในการคำนวณหาค่าทางสถิติของปัจจัยต่างๆ ได้ผลการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากค่า R^2 , ค่า $\overline{R}^2$, ค่า t-statistic และค่า Durbin-Watson

จากตาราง 6 แสดงผลการประมาณด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบ double-log linear พบว่าการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปี 2547 มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์เพิ่มขึ้นเท่านั้น นั่นคือหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อย 8539221009 แต่การลดภาษีนำเข้าในปี 2548 นั้นทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทั้งสองประเภทคือหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซนต์ ดังรายละเอียดที่จะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

ตาราง 6 ผลการกะประมาณด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบ double-log linear

พิกัด	ค่าคงที่ (C)	ราคาหลอดไฟฟ้า นำเข้า(lnpm)	ราคาหลอดไฟฟ้าใน ประเทศ(lnpy)	GDP Per Capita (lnyd)	การลดภาษี นำเข้า 2547 (D1)	การลดภาษี นำเข้า 2548 (D2)
8539210001	-10.186	-0.851	-0.540	2.604	0.079	-0.104
8539214000	-77.624	-0.067	29.971	-0.004	N/A	N/A
8539221009	44.336	-0.725	-5.947	-1.302	-0.223	0.074
8539222005	17.168	-0.852	-15.178	3.939	0.952	0.686
8539223000	-19.999	-0.728	11.674	-0.186	N/A	N/A
8539229000	92.368	-0.804	-10.523	-4.564	N/A	N/A
8539291005	9.922	-1.091	-4.482	1.842	0.018	0.223
8539292001	-0.0008	-1.009	-8.429	3.773	-0.015	-0.0007
8539293000	4.153	-0.731	-1.841	1.563	N/A	N/A
8539293008	56.415	-0.821	-10.635	-1.148	0.029	-0.052
8539295000	218.002	-1.512	19.952	25.344	N/A	N/A
8539296000	36.191	-1.146	-10.166	0.755	N/A	N/A
85393100003	-72.459	-0.645	3.340	7.326	0.260	-0.077
85393110000	-5.616	-0.841	1.028	1.606	N/A	N/A
8539319000	-21.080	0.055	1.35	2.743	N/A	N/A

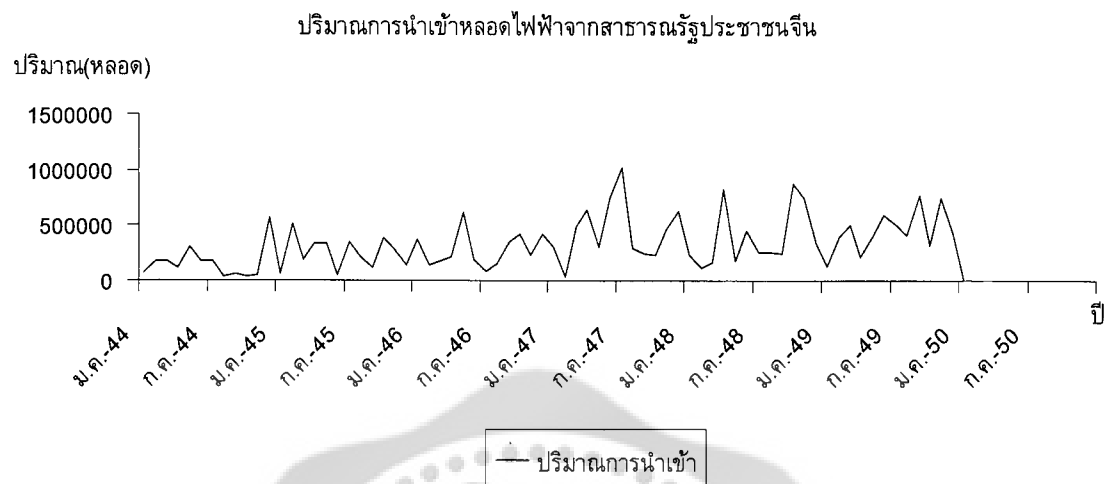
ที่มา : จากการคำนวณ
หมายเหตุ : ผลการกะประมาณด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อนในรูปแบบ double-log linear โดยใช้ข้อมูลจากภาคผนวก ข

สมการแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน สามารถแสดงความสัมพันธ์ตามแบบจำลองอุปสงค์นำเข้าของหลอดไฟฟ้าแต่ละประเภทได้ดังนี้

1. หลอดอินแคนเดสเซนต์

จากการวิเคราะห์ถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ราคาหลอดไฟนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นต่อหัว และตัวแปรหุ่นแสดงการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปี 2547 และ 2548 ที่มีผลต่อปริมาณนำเข้า สามารถแยกกรอบิปรายผลการวิเคราะห์เป็น 12 พิกัด เนื่องจากภายในหมวด 8539 หมวดหลอดไฟฟ้าแบบมีไส้หรือแบบดิสชาร์จ รวมถึงหลอดไฟฟ้าแบบซีลบีม และหลอดอัลตราไวโอเลตหรือหลอดอินฟาเรด รวมทั้งอาร์กแลมป์ นั้นสามารถแบ่งเป็นพิกัดย่อยได้ 12 พิกัดตามการแบ่งกรมศุลกากร

1.1 พิกัดสินค้า 8539210001 ทั้งสเดนฮาโลเจน



ภาพประกอบ 8 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

จากภาพประกอบ 8 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539210001 มากที่สุดในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ สันนิษฐานได้ว่าอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ เข้ามาใช้ในงานวิจัย

$$\ln M_{id} = -10.186 - 0.851 \ln P_{LM} - 0.540 \ln P_{LY} + 2.604 \ln Y_{LD} + 0.079 \ln D_1 - 0.104 \ln D_2$$

(-5.237)^{***} (-0.065)^{ns} (2.471)^{***} (0.397)^{ns} (-0.497)^{ns}

R-Squared = 0.480

Adjusted R-squared = 0.441

F-Statistic = 12.210

Durbin-Watson = 1.768

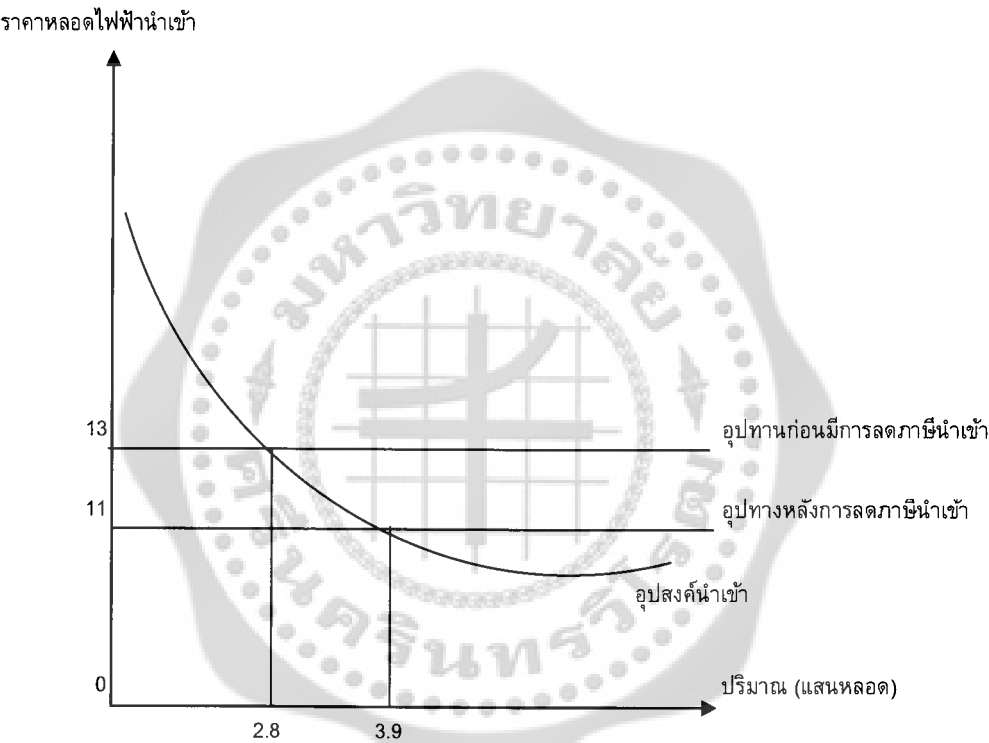
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1.1 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณ พบว่าแม้ว่ากรมศุลกากรจะทำการปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าว ในปี 2547 แต่ปริมาณการนำเข้านั้นมิได้เพิ่มขึ้นตาม กลับลดลงถึง 0.079% การปรับลดภาษีนำเข้าจะมีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นในปี 2548 จากภาพประกอบ 9 เป็นสัดส่วนเดียวกันกับอัตราภาษีที่ลดลง แต่ปัจจัยที่มีส่วนทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดนี้เพิ่มสูงขึ้นมากนั้นคือรายได้ของผู้บริโภค เนื่องจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อรายได้นั้นมีค่ามากกว่า 1

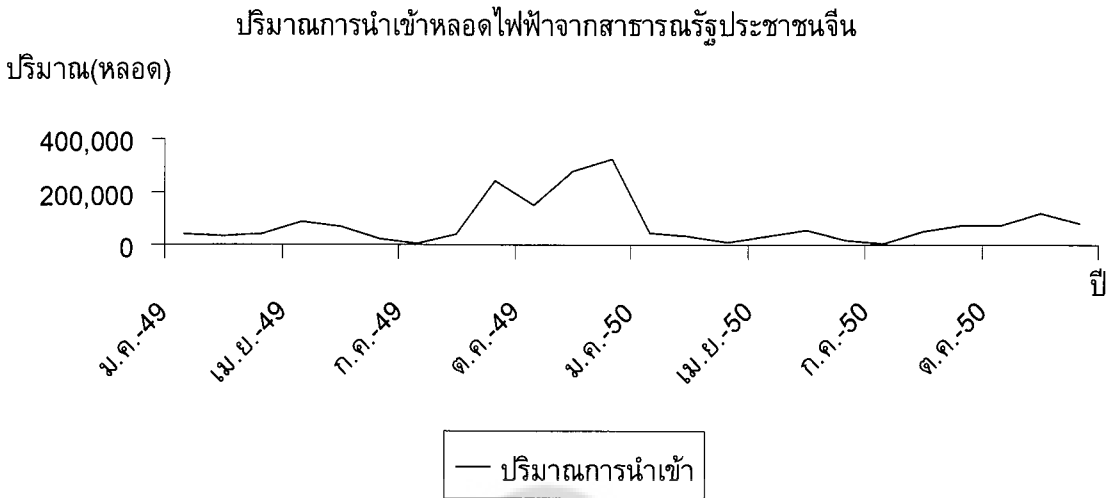


ภาพประกอบ 9 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเมื่อมีการปรับลดภาษี

ที่มา : จากการคำนวณ

1.2 พิกัดสินค้า 8539214000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539214000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2549 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548



ภาพประกอบ 10 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{2d} = -77.624 - 0.067 \ln P_{2M} + 29.971 \ln P_{2Y} - 0.004 \ln Y_{2D}$$

(-8.068)^{ns} (-0.759)^{***} (-1.317)^{ns}

R-Squared = 0.455

Adjusted R-squared = 0.373

F-Statistic = 5.573

Durbin-Watson = 1.539

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากภาพประกอบที่ 10 แสดงให้เห็นถึงปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่เพิ่มขึ้นในช่วงปลายปี 2549 และแสดงปริมาณเพิ่มขึ้นสูงสุดในปีเดียวกันแม้ว่าจะไม่มีการปรับลดภาษีอากรนำเข้าสำหรับพิกัดดังกล่าว

จากตารางที่ 1.2 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณ พบว่าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเป็นสินค้าด้อยเนื่องจากเมื่อผู้บริโภคมียรายได้เพิ่มขึ้นจะบริโภคสินค้านี้ลดลง ซึ่งสำหรับสินค้าปกตินั้นผู้บริโภคมียรายได้เพิ่มขึ้นเมื่อมีรายได้เพิ่มขึ้น และอาจเป็นไปได้ว่าเมื่อ

ผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นจึงทำให้ทางเลือกในการบริโภคเพิ่มขึ้นและหันไปบริโภคสินค้าชนิดอื่นๆ แทน

1.3 พิกัดสินค้า 8539221009 ทั้งสเดนฮาโลเจน ไม่เกิน 100 วัตต์



ภาพประกอบ 11 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

จากภาพประกอบ 11 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539221009 มากที่สุดในปี 2548 สันนิษฐานได้ว่าอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ เข้ามาใช้ในการวิจัย

$$\ln M_{3d} = 44.33 - 0.725 \ln P_{3M} - 5.947 \ln P_{3Y} - 1.302 \ln Y_{3D} - 0.223 \ln D_1 + 0.074 \ln D_2$$

(-8.068)*** (-0.759)^{ns} (-1.317)*** (-1.211)^{ns} (0.368)^{ns}

R-Squared = 0.552

Adjusted R-squared = 0.518

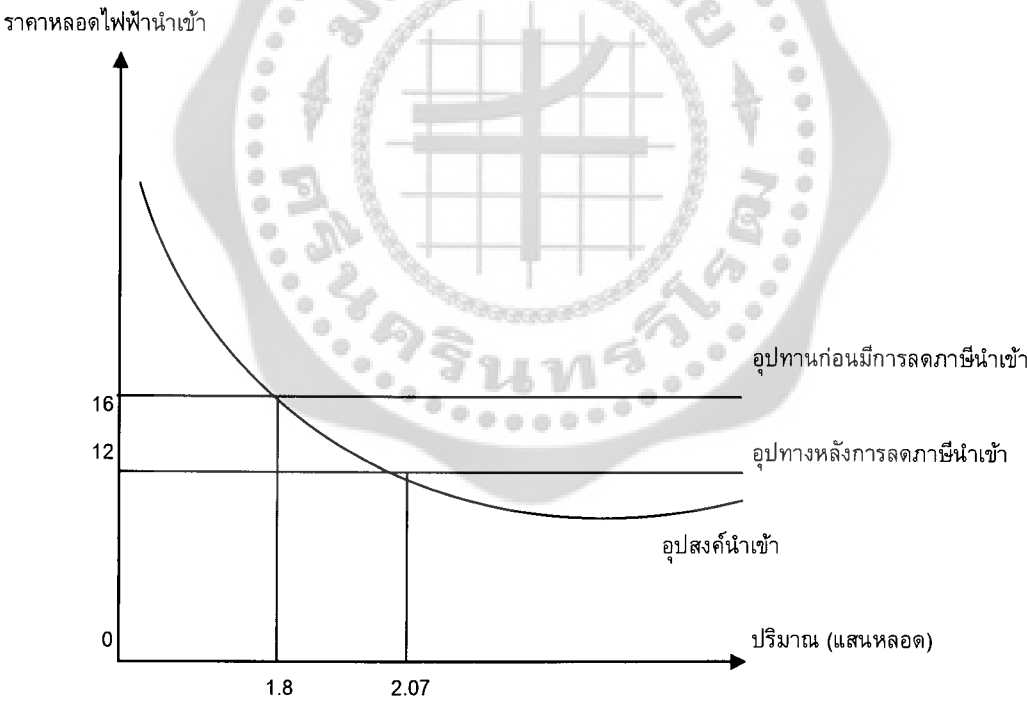
F-Statistic = 16.312

Durbin-Watson = 2.309

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

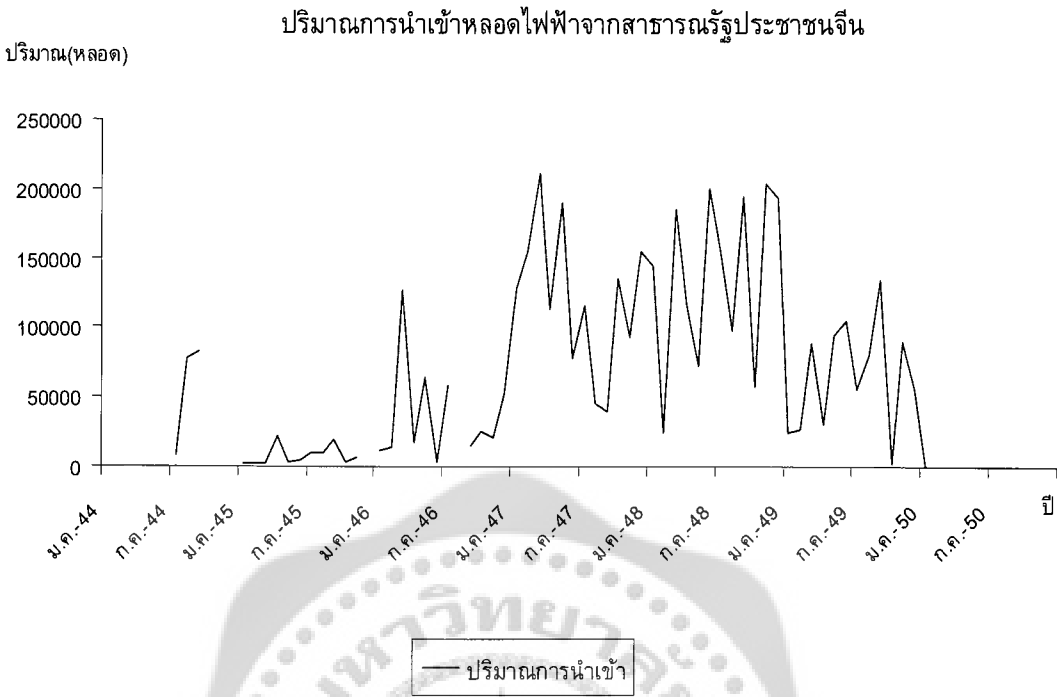
จากตารางที่ 1.3 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณ พบว่าการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนในปี 2547 นั้น มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น 0.223% ดังแสดงได้ในภาพประกอบ 12 แต่การลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าในปี 2548 นั้นกลับทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิักตยอยดังกล่าวลดลง 0.074% และเมื่อพิจารณาพร้อมกับตัวแปรอิสระอื่นๆ จะพบว่าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิักตยอยนี้มีใช้สินค้าปกติเนื่องมาจากค่าความยืดหยุ่นของราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวนั้นมีเครื่องหมายเป็นลบซึ่งไม่สอดคล้องตามทฤษฎีของสินค้าปกติ คือเมื่อราคาสินค้าลดลงหรือรายได้ของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น จะทำให้ปริมาณการบริโภคจะเพิ่มขึ้น



ภาพประกอบ 12 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : จากการคำนวณ.

1.4 พิกัดสินค้า 8539222005 ทั้งสแตนฮาไลเจน เกิน 100 วัตต์



ภาพประกอบ 13 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{4d} = 17.168 - 0.852 \ln P_{4M} - 15.178 \ln P_{4Y} + 3.939 \ln Y_{4D} + 0.952 \ln D_1 + 0.686 \ln D_2$$

(-4.942)^{***} (-1.033)^{ns} (2.100)^{**} (2.557)^{***} (1.758)^{*}

R-Squared = 0.630

Adjusted R-squared = 0.599

F-Statistic = 20.440

Durbin-Watson = 1.72

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากภาพประกอบ 13 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539222005 มากที่สุดในปี 2547 และปลายปี 2548 สันนิษฐานได้ว่าอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้วิจัย

จึงได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ เข้ามาใช้ในงานวิจัย

จากตารางที่ 1.4 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณ พบว่า การปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวทั้งในปี 2547 และ 2548 กลับทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลง 0.952% และ 0.686% ตามลำดับ ผลการประมาณที่ได้ตรงข้ามกับสมมติฐานที่ว่า การลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านั้นจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเนื่องจากการลดภาษีนำเข้านั้นจะทำให้ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าลดลงแต่ผลการประมาณที่ได้จะเห็นได้ว่า แม้ว่าราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าในปี 2547 และปี 2548 จะลดลงก็ตามแต่มิได้เป็นผลให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น แต่มีประเด็นสำคัญที่สามารถสรุปได้จากการประมาณสมการภายใต้พิกัดย่อยนี้คือ ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจะเปลี่ยนไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ 15.178% ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศที่สูงกว่าค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรหุ่นแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 นี้แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศนั้นมีอิทธิพลต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมากกว่า เพราะหากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะในทิศทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ตามจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าเปลี่ยนแปลงๆ มากเช่นกัน

1.5 พิกัดสินค้า 8539223000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539223000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2549 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

$$\ln M_{sd} = -19.999 - 0.728 \ln P_{SM} + 11.674 \ln P_{SY} - 0.186 \ln Y_{SD}$$

(-3.126)*** (1.986)* (-0.059)^{ns}

R-Squared = 0.463
Adjusted R-squared = 0.382
F-Statistic = 5.751
Durbin-Watson = 2.159

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ	***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
	**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
	*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
	ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1.5 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณ พบว่าปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนจะเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ 11.674% และเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์มวลภายในประเทศเบื้องต้น 0.186% จะเห็นได้ว่าตัวแปรอิสระคือ ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศจะส่งผลต่อปริมาณการนำเข้ามาก เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นที่ได้มีค่ามากกว่า 1 คือมีค่าสูงถึง 11.674 ซึ่งค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเมื่อไม่พิจารณาถึงเครื่องหมายนั้น มีค่ามากกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาสินค้านำเข้า คือ 0.728

1.6 พิกัดสินค้า 8539229000 อื่นๆ

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539229000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2550 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

$$\ln M_{6d} = 92.368 - 0.804 \ln P_{6M} - 10.523 \ln P_{6Y} - 4.564 \ln Y_{6D}$$

(-2.958)*** (-1.688)* (-1.355)*

R-Squared = 0.405

Adjusted R-squared = 0.316

F-Statistic = 4.542

Durbin-Watson = 2.05

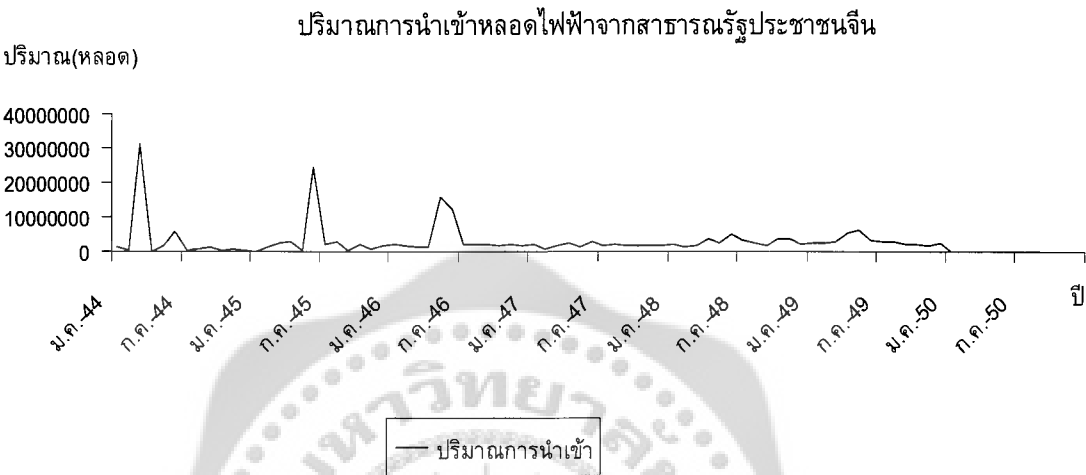
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1.6 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณพบว่า หากมีการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศคือ 4.564% ซึ่งในทางทฤษฎีอุปสงค์หากผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้น จะบริโภคสินค้านี้มากขึ้นหากสินค้านี้เป็นสินค้าปกติ แสดงว่าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวนี้มีใช้สินค้าปกติ เพราะเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นกลับลดการบริโภคสินค้านี้ดังกล่าวลง และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศนั้นมีค่า -10.523 ซึ่งหากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเปลี่ยนแปลงไปจะมีผลทำให้

ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเปลี่ยนแปลงไปสูงถึง 10.523% จากการกะประมาณสมการจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศจะมีผลต่อปริมาณการนำเข้ามากที่สุด

1.7 พิกัดสินค้า 8539291005 ชนิดอื่นๆ ไม่เกิน 100 วัตต์



ภาพประกอบ 14 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{7d} = 9.922 - 1.091 \ln P_{7M} - 4.482 \ln P_{7Y} + 1.842 \ln Y_{7D} + 0.018 \ln D_1 + 0.223 \ln D_2$$

(-12.884)*** (-0.654)^{ns} (2.105)** (0.116)^{ns} (1.283)^{ns}

R-Squared = 0.744

Adjusted R-squared = 0.725

F-Statistic = 38.500

Durbin-Watson = 1.98

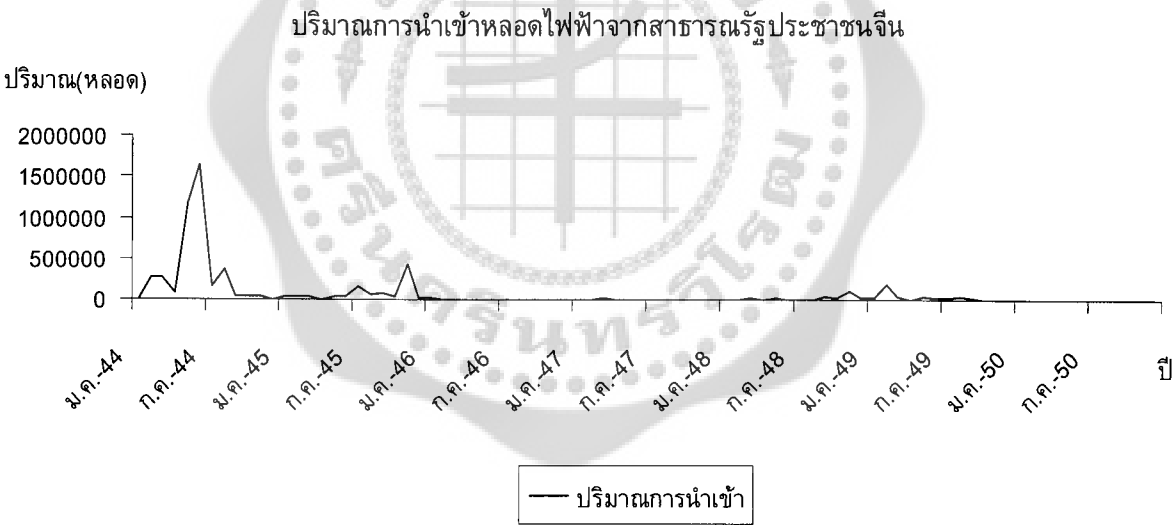
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากภาพประกอบ 14 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539291005 เพิ่มขึ้นในปี 2544 2545 2546 และ 2548 สันนิษฐานได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปี 2547 และ 2548 อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในปี 2548 ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 เข้ามาใช้ในงานวิจัย

จากตารางที่ 1.7 ดังภาคผนวก แสดงผลการประมาณพบว่า การลดอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 และ 2548 นั้นมีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น 0.018% และ 0.223% ตามลำดับ แต่การเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนจะขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวมากกว่าตัวแปรหุ่นแสดงการปรับลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 เนื่องมาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวมีค่ามากสูง คือ 4.482 และ 1.842 ตามลำดับ

1.8 พิกัดสินค้า 8539292001 ชนิดอื่นๆ เกิน 100 วัตต์ แต่ไม่เกิน 200 วัตต์



ภาพประกอบ 15 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{8d} = 71.940 - 1.213 \ln P_{8M} - 18.454 \ln P_{8Y} - 0.536 \ln Y_{8D} + 0.395 \ln D_1 - 0.100 \ln D_2$$

(-7.940)^{***} (-1.025)^{ns} (-0.225)^{ns} (0.739)^{ns} (-0.213)^{ns}

R-Squared = 0.642

Adjusted R-squared = 0.611

F-Statistic = 20.507

Durbin-Watson = 1.32

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ ***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากสมการข้างต้นจะพบว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์ขึ้น เนื่องจากค่า Durbin-Watson มีค่าต่ำกว่า 1.5 ผู้วิจัยจึงได้ทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

$$\ln M_{8d} = -0.008 - 1.009 \ln P_{8M} - 8.429 \ln P_{8Y} + 3.773 \ln Y_{8D} - 0.015 \ln D_1 - 0.0007 \ln D_2$$

(-6.011)*** (-0.259)*** (0.380)*** (-0.084)*** (-0.004)***

R-Squared = 0.429

Adjusted R-squared = 0.374

F-Statistic = 7.838

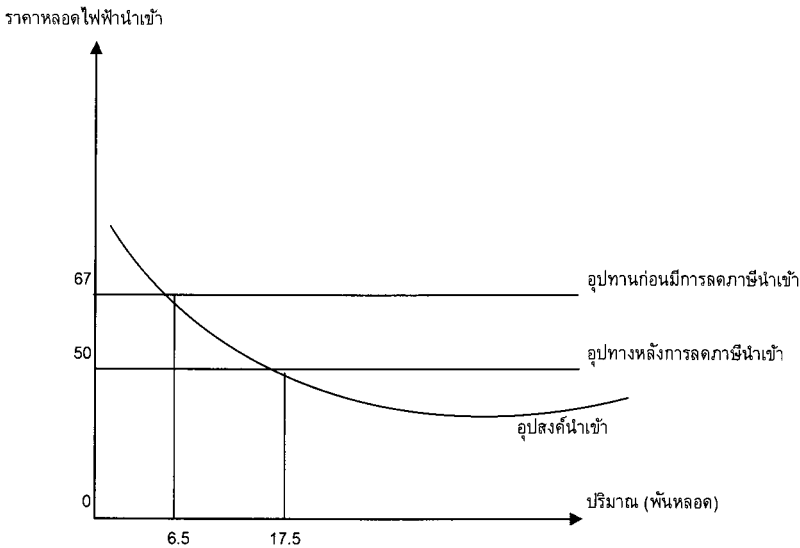
Durbin-Watson = 1.83

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ ***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากภาพประกอบ 15 แสดงให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539292001 เพิ่มขึ้นในปี 2544 และปลายปี 2548 ต่อเนื่องไปจนถึงต้นปี 2549 สันนิษฐานได้ว่าผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2548 เป็นเหตุทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปีดังกล่าวเป็นต้นมามีปริมาณสูงขึ้น จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ เข้ามาใช้ในงานวิจัย

หลังจากที่แก้ปัญหาสหสัมพันธ์แล้วค่า Durbin-Watson เพิ่มขึ้นเป็น 1.83 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ ทั้งนี้พบว่าการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มสูงขึ้น 0.015% และ 0.0007% ตามลำดับ ดังแสดงได้ในภาพประกอบ 16 สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเท่ากับ -8.429 แสดงให้เห็นว่าปริมาณการนำเข้าจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามเมื่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเปลี่ยนแปลงไปสูงถึง 8.429%



ภาพประกอบ 16 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : จากการคำนวณ.

1.9 พิกัดสินค้า 8539293000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539293000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2550 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

$$\ln M_{9D} = -53.595 - 1.021 \ln P_{9M} - 50.505 \ln P_{9Y} + 20.850 \ln Y_{9D}$$

(-3.495)*** (-1.809)^{ns} (1.145)*

R-Squared = 0.753

Adjusted R-squared = 0.661

F-Statistic = 8.155

Durbin-Watson = 3.080

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการประมาณที่ได้จะพบว่าค่า Durbin-Watson มีค่า 3.080 ซึ่งเกิน 2.5 แสดงว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์ เมื่อทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและประมาณสมการใหม่ได้ดังนี้

$$\ln M_{9D} = 4.153 - 0.731 \ln P_{9M} - 1.841 \ln P_{9Y} + 1.563 \ln Y_{9D}$$

(-3.939)^{***}

(-0.978)^{ns}

(1.343)^{ns}

R-Squared = 0.544

Adjusted R-squared = 0.401

F-Statistic = 3.820

Durbin-Watson = 1.87

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- | | | |
|-------|-----|--|
| เมื่อ | *** | มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 |
| | ** | มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 |
| | * | มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 |
| | ns | ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ |

จากตาราง 1.9 แสดงผลการประมาณที่ได้เมื่อมีการแก้ปัญหาสหสัมพันธ์แล้ว ค่า Durbin-Watson ลดลงเท่ากับ 1.87 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่พบปัญหาสหสัมพันธ์ ผลจากการประมาณสมการพบว่าปริมาณการนำเข้าจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ ทั้งนี้หลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนและหลอดไฟฟ้าในประเทศ ถือเป็นสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ แต่จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ พบว่าหากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเพิ่มขึ้นกลับทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลงมากเท่ากับ 1.841% ซึ่งหากหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถทดแทนหลอดไฟฟ้าในประเทศได้ ปริมาณการนำเข้าควรจะเพิ่มขึ้น

1.10 พิกัดสินค้า 8539293008 เกิน 200 วัตต์



ภาพประกอบ 17 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{10D} = 58.557 - 0.826 \ln P_{10M} - 10.733 \ln P_{10Y} - 1.330 \ln Y_{10D} + 0.040 \ln D_1 - 0.074 \ln D_2$$

(-6.900)*** (-1.399)*** (-1.311)*** (0.228)^{ns} (0.394)^{ns}

R-Squared = 0.449

Adjusted R-squared = 0.407

F-Statistic = 10.778

Durbin-Watson = 2.65

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากภาพประกอบ 17 แสดงให้เห็นว่า ถึงแม้ว่าปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามพิกัดศุลกากร 8539293008 ในช่วงปลายปี 2548 อย่างไรก็ตามก็ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 จากการ

กะประมาณพบว่าสมการดังกล่าวมีปัญหาสหสัมพันธ์เนื่องมาจากค่า Durbin-Watson ที่ได้มีค่า 2.65 ซึ่งเกิน 2.5 ค่าสูงสุดที่ยอมรับได้

ภายหลังจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าวพบว่าค่า Durbin-Watson เพิ่มขึ้นเป็น 1.96 อยู่ในช่วงที่ไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์

$$\ln M_{10D} = 56.415 - 0.821 \ln P_{10M} - 10.635 \ln P_{10Y} - 1.148 \ln Y_{10D} + 0.029 \ln D_1 - 0.052 \ln D_2$$

(-6.900)*** (-1.399)* (-1.311)^{ns} (0.228)^{ns} (0.394)^{ns}

R-Squared = 0.532
Adjusted R-squared = 0.488
F-Statistic = 12.153
Durbin-Watson = 1.96

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ ***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการกะประมาณพบว่าการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปี 2547 กลับทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลง 0.029% แต่การลดภาษีนำเข้าลงในปี 2548 ทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้น 0.052% และหากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งชี้ให้เห็นว่าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าว ไม่สามารถทดแทนกันได้ แต่เป็นสินค้าด้อย เพราะเมื่อราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นควรจะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเพิ่มขึ้น แต่จากการกะประมาณที่ได้นั้นปริมาณการนำเข้ากลับลดลงมาก เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นที่ได้เท่ากับ 10.635% และอีกประการที่ทำให้สามารถสรุปได้ว่าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเป็นสินค้าด้อยด้วยเหตุว่าเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มขึ้น มิได้ทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นแต่กลับลดลง 1.148% นั่นเอง

1.11 พิกัดสินค้า 8539295000 อื่นๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539295000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2550 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยเท่านั้น ดังนั้นใน

สมการนำเข้าสู่สินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

$$\ln M_{1ID} = 206.4995 - 1.417 \ln P_{1IM} - 11.961 \ln P_{1IY} - 22.001 \ln Y_{1ID}$$

(-3.329)^{***} (0.755)^{ns} (-2.437)^{**}

R-Squared = 0.450
Adjusted R-squared = 0.347
F-Statistic = 4.373
Durbin-Watson = 2.612

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ	***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
	**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
	*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
	ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการประมาณสมการข้างต้นพบว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าว และทำการประมาณสมการใหม่ ได้ผลดังนี้คือ

$$\ln M_{1ID} = 218.002 - 1.512 \ln P_{1IM} + 19.952 \ln P_{1IY} - 25.344 \ln Y_{1ID}$$

(-2.761)^{**} (1.226)^{ns} (-2.972)^{**}

R-Squared = 0.439
Adjusted R-squared = 0.215
F-Statistic = 1.962
Durbin-Watson = 2.46

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ	***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
	**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
	*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
	ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 1.11 ภาคนอกพบว่าหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวลดลง ซึ่งให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เพิ่มขึ้นกลับเปลี่ยนแปลงหันไปบริโภคหลอดไฟฟ้าชนิดอื่นแทน หรืออาจเปลี่ยนไป

บริโภคหลอดไฟฟ้าที่ทดแทนกันได้ ซึ่งอาจมีราคาและคุณภาพสูงกว่า เนื่องจากผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวลดลง

1.12 พิกัดสินค้า 8539296000 อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 8539296000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2550 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟฟ้าชนิดอินแคนเดสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

$$\ln M_{12D} = 36.191 - 1.146 \ln P_{12M} - 10.166 \ln P_{12Y} - 0.755 \ln Y_{12D}$$

(-6.586)*** (-1.734)* (2.336)^{ns}

R-Squared = 0.696
Adjusted R-squared = 0.651
F-Statistic = 15.318
Durbin-Watson = 2.23

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

เมื่อ ***	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
**	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
*	มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
ns	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 1.12 ดังภาคผนวก พบว่า หากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 10.166% เช่นเดียวกัน เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเปลี่ยนแปลงไป จะมีผลให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้าม 0.755% รวมทั้งราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเนื่องจากกว่าค่าความยืดหยุ่นที่ได้มีค่ามากกว่า

2. หลอดฟลูออเรสเซนต์

2.1 พิกัดสินค้า 8539310003 หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดหลอดแคโทด

จากภาพประกอบ 18 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนตามพิกัดศุลกากร 8539310003 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอดตั้งแต่ปี 2546 และเพิ่มสูงสุดในปี 2549 จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยได้นำตัวแปรหุ่นที่แสดงถึงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548 ตามลำดับ เข้ามาใช้ในงานวิจัย



ภาพประกอบ 18 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551, พฤศจิกายน). สถิติการนำเข้า-ส่งออก.

$$\ln M_{13D} = 3.754 - 1.095 \ln P_{13M} - 14.698 \ln P_{13Y} + 5.466 \ln Y_{13D} + 0.282 \ln D_1 - 0.009 \ln D_2$$

(-7.136)^{***} (-1.797)^{*} (5.230)^{***} (1.454)^{ns} (0.043)^{ns}

R-Squared = 0.805

Adjusted R-squared = 0.790

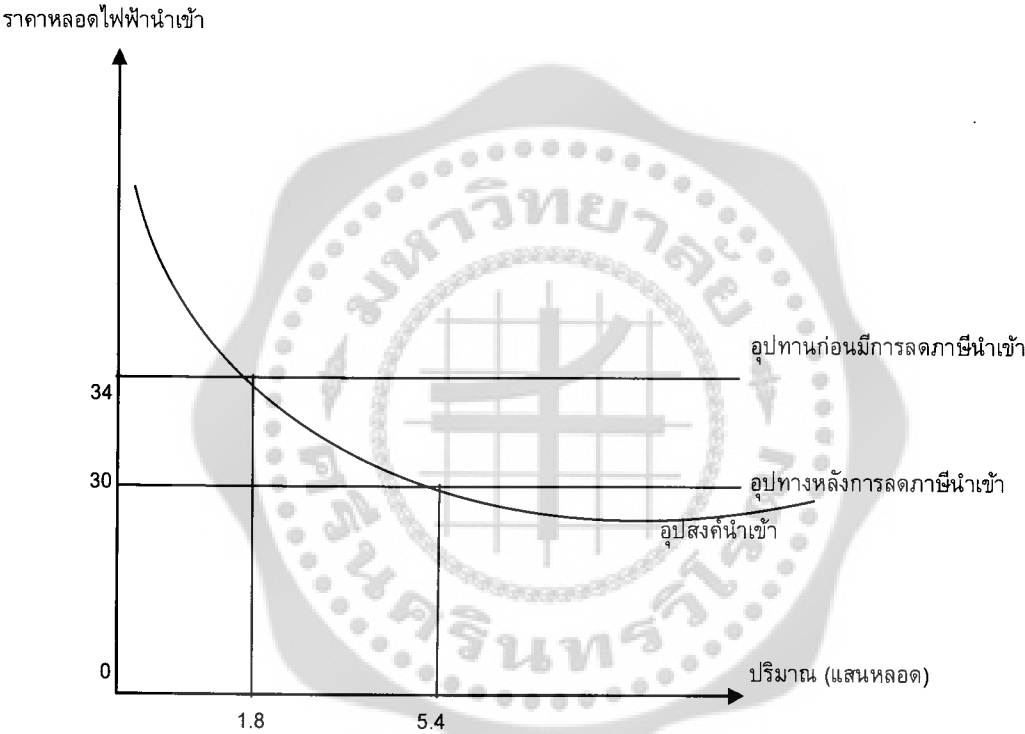
F-Statistic = 54.608

Durbin-Watson = 2.246

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลที่ได้จากการกะประมาณดังในตาราง 2.1 ของภาคผนวกพบว่าปริมาณการนำเข้าหลอดไฟภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวจะสูงขึ้น 0.0009% เมื่อปรับลดภาษีนำเข้าในปี 2548 ดังภาพประกอบ 19 การปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวในปี 2547 นั้น ไม่ได้ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น แต่จะพบว่าการเปลี่ยนแปลงราคาหลอดไฟในประเทศจะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามสูงถึง 14.698% จะเห็นได้ว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาหลอดไฟในประเทศภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวมีค่าสูง



ภาพประกอบ 19 ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

ที่มา : จากการคำนวณ.

3. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

เนื่องจากพิกัดอัตราศุลกากร 85393110000 และ 85393190000 เป็นพิกัดศุลกากรที่กรมศุลกากรได้แก้ไขขึ้นมาใหม่ในปี 2550 และเริ่มมีการนำเข้าสินค้าตามพิกัดดังกล่าวในปี 2549 จึงทำให้มีข้อมูลของการนำเข้าหลอดไฟชนิดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ตั้งแต่ปี 2549 เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยเท่านั้น ดังนั้นในสมการนำเข้าสินค้าชนิดนี้จึงไม่มีส่วนของตัวแปรหุ่น ซึ่งแสดงการลดภาษีนำเข้าในปี 2547 และ 2548

3.1 พิกัดอัตราศุลกากร 85393110000 หลอดไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์แพคฟลูออเรสเซนต์

$$\ln M_{14D} = -5.616 - 0.841 \ln P_{14M} + 1.028 \ln P_{14Y} + 1.606 \ln Y_{14D}$$

(-0.822)^{ns} (0.443)^{ns} (0.392)^{ns}

R-Squared = 0.034

Adjusted R-squared = -0.110

F-Statistic = 2.28

Durbin-Watson = 2.330

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลที่ได้จากการประมาณค่าแสดงในภาคผนวกตารางที่ 3.1 พบว่าสินค้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยสำหรับผู้บริโภค พิจารณาได้จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นมีค่าความยืดหยุ่นสูง คือมีค่าเท่ากับ 1.606 ปริมาณนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าว จะเปลี่ยนแปลงไปมากกว่า 1% เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเปลี่ยนแปลงไป 1%

3.2 พิกัดอัตราศุลกากร 85393190000 อื่น ๆ

$$\ln M_{15D} = -21.080 + 0.055 \ln P_{15M} + 1.351 \ln P_{15Y} + 2.743 \ln Y_{15D}$$

(0.187)^{ns} (1.407)^{ns} (1.852)*

R-Squared = 0.255

Adjusted R-squared = 0.143

F-Statistic = 2.28

Durbin-Watson = 2.330

ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า t-statistic ของค่าสัมประสิทธิ์

- เมื่อ *** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99
- ** มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- * มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการประมาณดังแสดงในภาคผนวก ตารางที่ 3.2 ซึ่งให้เห็นว่าเมื่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณการหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น เท่ากับ 0.055%, 1.351% และ 2.743% จากการประมาณสมการพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นเปลี่ยนแปลงไปจะทำให้ปริมาณการนำเข้าเปลี่ยนแปลงไปมากกว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระอื่นๆ ได้แก่ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า และราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ ทั้งนี้หากพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจะพบว่า สินค้าดังกล่าวไม่ใช่สินค้าปกติ ซึ่งสันนิษฐานได้ว่าอาจเป็นสินค้าด้อยเนื่องจากเมื่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้ามีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะบริโภคเพิ่มมากขึ้นเท่ากับ 0.055% แต่หากราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคก็จะลดการบริโภคลง 0.055% เช่นกัน



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยพร้อมทั้งอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ และได้
นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายในการวิจัย
2. ความสำคัญของการวิจัย
3. วิธีดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผลการวิจัย
6. ข้อเสนอแนะ

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้โดยศึกษาใน 2 ด้านดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า จาก
การสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการด้วยการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ร่วมกับการวิเคราะห์เชิงพรรณนา
2. เพื่อศึกษาของการลดภาณินำเข้าผลิตไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณ
นำเข้า

2. ความสำคัญของการวิจัย

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเรื่องผลของการลดภาณินำเข้าผลิตไฟฟ้าจากสาธารณรัฐ
ประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าและอุปสงค์ผลิตไฟฟ้าของผู้ผลิตในประเทศเสร็จสิ้น
ผลการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ประกอบการ ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้บริโภค
ที่มีต่อผลิตไฟฟ้าที่นำเข้าจากประเทศจีนเมื่อมีการปรับลดอัตราภาณินำเข้า เตรียมการปรับตัว
เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งทางการค้าอย่างประเทศจีนได้ในอนาคต เนื่องจากสินค้าที่มาจาก
สาธารณรัฐประชาชนจีนมีราคาต่ำกว่าดังนั้นผู้ประกอบการในประเทศควรพัฒนากระบวนการผลิต
ด้วยการใช้ประโยชน์จากการประหยัดต่อขนาด เพื่อเป็นการลดต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตผลิต
ไฟฟ้า ทำให้สามารถเพิ่มปริมาณการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ สำหรับภาครัฐเองสามารถใช้
เป็นแนวทางในการวางนโยบายเพื่อพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตผลิตไฟฟ้า โดย
หลีกเลี่ยงการใช้มาตรการกีดกันทางการค้า

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลสองส่วนด้วยกัน โดยข้อมูลหลักที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และจะมีการใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสอบถามข้อมูลทั่วไปและยอดขายในระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2550 เพื่อเป็นกรณีศึกษาและสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ด้วย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการโดยเลือกจากผู้ประกอบการซึ่งมีสถานที่ประกอบการผลิตหลอดไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล คือ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด

ประเภทของหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีนนั้น จะศึกษาเฉพาะหลอดไฟฟ้านำเข้าเข้ามาภายใต้พิกัด 85.39 ในที่นี้หมายความว่าถึงหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

3.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีเป้าหมายเพื่อประมาณการผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนตามประกาศกระทรวงการคลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จะทำการออกแบบสอบถามตามจุดมุ่งหมาย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการ มาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองอุปสงค์การนำเข้าตามรูปแบบการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และประมาณสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์การนำเข้าตามแนวทางของ Leamer and Stern (1970)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมค้นหาจากเว็บไซต์ขององค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้รวบรวมข้อมูล จัดกระทำ และเผยแพร่สู่สาธารณชน ข้อมูลที่ค้นหานั้นจะถูกบันทึกลงเครื่องมือ คือ แบบบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

- กรมศุลกากร
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- กระทรวงการคลัง
- กรมการค้าภายใน

- สำนักงานส่งเสริมการส่งออก
- สมาอุตสาหกรรม

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากตัวแทนผู้ประกอบการคือ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ซึ่งเป็นเป็นผู้ประกอบการที่มีสถานที่การผลิตอยู่ที่ประเทศไทย ในเขตปริมณฑล ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ

3.4 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 ในศึกษาสภาพทั่วไปและสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้าจากการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการด้วยการใช้แบบสอบถามร่วมกับการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จะทำให้ได้รับข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับงานวิจัยครั้งนี้ในการศึกษาถึงผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าในประเทศของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด รวมถึงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการดำเนินกิจการของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด รวมถึงสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า

2. จากความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เมื่อรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมศุลกากร รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และข้อมูลปฐมภูมิจากการผู้ประกอบการแล้ว ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression Equation) เพื่อหาดุลยภาพเฉพาะส่วนของผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยรูปแบบสมการ double log-linear ค่าสัมประสิทธิ์ที่อยู่หน้าตัวแปรอิสระแต่ละตัวหลังจากการกะประมาณสมการคือค่าความยืดหยุ่น ซึ่งสามารถอธิบายการผลกระทบของตัวแปรตามเมื่อตัวแปรอิสระเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยข้อมูลทุติยภูมิดังกล่าว จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากผู้ประกอบการซึ่งได้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้านำเข้าจากประเทศจีน ที่มีต่อปริมาณนำเข้าหลอดไฟฟ้า โดยใช้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนทั้งสามประเภทได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ตามพิกัดศุลกากร 8539 และสินค้าพิกัดย่อยของพิกัด 8539 ดังรายละเอียดในภาคผนวก

4.สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การศึกษาถึงผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าจากการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ประกอบกิจการด้วยทุนจดทะเบียน 400,000,000 บาท แบ่งเป็นเงินทุนที่กู้ยืมจากสถาบันการเงิน

46.37% เงินทุนบริษัท 39.91% และอื่นๆ 13.72% เริ่มกิจการเมื่อปี 2511 รวมแล้วดำเนินกิจการมาเป็นเวลาทั้งสิ้น 41 ปี ทำให้มีความเชี่ยวชาญในการผลิตหลอดไฟฟ้า

บริษัทให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการลงทุนในเครื่องจักร มีการจัดการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของพนักงานในด้านต่างๆ อยู่เสมอ ด้านการลงทุนในเครื่องจักรเพื่อใช้ในการผลิต ทางบริษัทมีนโยบายในการจัดซื้อเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตทั้งในด้านการลดต้นทุนต่อหน่วยและการผลิตสินค้าได้ในปริมาณเพิ่มขึ้นแต่ใช้วัตถุดิบคงที่หรือลดลง อีกทั้งยังช่วยให้สินค้ามีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันนี้ประเภทหลอดไฟฟ้าที่บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ทำการผลิตและจำหน่ายมีทั้งหมด 3 ประเภทได้แก่ หลอดอินแคนเดสเซสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซสเซนต์ โดยหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซสเซนต์ได้เริ่มทำการผลิตเมื่อปี 2550 สัดส่วนของการผลิตหลอดไฟฟ้าปัจจุบันของแต่ละประเภทคือ อันดับที่ 1 หลอดฟลูออเรสเซสเซนต์ อันดับที่ 2 หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซสเซนต์ อันดับที่ 3 หลอดอินแคนเดสเซสเซนต์ และอันดับที่ 4 หลอดไฟฟ้าประเภทอื่นๆ ด้านการจัดจำหน่ายทางบริษัทมีช่องทางการจัดจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ชนิด มีการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ในปี 2550 ไตรมาส 1 จนถึงไตรมาส 3 พบว่ากำลังการผลิตของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีอัตราขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2549 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่ประเทศไทยจะประสบกับปัญหาจากผลกระทบของภาวะการถดถอยของเศรษฐกิจโลก ภายหลังจากวิกฤติดังกล่าวทำให้บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ประสบกับภาวะของการมีกำลังการผลิตเกินความต้องการ

การจัดการในด้านช่องทางการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภทนั้น มีการจัดจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่าการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 ลงประมาณ 25% ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ในแง่ที่ว่า ทั้งหลอดอินแคนเดสเซสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซสเซนต์ จะมีปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2546 คือ 600,000 หลอด และ 2,300,000 หลอด หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซสเซนต์นั้นยังไม่ได้ทำการการผลิตในปีดังกล่าว หากไม่มีการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ประเภทนี้ควรจะมียอดการขยายตัวมากขึ้น พิจารณาจากแนวโน้มของปริมาณการจำหน่ายหลอดฟ้าของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปริมาณการจำหน่ายเพิ่มขึ้นจากในอดีตโดยตลอด ในปี 2548 ซึ่งกรมศุลกากรปรับลดภาษีอากรนำเข้าหลอดฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนลงประมาณ 30% ไม่ส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายหลอดอินแคนเดสเซสเซนต์ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นเป็น 800,000 หลอด เมื่อเทียบกับปี 2547 ส่วนฟลูออเรสเซสเซนต์ได้รับผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าทำให้ปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2547 คือ 2,300,000 หลอด ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซสเซนต์ยังไม่ได้มีการผลิตในปีดังกล่าวสามารถกล่าวได้ว่า บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด นั้นมีศักยภาพในการผลิตหลอดอินแคนเดสเซสเซนต์มากกว่าหลอดฟลูออเรสเซสเซนต์ หากพิจารณาจากปริมาณการจำหน่ายแล้ว หลอดอินแคนเดสเซสเซนต์ไม่ได้รับผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้า เนื่องจากปริมาณการจำหน่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2547

มีเพียงหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากมีปริมาณการจำหน่ายคงที่เมื่อเทียบกับปี 2547 สำหรับหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ได้เริ่มจำหน่ายในปี 2550 เป็นปีแรก จึงยังคงมีปริมาณการจำหน่ายต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าชนิดอื่นๆ เนื่องจากหลอดไฟฟ้าประเภทนี้ยังมีราคาส่งและยังไม่เป็นที่นิยมในตลาดแม้ว่าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์จะมีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานที่ดีกว่าหลอดอินแคนเดสเซนต์ และหลอดฟลูออเรสเซนต์ก็ตาม

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าทั้ง 3 ประเภท ได้แก่หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

เมื่อการค้าระหว่างประเทศได้เริ่มเข้าสู่ระบบการค้าเสรี ทำให้มีการจัดตั้งเขตการค้าเสรีระหว่างประเทศคู่ค้าและทำให้ได้รับการยกเว้นอากรภายใต้ความตกลงระหว่างเขตเสรีการค้าอื่นๆ เช่น เขตเสรีการค้าอาเซียน (AFTA) รวมทั้งประเทศไทย ได้มีการประกาศลดภาษีอากรนำเข้าสำหรับสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ ในปี 2547 ซึ่งเป็นปีที่กรมศุลกากรประกาศลดอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนสำหรับทุกพิกัดศุลกากรย่อยของ 8539 โดยลดลงจากเดิมเฉลี่ย 25% และปี 2548 กรมศุลกากรได้ประกาศลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าลงจากปี 2547 เฉลี่ย 30% ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการประมาณการสมการถดถอยเชิงซ้อนของปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีน โดยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นตัวแปรอิสระได้แก่ ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศไทย ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว ตัวแปรหุ่นแสดงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2547 และ ตัวแปรหุ่นแสดงการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าในปี 2548 ว่ามีผลกระทบต่อตัวแปรตามคือ ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนอย่างไร ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าการปรับลดอัตราภาษีอากรนั้นทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เพิ่มขึ้นเพียงบางพิกัดย่อยเท่านั้น

1. หลอดอินแคนเดสเซนต์

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่ามีเพียงหลอดไฟฟ้า 4 พิกัดย่อย ที่ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเมื่อมีการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าลง

ในปี 2547 นั้นหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อย 8539221009 และ 8539292001 มีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น 0.223% และ 0.015% ตามลำดับ นั่นคือ เมื่อมีการลดภาษีอากรนำเข้าลง 1% โดยจะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้น 0.223% และ 0.015% ตามลำดับ มีค่าน้อยกว่า 1 ถือว่าเป็นค่าความยืดหยุ่นต่ำ เนื่องจากปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนภายใต้พิกัดย่อยทั้ง 2 นี้ จะเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1% ชี้ให้เห็นว่าสินค้าในพิกัดย่อยดังกล่าวเป็นสินค้าที่จำเป็นสำหรับผู้บริโภค

ตาราง 7 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการกะประมาณสมการ

พิกัด	ε_{pm}	ε_{py}	ε_{yd}	ε_{d1}	ε_{d2}	R^2	$\overline{R}^2$	F-statistic	D.W.
8539210001	-0.851	-0.540	2.604	0.079	-0.104	0.480	0.441	12.210	1.768
8539214000	-0.067	29.971	-0.0048	N/A	N/A	0.455	0.373	5.573	1.539
8539221009	-0.725	-5.947	-1.302	-0.223	0.0749	0.550	0.518	16.312	2.309
8539222005	-0.852	-15.178	3.939	0.952	0.686	0.630	0.599	20.440	1.726
8539223000	-0.728	11.674	-0.186	N/A	N/A	0.463	0.382	5.750	2.159
8539229000	-0.804	-10.523	-4.564	N/A	N/A	0.405	0.316	4.542	2.058
8539291005	-1.091	-4.482	1.842	0.018	0.223	0.744	0.725	38.500	1.980
8539292001	-1.009	-8.429	3.773	-0.015	-0.0007	0.429	0.374	7.838	1.83
8539293000	-0.731	-1.841	1.563	N/A	N/A	0.544	0.401	3.820	1.87
8539293008	-0.821	-10.635	-1.148	0.029	-0.052	0.532	0.488	12.153	1.96
8539295000	-1.512	19.952	25.344	N/A	N/A	0.439	0.215	1.962	2.46
8539296000	-1.146	-10.166	0.755	N/A	N/A	0.696	0.651	15.318	2.230

ที่มา : จากการคำนวณ

ส่วนการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าลงในปี 2548 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าตามพิกัดย่อย 8539210001, 8539292001 และ 8539293008 เพิ่มขึ้น 0.104%, 0.0007% และ 0.052 ตามลำดับ จากผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน จะมีผลกระทบต่อผู้ผลิตที่ผลิตและจำหน่ายสินค้าภายใต้พิกัดย่อย 4 พิกัดดังกล่าว โดยจะทำให้ปริมาณการจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศลดลงเพียงเฉพาะ 4 พิกัดย่อยเท่านั้น ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆ นั่นคือ เมื่อมีการปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านั้น จากค่าความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้ 4 พิกัดย่อยดังกล่าวมีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนน้อยกว่าภาษีที่ลดลง ทำให้รายได้ของภาครัฐจากเก็บภาษีนำเข้าหลังจากการปรับลดภาษีนำเข้าจะลดลง ส่วนเกินของผู้บริโภคจะเพิ่มขึ้นจากการที่กรมศุลกากรปรับลดภาษีอากรนำเข้า เนื่องจากผู้บริโภคซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลง

2. หลอดฟลูออเรสเซนต์

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าในปี 2547 มิได้ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มสูงขึ้นแต่อย่างใด แต่การปรับลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2548 เท่านั้นที่มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเปลี่ยนแปลงไป จากผลการวิจัยพบว่าเมื่อมีการลดภาษีนำเข้าแล้ว ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้พิกัดดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้น 0.077%

ตาราง 8 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการประมาณสมการ

พิกัด	ε_{pm}	ε_{py}	ε_{yd}	ε_{d1}	ε_{d2}	R^2	$\overline{R^2}$	F-statistic	D.W.
8539310003	-0.645	3.340	7.326	0.260	-0.077	0.877	0.843	25.734	1.670

ที่มา : จากการคำนวณ

จากค่าความยืดหยุ่นที่ได้หลังจากการประมาณสมการพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรหุ่นซึ่งแสดงการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2548 นั้นเท่ากับ -0.077 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 ดังนั้นปริมาณการนำเข้าที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากการปรับลดภาษีจะเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1% คือเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.077% ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตในประเทศที่ผลิตและจำหน่ายหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อยดังกล่าว โดยจะทำให้ปริมาณและมูลค่าการจำหน่ายลดลง ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆ นั่นคือ เมื่อมีการปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านั้น จากค่าความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนภายใต้ 3 พิกัดย่อยดังกล่าวมีค่าน้อยกว่า 1 หมายถึงปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนน้อยกว่าภาษีที่ลดลง จึงทำให้รายได้ของภาครัฐจากเก็บภาษีนำเข้าหลังจากการปรับลดภาษีนำเข้าจะลดลงตามไปด้วย ส่วนเกินของผู้บริโภคจะเพิ่มขึ้นจากการที่กรมศุลกากรปรับลดภาษีอากรนำเข้า เนื่องจากผู้บริโภคซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลง

3. หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

เนื่องจากพิกัดย่อยของหลอดไฟฟ้าประเภทนี้ ทั้งสองพิกัดย่อย ได้แก่ พิกัด 85393110000 และ 85393190000 เป็นพิกัดย่อยที่เริ่มมีการใช้เมื่อปี 2549 จึงทำให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ถึงผลของการลดภาษีอากรนำเข้าที่มีต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ ซึ่งการปรับลดภาษีอากรนำเข้า กรมศุลกากรได้ทำการปรับลดในปี 2547 และ 2548 เท่านั้น ทั้งนี้ จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้พิกัด 85393110000 จากประเทศจีนจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามน้อยกว่า 1 % คือ 0.841% หาก

ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าเปลี่ยนแปลงไป แต่จะเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงเดียวกันกับกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศมากกว่า 1% เท่ากับ 1.028% นั่นคือ หากราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศลดลง 1% จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้นมากกว่า 1% และเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้นมากกว่า 1% จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อรายได้ที่มากกว่า 1 คือ 1.606

สำหรับปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัด 85393190000 จากสาธารณรัฐประชาชนจีน จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า พิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.055 เมื่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนลดลง 1% จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนภายใต้พิกัดดังกล่าวลดลง 0.055% สันนิษฐานได้ว่าเป็นสินค้าด้อย เพราะเมื่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าลดลงแต่ปริมาณการนำเข้ามิได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และปริมาณการนำเข้าจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเท่ากับ 1.351% และ 2.743% ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระที่ได้จากการประมาณสมการ

พิกัด	ε_{pm}	ε_{py}	ε_{yd}	ε_{d1}	ε_{d2}	R^2	$\overline{R}^2$	F-statistic	D.W.
85393110000	-0.841	1.028	1.606	N/A	N/A	0.034	-0.110	0.238	1.313
85393190000	0.055	1.351	2.743	N/A	N/A	0.255	0.302	2.287	2.330

ที่มา : จากการคำนวณ

สามารถสรุปได้จากการประมาณสมการว่า เมื่อมีการปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้พิกัดย่อย 85393110000 และ 85393190000 จะทำให้ราคาสินค้านำเข้าลดลง เนื่องจากเมื่อราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าลดลง จะทำให้ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศสูงกว่าราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าโดยเปรียบเทียบ ทำให้รายได้ของผู้บริโภคสูงขึ้น เนื่องจากสามารถบริโภคหลอดไฟฟ้าสาธารณรัฐประชาชนจีนได้มากขึ้นในขณะที่รายได้ยังคงเท่าเดิม และผลจากการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านั้นยังส่งผลให้ผู้บริโภคยังคงได้รับส่วนเกินของผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอีกด้วย

5. อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษาเรื่อง ผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน จะแยกพิจารณาตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การศึกษาสภาพทั่วไปและสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า จากการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์

การลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2547 ประมาณ 25% ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าของ บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด ดังนี้คือ ทั้งหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซนต์มีปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2546 คือ 600,000 หลอด และ 2,300,000 หลอด ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ยังไม่ได้มีการผลิตในปีดังกล่าว หากไม่มีการลดภาษีการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ประเภทนี้ควรจะมียอดการขยายตัวมากขึ้น เนื่องจากแนวโน้มของปริมาณการจำหน่ายหลอดไฟฟ้าของบริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอด ในปี 2548 ซึ่งกรมศุลกากรปรับลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนลงประมาณ 30% ไม่ส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายหลอดอินแคนเดสเซนต์ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นเป็น 800,000 หลอด เมื่อเทียบกับปี 2547 ส่วนฟลูออเรสเซนต์ได้รับผลกระทบจากการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้า โดยทำให้ปริมาณการจำหน่ายเท่ากับปี 2547 คือ 2,300,000 หลอด ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ยังไม่ได้มีการผลิตในปีดังกล่าว

การลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้น มีแนวโน้มที่จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจาก หากทำการเปรียบเทียบจากราคาหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งมีราคาต่ำกว่าราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศประมาณ 50% เมื่อมีการลดภาษีนำเข้า จะยิ่งทำให้ราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต่ำลงไปเป็นสัดส่วนที่เท่ากัน แต่จะพบว่าปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนกลับเพิ่มขึ้นเพียงบางพิภพย่อยดังที่กล่าวไว้ในส่วนสรุปผลการวิจัยข้างต้นเท่านั้น ผลการวิจัยนี้สามารถชี้ให้เห็นได้ว่า ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเมื่อมีการปรับลดภาษีนำเข้าที่ได้จากการวิจัยร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการถึงผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้น จะไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้โดยอนุมานจากทฤษฎีอุปสงค์ร่วมกับการวิเคราะห์ดุลยภาพเฉพาะส่วนจากการมาตรการกีดกันทางการค้าคือ ภาษี ที่ว่า เมื่อมีการลดภาษีนำเข้าจะทำให้ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าลดลง ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นหากเป็นไปตามกฎของอุปสงค์ ซึ่งจะส่งผลกระทบให้ผู้ผลิตในประเทศจำหน่ายหลอดไฟฟ้าภายใต้พิภพเดียวกันนั้นลดลง

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้แทนผู้ประกอบการนั้น พบว่า บริษัท ลี กิจเจริญแสง จำกัด มีศักยภาพในการผลิตหลอดอินแคนเดสเซนต์มากกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ซึ่งมีปริมาณการผลิตสูงสุดอยู่ในปัจจุบัน หากพิจารณาจากปริมาณการจำหน่ายแล้ว หลอดอินแคนเดสเซนต์ไม่ได้รับผลจากการลดภาษีนำเข้า เนื่องจากมีปริมาณการจำหน่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2547 มีเพียงหลอดฟลูออเรสเซนต์เท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากปริมาณการจำหน่ายคงที่เมื่อเทียบกับปี 2547 ส่วนหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ได้มีการจำหน่ายในปี 2550 เป็นปีแรก จึงยังคงมีปริมาณการจำหน่ายต่ำกว่าหลอดไฟฟ้าชนิดอื่นๆ เนื่องจากหลอดไฟฟ้าประเภทนี้ยังมีราคาสูง และยังไม่

เป็นที่นิยมในตลาด แม้ว่าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์จะมีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานที่ดีกว่าหลอดอินแคนเดสเซนต์ และหลอดฟลูออเรสเซนต์ก็ตาม

2. เพื่อศึกษาผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อปริมาณการนำเข้า ด้วยการวิเคราะห์ผลการวิจัยจากข้อมูลทุติยภูมิ พบว่า

หลอดอินแคนเดสเซนต์

ในปี 2547 นั้นหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัดย่อย 8539221009 และ 8539292001 มีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น 0.223% และ 0.015% ตามลำดับ ถือว่าเป็นค่าความยืดหยุ่นต่ำ เนื่องจากปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนภายใต้พิกัดย่อยทั้ง 2 นี้ จะเพิ่มขึ้นน้อยกว่า 1% ซึ่งให้เห็นว่าสินค้าในพิกัดย่อยดังกล่าวเป็นสินค้าที่จำเป็นสำหรับผู้บริโภค ส่วนการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าลงในปี 2548 จะทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าตามพิกัดย่อย 8539210001, 8539292001 และ 8539293008 เพิ่มขึ้น 0.104%, 0.0007% และ 0.052 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีผลกระทบต่อผู้ผลิตที่ผลิตและจำหน่ายสินค้าภายใต้พิกัดย่อย 4 พิกัดดังกล่าว โดยจะทำให้ปริมาณการจำหน่ายของผู้ผลิตในประเทศลดลงเพียงเฉพาะ 4 พิกัดย่อยเท่านั้น ซึ่งผลของการลดภาษีนำเข้านั้นได้ทำให้การเปลี่ยนแปลงปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าเฉพาะภายใต้ 4 พิกัดย่อยดังที่กล่าวมานั้น จะเป็นไปตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้คือ หากมีการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนแล้ว จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้น ส่วนผลกระทบด้านอื่นๆ นั่นคือ เมื่อมีการปรับลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้านั้น จะทำให้รายได้ของภาครัฐจากเก็บภาษีนำเข้าหลังจากการปรับลดภาษีนำเข้าจะลดลง ส่วนเกินของผู้บริโภคจะเพิ่มขึ้นจากการที่กรมศุลกากรปรับลดภาษีอากรนำเข้า เนื่องจากผู้บริโภคซื้อสินค้าในราคาที่ถูกลงและสาเหตุที่ปริมาณการนำเข้าหลอดอินแคนเดสเซนต์ภายใต้พิกัดย่อยอื่นๆ ไม่เพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะราคาหลอดไฟฟ้าภายในประเทศนั้นสามารถแข่งขันกับราคาหลอดไฟฟ้าที่นำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ และหลอดอินแคนเดสเซนต์เป็นหลอดไฟฟ้าประเภทที่เริ่มมีการผลิตมาเป็นเวลานาน ทำให้ผู้ประกอบการมีศักยภาพในการจัดการด้านผลิต ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ส่งผลให้ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศสามารถทำการแข่งขันกับราคาหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนได้

หลอดฟลูออเรสเซนต์

จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าในปี 2547 มิได้ทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มสูงขึ้นแต่อย่างใด แต่การปรับลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี 2548 เท่านั้นที่มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนเปลี่ยนแปลงไป พบว่าเมื่อมีการปรับลดภาษีลงแล้ว ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนภายใต้พิกัด 8539310003 เพิ่มสูงขึ้น 0.077% ทำให้รายได้จากการ

เก็บภาษีของภาครัฐลดลง แต่ผู้บริโภคจะได้รับส่วนเกินของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น ผลจากการลดภาษีหลอดฟลูออเรสเซนต์นั้น มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นน้อย เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นที่ได้จากการกะประมาณนั้นมีค่าน้อยกว่า 1 อย่างไรก็ตามผลจากการกะประมาณชี้ให้เห็นว่าสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ นั่นคือปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนจะเพิ่มขึ้น หากมีการลดภาษีนำเข้าลง

หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

สำหรับหลอดไฟฟ้าประเภทนี้ ทั้งสองพิกัดย่อย ได้แก่ 85393110000 และ 85393190000 เป็นพิกัดย่อยที่เริ่มมีการใช้เมื่อปี 2549 จึงทำให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ถึงผลของการลดภาษีอากรนำเข้าที่มีต่อปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ การลดภาษีนำเข้ากรมศุลกากรได้ทำการปรับลดในปี 2547 และ 2548 เท่านั้น ทั้งนี้จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัด 85393110000 จากสาธารณรัฐประชาชนจีน เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้ามกับราคาหลอดไฟฟ้านำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน 0.841% แต่จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ 1.028% หากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัวเพิ่มสูงขึ้น จะมีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้น 1.606%

สำหรับปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าภายใต้พิกัด 85393190000 นั้น จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.055 สันนิษฐานได้ว่าเป็นสินค้าด้อย เนื่องจากเมื่อราคาหลอดไฟฟ้าลดลงแต่ปริมาณการนำเข้ามิได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย และปริมาณการนำเข้าจะเปลี่ยนแปลงไป และจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นต่อหัว 1.351% และ 2.743% ตามลำดับ

6. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากศึกษาถึงผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน มีดังนี้

1. จากการผลการวิจัยพบว่า การลดอัตราภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้น ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการเพียงเล็กน้อย หากพิจารณาจากปริมาณการจำหน่ายของผู้ประกอบการที่ยังคงมีปริมาณคงที่ในช่วงที่มีการปรับลดภาษีอากรนำเข้า และจากการพิจารณาจากข้อมูลทุติยภูมิ จะเห็นได้ว่า หลอดอินแคนเดสเซนต์จะมีเพียง 3 พิกัดย่อย ที่มีปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้นเมื่อมีการปรับลดภาษีอากรนำเข้าในปี 2547 ได้แก่ พิกัดสินค้าย่อย 8539221009 และเมื่อปรับลดภาษีอากรนำเข้าในปี 2548 ได้แก่ 8539210001 และ 8539292001 สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์การปรับลดภาษีอากรนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐ

ประชาชนจีนในปี 2548 เท่านั้นที่มีผลทำให้ปริมาณการนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากประเทศจีนเพิ่มขึ้น หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะพิจารณาปรับลดภาษีสำหรับหลอดอินแคนเดสเซนต์และหลอดฟลูออเรสเซนต์นอกเหนือจากพิกัดย่อยที่กล่าวมานั้น สามารถทำได้เนื่องจากผลจากงานวิจัยพบว่าเมื่อมีการปรับลดภาษีการนำเข้าได้ทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ผู้ผลิตในประเทศจึงไม่ได้รับผลกระทบ ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากส่วนเกินผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น แต่จะทำให้ภาครัฐมีรายได้จากการเก็บภาษีลดลง หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์นั้นเริ่มมีการนำเข้าเมื่อปี 2549 จึงไม่สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบจากการลดภาษีนำเข้าในช่วงปี 2547 และ 2548 ได้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลจะพบว่า หากมีการลดภาษีนำเข้าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ในอนาคต จะทำให้ปริมาณการนำเข้าเพิ่มสูงขึ้นมากเนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์นำเข้าต่อรายได้ที่มากกว่า 1 ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องจึงควรพิจารณาถึงการออกมาตรการลดภาษีการนำเข้าหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งอาจจะมีความกระทบต่อปริมาณการจำหน่ายหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย รวมถึงรายได้จากภาษีนำเข้าของภาครัฐจะลดลง มีเพียงผู้บริโภคเท่านั้นที่จะได้รับส่วนเกินผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

7. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ผู้แทนผู้ประกอบการครั้งนี้ยังไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการเท่าที่ควร จึงได้ข้อมูลจากผู้แทนผู้ประกอบการเพียง 1 เท่านั้น ผลของการวิจัยในส่วนที่เป็นการวิเคราะห์จะมีคุณภาพมากขึ้น หากได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการในการตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับผลการวิจัยที่ได้จากการวิเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ

2. ข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้สำหรับพิกัดย่อยของ 8539 บางพิกัดนั้นมีความขาดแคลนข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นพิกัดย่อยที่กรมศุลกากรได้แยกย่อยออกมาใหม่เมื่อปี 2550 ดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพของงานวิจัยที่ดียิ่งขึ้น ข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัยควรมีจำนวนข้อมูลตัวอย่างที่มากพอ

3. ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ถึงผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน แม้ว่าจะเป็นตัวแปรอิสระที่งานวิจัยอื่นๆ เลือกใช้เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการลดภาษีการนำเข้าที่มีต่อสินค้าต่างๆ เช่นกัน แต่จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในงานวิจัยนั้นยังไม่สามารถอธิบายตัวแปรตามได้ดีพอ จึงควรศึกษาและเพื่อหาตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่สามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีประสิทธิภาพมาใช้ในการวิจัย

บรรณานุกรม

- กิตติ สุขอเนก. (2546). ผลของการลดภาษีนำเข้าต่อการนำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์และแผงวงจรไฟฟ้าของประเทศไทย. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2540.
- ชายฉัตร ชีรวัด. (2542). ผลของการลดภาษีนำเข้าต่อปริมาณการนำเข้าข้าวของสาธารณรัฐประชาชนจีนจากประเทศไทยภายใต้ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากร และการค้า. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2542.
- บุญสว่าง จันทรมั่นหนา. (2540). ผลกระทบของการลดภาษีศุลกากรภายใต้เอฟต้าต่อธุรกิจแปรรูปสัฟไฟน์ไทย. [ปริญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2540.
- ปัทมา สงกุมาร. (2544). การวิเคราะห์ผลกระทบของข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนที่มีต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร
- ปิยาภา กองแพง. (2541). ผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าสินค้าฟุ่มเฟือย 13 รายการ ที่มีต่อผู้บริโภคผู้นำเข้า และรัฐบาล. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2541.
- ปัทมณัฐ วิสูตร. (2540). การศึกษาอุปสงค์นำเข้าและผลสะท้อนของการปรับลดภาษีศุลกากรต่อมูลค่านำเข้าของไทย. [ปริญา ศ.ม.]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2542). ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรินทร์ ประทานพรทิพย์. (2544). การวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกและการนำเข้าของไทยกับสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2538-2542. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2544.
- ศุภรัตน์ ปิ่นจินดา. (2547). การวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าของ WTO ที่มีต่ออุตสาหกรรมไก่สดแช่แข็งของประเทศไทย. [ปริญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร

ศุภวรรณ นิลกำแหง. การวิเคราะห์ดุลยภาพเฉพาะส่วนของผลกระทบจากการลดภาษีภายใต้ข้อตกลงองค์การการค้าโลกต่ออุตสาหกรรมถั่วเหลืองไทย. [ปริญญา วท.ม.สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2544.

อิงอร ไชยวงษา. ผลของการเปิดเสรีทางการค้าต่ออุตสาหกรรมน้ำมันถั่วเหลืองของประเทศไทย. [ปริญญา วท.ม. สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ]. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2546.

Damodar N. Gujarati. (1995). *Basic Econometrics* , Third Edition. New York: McGRAW-HILL International Editions.

Dominick Salvatore. (2004). *International Economics*. Eight Edition. New York: Macmillan.

Nattapol Sripotchana. (2006). *The effect of Thailand-Australia free trade agreement :*

The case study of beef and dairy products. Dissertation , Master of Economic. Bangkok : Thammasat University. Photocopied.

(2551, ธันวาคม). หลอดไฟไม่ใช้เรื่องไกลตัวคุณอีกต่อไป. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2551, จาก <http://www.effe.or.th>



คำอธิบายพิกัดอัตราศุลกากร

พิกัด	คำอธิบายพิกัด
	หลอดอินแคนเดสเซนต์
8539210001	ทั้งสแตนฮาโลเจน
8539214000	หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ
8539221009	ไม่เกินเกิน 100 วัตต์
8539222005	เกิน 100 วัตต์
8539223000	หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น ๆ
8539229000	อื่น ๆ
8539291005	ไม่เกิน 100 วัตต์
8539292001	เกิน 100 วัตต์แต่ไม่เกิน 200 วัตต์
8539293000	หลอดไฟฟ้าสะท้อนแสงอื่น
8539293008	เกิน 200 วัตต์
	อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100
8539295000	โวลต์
8539296000	อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์
	หลอดฟลูออเรสเซนต์
8539310003	หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขอตแคโทด
	หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
8539311000	หลอดไฟฟ้าสำหรับโคมคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
8539319000	อื่น ๆ

ที่มา : กรมศุลกากร. (2551). สถิติการนำเข้า-ส่งออก (ออนไลน์)



แบบสัมภาษณ์ สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ
ผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

คำชี้แจง

1. การศึกษาวิจัยนี้ดำเนินการโดยนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. วัตถุประสงค์โครงการวิจัย เพื่อศึกษาผลของการลดภาษีนำเข้าหลอดไฟฟ้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน
3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและสภาพทั่วไปของกิจการ
ส่วนที่ 2 สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า
ส่วนที่ 3 ปัญหา และความต้องการ
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ
4. ให้ทำเครื่องหมาย / ในช่อง () หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่างหรือพื้นที่ว่างที่เว้นไว้ ให้ได้ใจความ
5. ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามจะไม่มีผลต่อการจัดเก็บภาษี และจะนำไปใช้สำหรับการศึกษาวิจัย ผลกระทบของการลดภาษีนำเข้าจากประเทศจีนที่มีต่ออุปสงค์หลอดไฟฟ้าของประเทศไทยเท่านั้น

ผู้วิจัย
นางสาวปิโยรส คำศรี

ส่วนที่ 1 รายละเอียดและสภาพทั่วไปของกิจการ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

1. ชื่อโรงงาน/บริษัท
ที่ตั้งบริษัท.....
.....
ที่ตั้งโรงงาน.....
.....
เครื่องหมายทางการค้าของบริษัท.....แบบ ได้แก่.....
.....

2. ประสบการณ์ในการทำงานด้านหลอดไฟฟ้า.....ปี เริ่มกิจการเมื่อปี
3. ก่อนทำธุรกิจดังกล่าวท่านประกอบอาชีพอะไร (สำหรับผู้ประกอบการ)
 () 1.ข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ () 2.ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว
 () 3.พนักงานเอกชน/ลูกจ้างเอกชน () 4.รับจ้างทั่วไป
 () 5.เกษตรกร () 6.อื่นๆระบุ.....
4. สาเหตุที่ท่านมาประกอบการอุตสาหกรรมนี้ (สำหรับผู้ประกอบการ เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 1.ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
 () 2.มีความรู้ ความสามารถ ในด้านการผลิตหลอดไฟฟ้าเป็นอย่างดี
 () 3.อุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีในอนาคต
 () 4.อื่นๆ ระบุ

5. ระยะเวลาในการประกอบธุรกิจ

- [] 1-4 ปี
[] 5-12 ปี
[] มากกว่า 12 ปี

6. ประเภทหลอดไฟฟ้าที่ทำการผลิต

- [] หลอดอินแคนเดสเซนต์
[] หลอดฟลูออเรสเซนต์
[] หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
[] อื่นๆ

7. ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าสำหรับสินค้าแต่ละประเภท

- | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------------|
| ☐ หลอดอินแคนเดสเซนต์ | ☐ ส่งออก | ☐ ไม่ส่งออก |
| ☐ หลอดฟลูออเรสเซนต์ | ☐ ส่งออก | ☐ ไม่ส่งออก |
| ☐ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ | ☐ ส่งออก | ☐ ไม่ส่งออก |
| ☐ อื่นๆ | ☐ ส่งออก | ☐ ไม่ส่งออก |

ส่วนที่ 2 สภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า

1.2 เงื่อนไขด้านปัจจัยการผลิต

1. กำลังการผลิตโดยรวมของปี 2550 เมื่อเทียบกับปี 2549

- ☐ เพิ่มขึ้น ☐ ลดลง ☐ คงที่

2. กำลังการผลิตที่ดำเนินการในปัจจุบันมีความเหมาะสมกับความต้องการของตลาดอย่างไร

- ☐ เหมาะสม กำลังการผลิตพอดีความต้องการ
- ☐ ไม่เหมาะสม
- ☐ กำลังการผลิตน้อย ความต้องการมาก
- ☐ กำลังการผลิตมาก ความต้องการน้อย

3. จำนวนแรงงานรวมในบริษัท ณ ปี 2550

- พนักงานประจำสำนักงาน _____ คน
- พนักงานโรงงาน _____ คน
- ผู้เชี่ยวชาญ _____ คน

4. การพัฒนาความสามารถของแรงงานในบริษัทเพื่อให้ทราบรายละเอียดในสายงานของตน

- ☐ ไม่เคย
- ☐ กำลังเตรียมการ
- ☐ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. เรียงลำดับสัดส่วนของการผลิตหลอดไฟฟ้าแต่ละประเภท

- ☐ หลอดอินแคนเดสเซนต์
- ☐ หลอดฟลูออเรสเซนต์
- ☐ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- ☐ อื่นๆ

6. การลงทุนในเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตตั้งแต่ปี 2541 จน ถึง 2550

- [] ไม่เคย
- [] กำลังเตรียมการ
- [] มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

7. การลงทุนในการดูแลสิ่งแวดล้อมรอบโรงงานหรือสถานประกอบการ

- [] ไม่เคย
- [] กำลังเตรียมการ
- [] มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

8. แหล่งเงินทุนในการประกอบกิจการหรือดำเนินงานในปัจจุบัน

แหล่งเงินทุน	ร้อยละ
กู้ยืมจากสถาบันการเงิน	
เงินทุนบริษัท	
อื่นๆ ระบุ.....	
รวม	

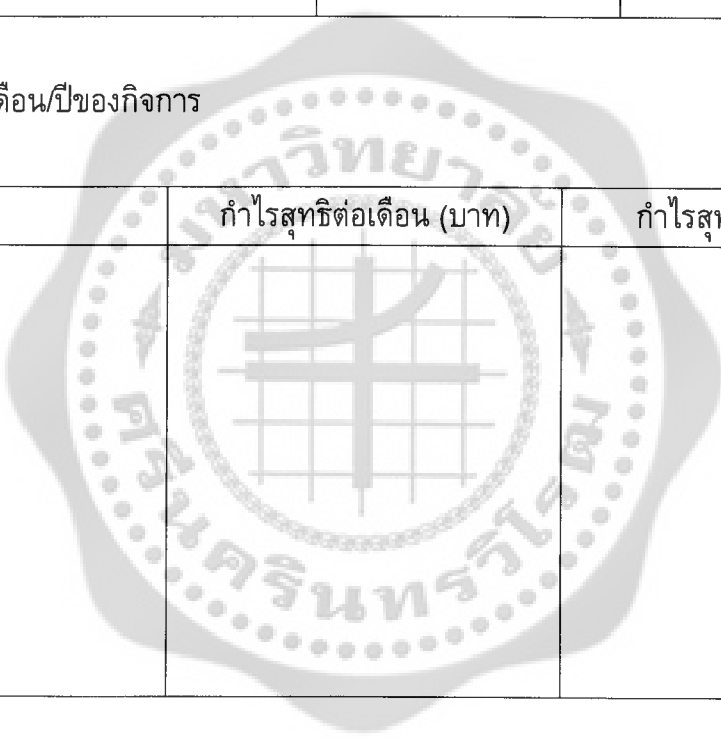
1.3 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี 2544 - ปัจจุบัน

9. รายได้และปริมาณการจำหน่ายต่อเดือน

ปี	ประเภทหลอดไฟฟ้า	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ปริมาณการจำหน่าย(หลอด)
2544	- หลอดอินแคนเดสเซนส์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนส์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนส์		
2545	- หลอดอินแคนเดสเซนส์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนส์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนส์		
2546	- หลอดอินแคนเดสเซนส์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนส์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนส์		
2547	- หลอดอินแคนเดสเซนส์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนส์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนส์		

ปี	ประเภทหลอดไฟฟ้า	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ปริมาณการจำหน่าย(หลอด)
2548	- หลอดอินแคนเดสเซนต์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนต์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์		
2549	- หลอดอินแคนเดสเซนต์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนต์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์		
2550	- หลอดอินแคนเดสเซนต์		
	- หลอดฟลูออเรสเซนต์		
	- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์		
	- หลอดอินแคนเดสเซนต์		

10. กำไรสุทธิต่อเดือน/ปีของกิจการ

ปี	กำไรสุทธิต่อเดือน (บาท)	กำไรสุทธิต่อปี (บาท)
2544		
2545		
2546		
2547		
2547		
2548		
2549		
2550		

ส่วนที่ 3 ปัญหา และความต้องการ

1. ปัญหา และความต้องการในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมหลอดไฟฟ้า

ปัญหา	ระดับปัญหา			
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1.ด้านสาธารณูปโภค				
1) ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไม่สะดวก/ไม่ปลอดภัย/ราคาแพง				
2) น้ำประปาไม่มี/ไม่เพียงพอ/ราคาแพง				
3) เส้นทางคมนาคมขนส่งไม่เอื้ออำนวย				
2.ด้านกฎระเบียบและนโยบายการค้าระหว่างประเทศ				
1) อัตราภาษีนำเข้าสำหรับวัตถุดิบไม่เหมาะสม/สูงไป				
2) อัตราภาษีนำเข้าสำหรับวัตถุดิบไม่เหมาะสม/ต่ำไป				
3) อัตราภาษีนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้าไม่เหมาะสม/สูงไป				
4) อัตราภาษีนำเข้าสำหรับหลอดไฟฟ้าไม่เหมาะสม/ต่ำไป				
5) การจำกัดปริมาณการนำเข้าสินค้าชนิดเดียวกันจากประเทศอื่นๆ				
6) การคุ้มครองอุตสาหกรรมเกิดใหม่ของภาครัฐ				
3.ด้านการประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรม				
1) ขาดการประชาสัมพันธ์สินค้าของผู้ผลิตในประเทศไทยทางสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต				
2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่สม่ำเสมอ				
4.ด้านอื่นๆ				
1) ระบุ.....				

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน

.....

.....

.....

.....

2. ด้านกฎระเบียบ และนโยบายการค้าระหว่างประเทศ

.....

.....

.....

.....

3. ด้านการประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรม

.....

.....

.....

.....

4. ด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม





ภาคผนวก ค

ข้อมูลทฤษฎีที่ได้จากการรวบรวม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. หลอดอินแคนเดสเซนต์

1.1 พิกัด 8539210001

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	73930	23.49	19.00	20494.00
ก.พ.-44	186000	11.78	19.00	20494.00
มี.ค.-44	185000	9.80	19.00	20494.00
เม.ย.-44	111870	13.99	19.00	20008.00
พ.ค.-44	312193	14.13	19.00	20008.00
มิ.ย.-44	183800	12.13	19.00	20008.00
ก.ค.-44	182536	20.80	19.00	20166.00
ส.ค.-44	32600	15.07	19.00	20166.00
ก.ย.-44	69816	7.01	19.00	20166.00
ต.ค.-44	39200	12.72	19.00	20934.00
พ.ย.-44	55107	16.47	19.00	20934.00
ธ.ค.-44	572320	3.14	19.00	20934.00
ม.ค.-45	64780	12.07	19.00	21417.00
ก.พ.-45	513206	9.52	19.00	21417.00
มี.ค.-45	198501	10.83	19.00	21417.00
เม.ย.-45	333062	13.73	19.00	20896.00
พ.ค.-45	333062	13.73	19.00	20896.00
มิ.ย.-45	56810	12.82	19.00	20896.00
ก.ค.-45	347520	6.43	19.00	21146.00
ส.ค.-45	224464	16.51	19.00	21146.00
ก.ย.-45	121592	20.83	18.60	21146.00
ต.ค.-45	384950	9.50	18.60	22392.00
พ.ย.-45	281452	16.11	18.60	22392.00
ธ.ค.-45	139966	20.01	18.60	22392.00
ม.ค.-46	376562	14.02	18.60	23053.00
ก.พ.-46	145604	28.52	18.60	23053.00
มี.ค.-46	181127	17.34	18.60	23053.00
เม.ย.-46	214342	11.13	18.60	22264.00
พ.ค.-46	623913	9.92	18.60	22264.00
มิ.ย.-46	198095	6.70	18.60	22264.00
ก.ค.-46	84583	20.35	18.60	22737.00
ส.ค.-46	155903	16.05	18.60	22737.00
ก.ย.-46	344790	3.32	18.60	22737.00
ต.ค.-46	427575	8.72	18.60	24329.00
พ.ย.-46	230656	11.66	18.60	24329.00
ธ.ค.-46	424340	9.34	18.60	24329.00

1.1 (ต่อ) พิกัด 8539210001

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-47	304564	17.21	18.60	24594.00
ก.พ.-47	38754	25.72	18.60	24594.00
มี.ค.-47	485658	9.80	18.60	24594.00
เม.ย.-47	643369	10.06	18.60	24299.00
พ.ค.-47	315989	10.14	18.60	24299.00
มิ.ย.-47	748721	8.09	18.60	24299.00
ก.ค.-47	1023191	4.08	18.40	24834.00
ส.ค.-47	295523	10.40	18.40	24834.00
ก.ย.-47	242728	6.71	18.40	24834.00
ต.ค.-47	239127	7.29	18.40	26718.00
พ.ย.-47	460232	10.04	18.40	26718.00
ธ.ค.-47	633884	6.41	18.40	26718.00
ม.ค.-48	232028	10.89	18.40	26418.00
ก.พ.-48	118618	11.37	18.40	26418.00
มี.ค.-48	162454	9.29	18.40	26418.00
เม.ย.-48	833238	8.21	18.40	25989.00
พ.ค.-48	175196	14.69	18.40	25989.00
มิ.ย.-48	448137	12.75	18.40	25989.00
ก.ค.-48	253271	20.90	18.40	27303.00
ส.ค.-48	255459	15.30	18.40	27303.00
ก.ย.-48	247494	14.27	18.20	27303.00
ต.ค.-48	882177	5.99	18.20	29148.00
พ.ย.-48	747612	6.54	18.20	29148.00
ธ.ค.-48	337475	12.78	18.00	29148.00
ม.ค.-49	130245	29.04	18.00	29701.00
ก.พ.-49	398915	13.27	18.00	29701.00
มี.ค.-49	500714	9.86	18.00	29701.00
เม.ย.-49	222885	13.95	18.00	28968.00
พ.ค.-49	414699	7.87	18.00	28968.00
มิ.ย.-49	596326	11.10	18.00	28968.00
ก.ค.-49	506365	12.63	18.20	29607.00
ส.ค.-49	419396	5.80	18.20	29607.00
ก.ย.-49	777762	10.30	18.20	29607.00
ต.ค.-49	321841	15.07	18.20	31195.00
พ.ย.-49	752962	9.94	18.80	31195.00
ธ.ค.-49	429523	12.58	18.70	31195.00

1.1 (ต่อ) พิกัด 8539210001

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-50	0	0.00	19.10	31802.00
ก.พ.-50	0	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-50	0	0.00	19.00	31802.00
เม.ย.-50	0	0.00	19.00	31000.00
พ.ค.-50	0	0.00	18.90	31000.00
มิ.ย.-50	0	0.00	18.90	31000.00
ก.ค.-50	0	0.00	18.90	31651.00
ส.ค.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ก.ย.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00
พ.ย.-50	0	0.00	19.92	34043.00
ธ.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00

1.2 พิกัด 8539214000

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟนำเข้า	ราคาหลอดไฟในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	41583	54.55	19.10	31802.00
ก.พ.-49	36641	9.56	19.10	31802.00
มี.ค.-49	40687	78.35	19.00	31802.00
เม.ย.-49	88841	19.93	19.00	31000.00
พ.ค.-49	70741	19.23	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	23239	9.36	18.90	31000.00
ก.ค.-49	5024	11.98	18.90	31651.00
ส.ค.-49	42334	7.44	19.92	31651.00
ก.ย.-49	246251	17.82	19.92	31651.00
ต.ค.-49	152833	14.34	19.92	34043.00
พ.ย.-49	277745	8.81	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	323901	7.72	19.92	34043.00
ม.ค.-50	48258	11.38	19.10	34610.00
ก.พ.-50	37176	24.7	19.10	34610.00
มี.ค.-50	12619	13.53	19.00	34610.00
เม.ย.-50	36215	14.29	19.00	34342.00
พ.ค.-50	55372	56.52	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	16394	57.27	18.90	34342.00
ก.ค.-50	4278	97.27	18.90	34863.00
ส.ค.-50	52832	9.06	18.90	34863.00
ก.ย.-50	75234	36.72	18.90	34863.00
ต.ค.-50	78198	24.69	19.92	33005.00
พ.ย.-50	120850	7.94	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	83529	6.44	19.92	33005.00

1.3 พิกัด 8539221009

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	150,364	27.66	19.00	20494.00
ก.พ.-44	441,436	4.41	19.00	20494.00
มี.ค.-44	199,409	11.63	19.00	20494.00
เม.ย.-44	135050	10.68	19.00	20008.00
พ.ค.-44	182337	12.74	19.00	20008.00
มิ.ย.-44	544612	0.78	19.00	20008.00
ก.ค.-44	158580	10.22	19.00	20166.00
ส.ค.-44	936230	1.82	19.00	20166.00
ก.ย.-44	177173	10.80	19.00	20166.00
ต.ค.-44	74000	10.11	19.00	20934.00
พ.ย.-44	137828	7.60	19.00	20934.00
ธ.ค.-44	210410	20.70	19.00	20934.00
ม.ค.-45	155248	9.09	19.00	21417.00
ก.พ.-45	272399	12.75	19.00	21417.00
มี.ค.-45	198006	7.83	19.00	21417.00
เม.ย.-45	104113	58.48	19.00	20896.00
พ.ค.-45	138664	12.04	19.00	20896.00
มิ.ย.-45	98950	22.31	19.00	20896.00
ก.ค.-45	183307	12.85	19.00	21146.00
ส.ค.-45	161298	14.47	19.00	21146.00
ก.ย.-45	173968	8.00	18.60	21146.00
ต.ค.-45	233636	11.65	18.60	22392.00
พ.ย.-45	326268	12.29	18.60	22392.00
ธ.ค.-45	176966	17.75	18.60	22392.00
ม.ค.-46	268660	22.22	18.60	23053.00
ก.พ.-46	173112	9.76	18.60	23053.00
มี.ค.-46	853931	4.48	18.60	23053.00
เม.ย.-46	123314	18.72	18.60	22264.00
พ.ค.-46	134262	16.10	18.60	22264.00
มิ.ย.-46	120614	20.60	18.60	22264.00
ก.ค.-46	136670	8.17	18.60	22737.00
ส.ค.-46	156404	8.89	18.60	22737.00
ก.ย.-46	53728	31.25	18.60	22737.00
ต.ค.-46	140056	17.72	18.60	24329.00
พ.ย.-46	232361	19.49	18.60	24329.00
ธ.ค.-46	126502	36.75	18.60	24329.00

1.3 (ต่อ) พิกัด 8539221009

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-47	217444	22.49	18.60	24594.00
ก.พ.-47	45715	15.13	18.60	24594.00
มี.ค.-47	211632	9.89	18.60	24594.00
เม.ย.-47	119841	9.69	18.60	24299.00
พ.ค.-47	84085	13.59	18.60	24299.00
มิ.ย.-47	141030	9.73	18.60	24299.00
ก.ค.-47	258310	15.12	18.40	24834.00
ส.ค.-47	51585	16.38	18.40	24834.00
ก.ย.-47	913050	2.54	18.40	24834.00
ต.ค.-47	69472	9.12	18.40	26718.00
พ.ย.-47	73511	16.76	18.40	26718.00
ธ.ค.-47	223596	8.09	18.40	26718.00
ม.ค.-48	40354	12.62	18.40	26418.00
ก.พ.-48	175029	10.51	18.40	26418.00
มี.ค.-48	219882	5.37	18.40	26418.00
เม.ย.-48	242098	6.39	18.40	25989.00
พ.ค.-48	187460	11.56	18.40	25989.00
มิ.ย.-48	283006	10.92	18.40	25989.00
ก.ค.-48	161361	13.52	18.40	27303.00
ส.ค.-48	1107945	2.88	18.40	27303.00
ก.ย.-48	483000	2.89	18.20	27303.00
ต.ค.-48	106752	5.29	18.20	29148.00
พ.ย.-48	2283169	2.22	18.20	29148.00
ธ.ค.-48	1123706	0.75	18.00	29148.00
ม.ค.-49	1236513	1.92	18.00	29701.00
ก.พ.-49	422582	4.50	18.00	29701.00
มี.ค.-49	80891	10.02	18.00	29701.00
เม.ย.-49	135101	9.21	18.00	28968.00
พ.ค.-49	213348	10.40	18.00	28968.00
มิ.ย.-49	76392	10.76	18.00	28968.00
ก.ค.-49	138496	9.16	18.20	29607.00
ส.ค.-49	475050	2.84	18.20	29607.00
ก.ย.-49	99977	12.70	18.20	29607.00
ต.ค.-49	145419	11.22	18.20	31195.00
พ.ย.-49	133353	7.88	18.80	31195.00
ธ.ค.-49	67295	22.71	18.70	31195.00

1.3 (ต่อ) พิกัด 8539221009

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-50	0	0.00	19.10	31802.00
ก.พ.-50	0	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-50	0	0.00	19.00	31802.00
เม.ย.-50	0	0.00	19.00	31000.00
พ.ค.-50	0	0.00	18.90	31000.00
มิ.ย.-50	0	0.00	18.90	31000.00
ก.ค.-50	0	0.00	18.90	31651.00
ส.ค.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ก.ย.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00
พ.ย.-50	0	0.00	19.92	34043.00
ธ.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00



1.4 พิกัด 8539222005

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	100	63.59	19.00	20494.00
ก.พ.-44	11,000	69.81	19.00	20494.00
มี.ค.-44	30,000	7.67	19.00	20494.00
เม.ย.-44	280.00	363.28	19.00	20008.00
พ.ค.-44	0.00	0.00	19.00	20008.00
มิ.ย.-44	0.00	0.00	19.00	20008.00
ก.ค.-44	8000.00	76.50	19.00	20166.00
ส.ค.-44	78209.00	7.72	19.00	20166.00
ก.ย.-44	83100.00	6.01	19.00	20166.00
ต.ค.-44	0.00	0.00	19.00	20934.00
พ.ย.-44	23534.00	24.36	19.00	20934.00
ธ.ค.-44	0.00	0.00	19.00	20934.00
ม.ค.-45	1900.00	6.80	19.00	21417.00
ก.พ.-45	2000.00	36.93	19.00	21417.00
มี.ค.-45	2035.00	45.11	19.00	21417.00
เม.ย.-45	22200.00	10.86	19.00	20896.00
พ.ค.-45	3000.00	2.48	19.00	20896.00
มิ.ย.-45	5200.00	25.81	19.00	20896.00
ก.ค.-45	10500.00	42.16	19.00	21146.00
ส.ค.-45	10188.00	45.81	19.00	21146.00
ก.ย.-45	20400.00	24.43	18.60	21146.00
ต.ค.-45	3549.00	86.06	18.60	22392.00
พ.ย.-45	7034.00	45.86	18.60	22392.00
ธ.ค.-45	0.00	0.00	18.60	22392.00
ม.ค.-46	11308.00	17.95	18.60	23053.00
ก.พ.-46	14528.00	13.87	18.60	23053.00
มี.ค.-46	126896.00	8.26	18.60	23053.00
เม.ย.-46	17673.00	21.24	18.60	22264.00
พ.ค.-46	64000.00	7.22	18.60	22264.00
มิ.ย.-46	3005.00	59.48	18.60	22264.00
ก.ค.-46	58620.00	20.04	18.60	22737.00
ส.ค.-46	0.00	0.00	18.60	22737.00
ก.ย.-46	15226.00	21.34	18.60	22737.00
ต.ค.-46	26252.00	18.04	18.60	24329.00
พ.ย.-46	21190.00	34.50	18.60	24329.00
ธ.ค.-46	52220.00	22.44	18.60	24329.00

1.4 (ต่อ) พิกัด 8539222005

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-47	129016.00	6.47	18.60	24594.00
ก.พ.-47	155229.00	11.82	18.60	24594.00
มี.ค.-47	211417.00	10.68	18.60	24594.00
เม.ย.-47	112935.00	12.52	18.60	24299.00
พ.ค.-47	190245.00	15.15	18.60	24299.00
มิ.ย.-47	78477.00	15.20	18.60	24299.00
ก.ค.-47	115727.00	18.90	18.40	24834.00
ส.ค.-47	45059.00	19.90	18.40	24834.00
ก.ย.-47	40064.00	15.58	18.40	24834.00
ต.ค.-47	136064.00	11.21	18.40	26718.00
พ.ย.-47	92960.00	14.73	18.40	26718.00
ธ.ค.-47	155100.00	5.62	18.40	26718.00
ม.ค.-48	145418.00	17.47	18.40	26418.00
ก.พ.-48	24384.00	27.01	18.40	26418.00
มี.ค.-48	185593.00	9.64	18.40	26418.00
เม.ย.-48	116528.00	14.92	18.40	25989.00
พ.ค.-48	72832.00	14.32	18.40	25989.00
มิ.ย.-48	201054.00	17.25	18.40	25989.00
ก.ค.-48	155958.00	17.39	18.40	27303.00
ส.ค.-48	98504.00	14.51	18.40	27303.00
ก.ย.-48	194573.00	15.27	18.20	27303.00
ต.ค.-48	57403.00	14.12	18.20	29148.00
พ.ย.-48	203999.00	9.81	18.20	29148.00
ธ.ค.-48	194413.00	7.89	18.00	29148.00
ม.ค.-49	24307.00	28.33	18.00	29701.00
ก.พ.-49	27429.00	28.46	18.00	29701.00
มี.ค.-49	88444.00	54.70	18.00	29701.00
เม.ย.-49	30910.00	35.17	18.00	28968.00
พ.ค.-49	95131.00	22.21	18.00	28968.00
มิ.ย.-49	104599.00	74.22	18.00	28968.00
ก.ค.-49	55720.00	27.89	18.20	29607.00
ส.ค.-49	80640.00	26.96	18.20	29607.00
ก.ย.-49	133977.00	15.00	18.20	29607.00
ต.ค.-49	2413.00	85.21	18.20	31195.00
พ.ย.-49	89917.00	43.32	18.80	31195.00
ธ.ค.-49	56450.00	29.34	18.70	31195.00

1.4 (ต่อ) พิกัด 8539222005

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-50	0.00	0.00	19.10	31802.00
ก.พ.-50	0.00	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-50	0.00	0.00	19.00	31802.00
เม.ย.-50	0.00	0.00	19.00	31000.00
พ.ค.-50	0.00	0.00	18.90	31000.00
มิ.ย.-50	0.00	0.00	18.90	31000.00
ก.ค.-50	0.00	0.00	18.90	31651.00
ส.ค.-50	0.00	0.00	19.92	31651.00
ก.ย.-50	0.00	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-50	0.00	0.00	19.92	34043.00
พ.ย.-50	0.00	0.00	19.92	34043.00
ธ.ค.-50	0.00	0.00	19.92	34043.00



1.5 พิกัด 8539223000

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	7635	46.24	19.10	31802.00
ก.พ.-49	24408	48.11	19.10	31802.00
มี.ค.-49	13860	46.76	19.00	31802.00
เม.ย.-49	10349	46.17	19.00	31000.00
พ.ค.-49	35805	46.41	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	37515	44.75	18.90	31000.00
ก.ค.-49	4920	48.60	18.90	31651.00
ส.ค.-49	234690	2.72	19.92	31651.00
ก.ย.-49	12180	44.65	19.92	31651.00
ต.ค.-49	12570	45.11	19.92	34043.00
พ.ย.-49	42224	36.42	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	68895	40.39	19.92	34043.00
ม.ค.-50	24625	29.32	19.10	34610.00
ก.พ.-50	51625	27.96	19.10	34610.00
มี.ค.-50	13231	32.07	19.00	34610.00
เม.ย.-50	25973	31.18	19.00	34342.00
พ.ค.-50	20396	49.52	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	28721	29.21	18.90	34342.00
ก.ค.-50	12067	40.01	18.90	34863.00
ส.ค.-50	25235	21.82	18.90	34863.00
ก.ย.-50	9539	16.72	18.90	34863.00
ต.ค.-50	49475	30.69	19.92	33005.00
พ.ย.-50	24500	40.78	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	39110	32.46	19.92	33005.00

1.6 พิกัด 8539229000

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟนำเข้า	ราคาหลอดไฟในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	57380	16.47	19.10	31802.00
ก.พ.-49	160242	8.34	19.10	31802.00
มี.ค.-49	42060	11.35	19.00	31802.00
เม.ย.-49	323501	13.82	19.00	31000.00
พ.ค.-49	562412	8.98	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	235873	17.69	18.90	31000.00
ก.ค.-49	566543	10.14	18.90	31651.00
ส.ค.-49	74428	14.09	19.92	31651.00
ก.ย.-49	92489	7.75	19.92	31651.00
ต.ค.-49	360191	5.93	19.92	34043.00
พ.ย.-49	42613	19.63	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	123359	25.6	19.92	34043.00
ม.ค.-50	59611	18.81	19.10	34610.00
ก.พ.-50	210758	5.92	19.10	34610.00
มี.ค.-50	166846	12.92	19.00	34610.00
เม.ย.-50	183176	10.13	19.00	34342.00
พ.ค.-50	83710	12.57	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	122075	12.6	18.90	34342.00
ก.ค.-50	264827	6.18	18.90	34863.00
ส.ค.-50	76184	5.82	18.90	34863.00
ก.ย.-50	57116	38.63	18.90	34863.00
ต.ค.-50	39444	12.19	19.92	33005.00
พ.ย.-50	31884	27.31	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	275260	4.46	19.92	33005.00

1.7 พิกัด 8539291005

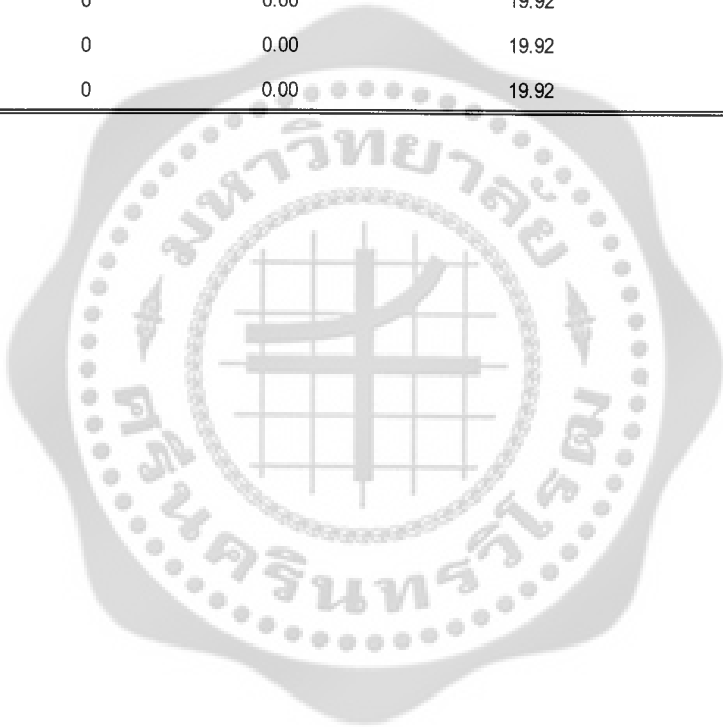
เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	1366617	1.97	19.00	20494.00
ก.พ.-44	308771	7.38	19.00	20494.00
มี.ค.-44	31394097	0.17	19.00	20494.00
เม.ย.-44	163548	11.34	19.00	20008.00
พ.ค.-44	1598842	2.13	19.00	20008.00
มิ.ย.-44	5827403	0.64	19.00	20008.00
ก.ค.-44	514790	5.01	19.00	20166.00
ส.ค.-44	810183	3.47	19.00	20166.00
ก.ย.-44	1426203	1.11	19.00	20166.00
ต.ค.-44	530770	3.16	19.00	20934.00
พ.ย.-44	629709	3.76	19.00	20934.00
ธ.ค.-44	539166	4.92	19.00	20934.00
ม.ค.-45	135604	7.45	19.00	21417.00
ก.พ.-45	1226170	2.59	19.00	21417.00
มี.ค.-45	2685855	1.99	19.00	21417.00
เม.ย.-45	2792894	2.17	19.00	20896.00
พ.ค.-45	453408	3.59	19.00	20896.00
มิ.ย.-45	24746657	0.28	19.00	20896.00
ก.ค.-45	2269935	1.84	19.00	21146.00
ส.ค.-45	2769659	8.56	19.00	21146.00
ก.ย.-45	349721	5.39	18.60	21146.00
ต.ค.-45	2025760	1.38	18.60	22392.00
พ.ย.-45	758344	3.42	18.60	22392.00
ธ.ค.-45	1603459	2.89	18.60	22392.00
ม.ค.-46	2263612	4.90	18.60	23053.00
ก.พ.-46	1604624	2.63	18.60	23053.00
มี.ค.-46	1314808	1.58	18.60	23053.00
เม.ย.-46	1240083	2.80	18.60	22264.00
พ.ค.-46	15854670	0.36	18.60	22264.00
มิ.ย.-46	12249602	0.78	18.60	22264.00
ก.ค.-46	2284136	1.43	18.60	22737.00
ส.ค.-46	2061813	1.49	18.60	22737.00
ก.ย.-46	1991152	2.68	18.60	22737.00
ต.ค.-46	1827180	2.16	18.60	24329.00
พ.ย.-46	2267602	1.92	18.60	24329.00
ธ.ค.-46	1468321	4.13	18.60	24329.00

1.7 (ต่อ) พิกัด 8539291005

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-47	1978760	3.02	18.60	24594.00
ก.พ.-47	750739	4.85	18.60	24594.00
มี.ค.-47	1504150	3.80	18.60	24594.00
เม.ย.-47	2350366	3.06	18.60	24299.00
พ.ค.-47	1168384	2.52	18.60	24299.00
มิ.ย.-47	2767115	1.07	18.60	24299.00
ก.ค.-47	1728939	2.33	18.40	24834.00
ส.ค.-47	2130847	2.96	18.40	24834.00
ก.ย.-47	1815567	3.63	18.40	24834.00
ต.ค.-47	1488699	3.03	18.40	26718.00
พ.ย.-47	1866824	2.63	18.40	26718.00
ธ.ค.-47	1582464	5.33	18.40	26718.00
ม.ค.-48	1969874	3.64	18.40	26418.00
ก.พ.-48	1219477	3.04	18.40	26418.00
มี.ค.-48	1831587	3.33	18.40	26418.00
เม.ย.-48	3697508	1.99	18.40	25989.00
พ.ค.-48	2482610	2.64	18.40	25989.00
มิ.ย.-48	4848857	1.87	18.40	25989.00
ก.ค.-48	3504446	3.47	18.40	27303.00
ส.ค.-48	2302979	2.23	18.40	27303.00
ก.ย.-48	1475518	3.98	18.20	27303.00
ต.ค.-48	3813086	1.92	18.20	29148.00
พ.ย.-48	3766190	4.25	18.20	29148.00
ธ.ค.-48	2033498	4.69	18.00	29148.00
ม.ค.-49	2670614	4.64	18.00	29701.00
ก.พ.-49	2608465	1.91	18.00	29701.00
มี.ค.-49	3040286	1.87	18.00	29701.00
เม.ย.-49	5510471	2.49	18.00	28968.00
พ.ค.-49	6445223	1.53	18.00	28968.00
มิ.ย.-49	3135855	2.34	18.00	28968.00
ก.ค.-49	2800344	3.04	18.20	29607.00
ส.ค.-49	2755875	1.65	18.20	29607.00
ก.ย.-49	2065469	3.04	18.20	29607.00
ต.ค.-49	1926203	2.85	18.20	31195.00
พ.ย.-49	1814837	3.88	18.80	31195.00
ธ.ค.-49	2331995	2.80	18.70	31195.00

1.7 (ต่อ) พิกัด 8539291005

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-50	0	0.00	19.10	31802.00
ก.พ.-50	0	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-50	0	0.00	19.00	31802.00
เม.ย.-50	0	0.00	19.00	31000.00
พ.ค.-50	0	0.00	18.90	31000.00
มิ.ย.-50	0	0.00	18.90	31000.00
ก.ค.-50	0	0.00	18.90	31651.00
ส.ค.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ก.ย.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00
พ.ย.-50	0	0.00	19.92	34043.00
ธ.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00



1.8 พิกัด 8539292001

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	1403861	1.73	19.10	31802.00
ก.พ.-49	208906	6.7	19.10	31802.00
มี.ค.-49	40015	2.39	19.00	31802.00
เม.ย.-49	18853	108.85	19.00	31000.00
พ.ค.-49	304348	1.58	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	343657	1.94	18.90	31000.00
ก.ค.-49	258881	3.15	18.90	31651.00
ส.ค.-49	238293	8.42	19.92	31651.00
ก.ย.-49	5052	20.25	19.92	31651.00
ต.ค.-49	378636	4.04	19.92	34043.00
พ.ย.-49	428705	1.86	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	367065	6.45	19.92	34043.00
ม.ค.-50	121615	8.47	19.10	34610.00
ก.พ.-50	460309	7.37	19.10	34610.00
มี.ค.-50	226491	6.75	19.00	34610.00
เม.ย.-50	190590	5.63	19.00	34342.00
พ.ค.-50	90010	6.98	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	241087	1.61	18.90	34342.00
ก.ค.-50	1024170	1.51	18.90	34863.00
ส.ค.-50	199731	2.18	18.90	34863.00
ก.ย.-50	177416	3.17	18.90	34863.00
ต.ค.-50	165024	3.22	19.92	33005.00
พ.ย.-50	106000	1.38	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	566,195	1.4	19.92	33005.00

1.9 พิกัด 8539293000

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	223475	1.67	19.10	31802.00
ก.พ.-49	29574	26.50	19.10	31802.00
มี.ค.-49	285202	3.66	19.00	31802.00
เม.ย.-49	14319	50.15	19.00	31000.00
พ.ค.-49	185720	1.91	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	195931	10.46	18.90	31000.00
ก.ค.-49	28000	45.83	18.90	31651.00
ส.ค.-49	29	196.83	19.92	31651.00
ก.ย.-49	66595	15.76	19.92	31651.00
ต.ค.-49	141284	1.22	19.92	34043.00
พ.ย.-49	8304	46.94	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	19042	48.47	19.92	34043.00
ม.ค.-50	30290	25.58	19.10	34610.00
ก.พ.-50	6800	42.85	19.10	34610.00
มี.ค.-50	323756	6.34	19.00	34610.00
เม.ย.-50	26512	11.77	19.00	34342.00
พ.ค.-50	5097	70.03	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	15800	12.67	18.90	34342.00
ก.ค.-50	11811	46.47	18.90	34863.00
ส.ค.-50	5718	35.23	18.90	34863.00
ก.ย.-50	11398	43.78	18.90	34863.00
ต.ค.-50	37820	9.84	19.92	33005.00
พ.ย.-50	34376	15.02	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	15400	42.56	19.92	33005.00

1.10 พิกัด 8539293008

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	49715	89.86	19.00	20494.00
ก.พ.-44	13244	53.09	19.00	20494.00
มี.ค.-44	36585	97.17	19.00	20494.00
เม.ย.-44	6815	52.53	19.00	20008.00
พ.ค.-44	20867	157.03	19.00	20008.00
มิ.ย.-44	37877	74.60	19.00	20008.00
ก.ค.-44	38026	47.05	19.00	20166.00
ส.ค.-44	21312	76.44	19.00	20166.00
ก.ย.-44	39575	91.15	19.00	20166.00
ต.ค.-44	21367	90.75	19.00	20934.00
พ.ย.-44	36684	98.65	19.00	20934.00
ธ.ค.-44	12930	108.08	19.00	20934.00
ม.ค.-45	223644	8.19	19.00	21417.00
ก.พ.-45	17580	75.65	19.00	21417.00
มี.ค.-45	25142	88.45	19.00	21417.00
เม.ย.-45	43912	61.51	19.00	20896.00
พ.ค.-45	32826	49.00	19.00	20896.00
มิ.ย.-45	22960	80.76	19.00	20896.00
ก.ค.-45	47640	71.31	19.00	21146.00
ส.ค.-45	14056	87.99	19.00	21146.00
ก.ย.-45	38264	87.31	18.60	21146.00
ต.ค.-45	9563	117.74	18.60	22392.00
พ.ย.-45	20855	89.20	18.60	22392.00
ธ.ค.-45	17649	129.54	18.60	22392.00
ม.ค.-46	19906	86.20	18.60	23053.00
ก.พ.-46	18866	94.02	18.60	23053.00
มี.ค.-46	46776	60.64	18.60	23053.00
เม.ย.-46	33424	85.28	18.60	22264.00
พ.ค.-46	31374	65.89	18.60	22264.00
มิ.ย.-46	18357	89.75	18.60	22264.00
ก.ค.-46	34479	54.83	18.60	22737.00
ส.ค.-46	41863	76.81	18.60	22737.00
ก.ย.-46	53593	41.85	18.60	22737.00
ต.ค.-46	12858	55.05	18.60	24329.00
พ.ย.-46	30260	70.26	18.60	24329.00
ธ.ค.-46	69519	36.19	18.60	24329.00

1.10 (ต่อ) พิกัด 8539293008

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-47	95112	43.18	18.60	24594.00
ก.พ.-47	38698	40.57	18.60	24594.00
มี.ค.-47	22768	56.58	18.60	24594.00
เม.ย.-47	32266	75.67	18.60	24299.00
พ.ค.-47	31695	80.17	18.60	24299.00
มิ.ย.-47	59380	45.27	18.60	24299.00
ก.ค.-47	28640	47.51	18.40	24834.00
ส.ค.-47	17735	75.67	18.40	24834.00
ก.ย.-47	44264	82.07	18.40	24834.00
ต.ค.-47	13800	55.97	18.40	26718.00
พ.ย.-47	32569	78.29	18.40	26718.00
ธ.ค.-47	46649	53.35	18.40	26718.00
ม.ค.-48	63882	35.28	18.40	26418.00
ก.พ.-48	31520	65.93	18.40	26418.00
มี.ค.-48	38305	62.60	18.40	26418.00
เม.ย.-48	74972	58.19	18.40	25989.00
พ.ค.-48	72044	35.74	18.40	25989.00
มิ.ย.-48	65741	30.62	18.40	25989.00
ก.ค.-48	8197	53.03	18.40	27303.00
ส.ค.-48	42388	60.31	18.40	27303.00
ก.ย.-48	35955	85.16	18.20	27303.00
ต.ค.-48	20178	95.72	18.20	29148.00
พ.ย.-48	8752	161.38	18.20	29148.00
ธ.ค.-48	319303	6.40	18.00	29148.00
ม.ค.-49	41428	37.41	18.00	29701.00
ก.พ.-49	21885	102.96	18.00	29701.00
มี.ค.-49	43812	75.64	18.00	29701.00
เม.ย.-49	41216	93.47	18.00	28968.00
พ.ค.-49	20108	70.74	18.00	28968.00
มิ.ย.-49	101972	27.79	18.00	28968.00
ก.ค.-49	36028	91.90	18.20	29607.00
ส.ค.-49	15188	89.54	18.20	29607.00
ก.ย.-49	77565	56.65	18.20	29607.00
ต.ค.-49	29031	14.33	18.20	31195.00
พ.ย.-49	89232	14.22	18.80	31195.00
ธ.ค.-49	40052	30.94	18.70	31195.00

1.10 (ต่อ) พิกัด 8539293008

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-50	0	0.00	19.10	31802.00
ก.พ.-50	0	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-50	0	0.00	19.00	31802.00
เม.ย.-50	0	0.00	19.00	31000.00
พ.ค.-50	0	0.00	18.90	31000.00
มิ.ย.-50	0	0.00	18.90	31000.00
ก.ค.-50	0	0.00	18.90	31651.00
ส.ค.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ก.ย.-50	0	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00
พ.ย.-50	0	0.00	19.92	34043.00
ธ.ค.-50	0	0.00	19.92	34043.00



1.11 พิกัด 8539295000

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	5600	59.04	19.10	31802.00
ก.พ.-49	0	0.00	19.10	31802.00
มี.ค.-49	450	88.63	19.00	31802.00
เม.ย.-49	7600	14.40	19.00	31000.00
พ.ค.-49	1220	137.55	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	20440	49.29	18.90	31000.00
ก.ค.-49	11260	62.22	18.90	31651.00
ส.ค.-49	380	126.61	19.92	31651.00
ก.ย.-49	0	0.00	19.92	31651.00
ต.ค.-49	201	159.64	19.92	34043.00
พ.ย.-49	2800	45.09	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	500	111.30	19.92	34043.00
ม.ค.-50	480	25.58	19.10	34610.00
ก.พ.-50	0	42.85	19.10	34610.00
มี.ค.-50	49407	6.34	19.00	34610.00
เม.ย.-50	10624	11.77	19.00	34342.00
พ.ค.-50	0	70.03	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	760	12.67	18.90	34342.00
ก.ค.-50	300	46.47	18.90	34863.00
ส.ค.-50	20	35.23	18.90	34863.00
ก.ย.-50	10740	43.78	18.90	34863.00
ต.ค.-50	9608	9.84	19.92	33005.00
พ.ย.-50	21409	15.02	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	13350	42.56	19.92	33005.00

1.12 พิกัด 8539296000

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	350980	1.46	19.10	31802.00
ก.พ.-49	1887130	1.34	19.10	31802.00
มี.ค.-49	270860	1.45	19.00	31802.00
เม.ย.-49	630600	1.38	19.00	31000.00
พ.ค.-49	2197000	0.92	18.90	31000.00
มิ.ย.-49	2925600	0.98	18.90	31000.00
ก.ค.-49	1719020	0.99	18.90	31651.00
ส.ค.-49	1287030	0.88	19.92	31651.00
ก.ย.-49	146884	2.02	19.92	31651.00
ต.ค.-49	1900000	0.82	19.92	34043.00
พ.ย.-49	760180	0.88	19.92	34043.00
ธ.ค.-49	577000	0.72	19.92	34043.00
ม.ค.-50	1636860	0.90	19.10	34610.00
ก.พ.-50	350464	3.23	19.10	34610.00
มี.ค.-50	238436	1.32	19.00	34610.00
เม.ย.-50	1220454	1.48	19.00	34342.00
พ.ค.-50	1629200	1.03	18.90	34342.00
มิ.ย.-50	825900	1.48	18.90	34342.00
ก.ค.-50	1101110	2.21	18.90	34863.00
ส.ค.-50	61190	18.85	18.90	34863.00
ก.ย.-50	1083500	1.53	18.90	34863.00
ต.ค.-50	1539832	0.80	19.92	33005.00
พ.ย.-50	47900	14.22	19.92	33005.00
ธ.ค.-50	1808500	0.97	19.92	33005.00

2. หลอดฟลูออเรสเซนต์
2.1 พิกัด 8539310003

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-44	41500	27.70	51.50	20494.00
ก.พ.-44	43872	20.87	51.50	20494.00
มี.ค.-44	228000	12.48	51.50	20494.00
เม.ย.-44	60400	35.44	51.80	20008.00
พ.ค.-44	28608	34.22	51.80	20008.00
มิ.ย.-44	5000	40.63	51.80	20008.00
ก.ค.-44	126000	16.52	51.80	20166.00
ส.ค.-44	14784	47.84	51.80	20166.00
ก.ย.-44	184249	50.66	51.80	20166.00
ต.ค.-44	23470	83.36	52.50	20934.00
พ.ย.-44	138508	24.96	52.50	20934.00
ธ.ค.-44	22004	109.21	52.50	20934.00
ม.ค.-45	82267	44.16	52.50	21417.00
ก.พ.-45	25240	41.33	52.50	21417.00
มี.ค.-45	92440	32.02	52.50	21417.00
เม.ย.-45	187640	17.06	52.50	20896.00
พ.ค.-45	29538	31.57	52.50	20896.00
มิ.ย.-45	125530	22.02	52.50	20896.00
ก.ค.-45	148020	29.50	52.50	21146.00
ส.ค.-45	158292	15.09	52.50	21146.00
ก.ย.-45	184845	44.48	52.50	21146.00
ต.ค.-45	36700	46.48	52.50	22392.00
พ.ย.-45	195018	42.50	51.70	22392.00
ธ.ค.-45	153340	42.49	51.70	22392.00
ม.ค.-46	175680	24.39	51.70	23053.00
ก.พ.-46	276650	16.12	51.70	23053.00
มี.ค.-46	68700	39.32	51.70	23053.00
เม.ย.-46	463640	14.30	51.70	22264.00
พ.ค.-46	72370	29.78	51.70	22264.00
มิ.ย.-46	374678	15.86	51.70	22264.00
ก.ค.-46	318691	19.76	51.70	22737.00
ส.ค.-46	37330	41.04	52.50	22737.00
ก.ย.-46	253849	21.55	52.50	22737.00
ต.ค.-46	360859	12.46	52.50	24329.00
พ.ย.-46	431270	18.74	52.50	24329.00
ธ.ค.-46	302880	27.17	52.50	24329.00

3. หลดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

3.1 พิกัด 85393110000

เดือน/ปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้านำเข้า	ราคาหลอดไฟฟ้าในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	563125	29.86	85.00	31802.00
ก.พ.-49	536580	31.03	85.00	31802.00
มี.ค.-49	166116	25.12	85.00	31802.00
เม.ย.-49	307937	25.42	90.00	31000.00
พ.ค.-49	609626	23.47	90.00	31000.00
มิ.ย.-49	544695	31.15	90.00	31000.00
ก.ค.-49	346930	25.90	90.00	31651.00
ส.ค.-49	764458	19.46	90.00	31651.00
ก.ย.-49	531175	28.49	90.00	31651.00
ต.ค.-49	297830	36.34	85.00	34043.00
พ.ย.-49	313996	28.94	85.00	34043.00
ธ.ค.-49	461970	32.27	85.00	34043.00
ม.ค.-50	1189934	35.53	99.00	34610.00
ก.พ.-50	666697	36.75	99.00	34610.00
มี.ค.-50	480192	34.38	99.00	34610.00
เม.ย.-50	455396	35.05	99.00	34342.00
พ.ค.-50	634782	35.61	99.00	34342.00
มิ.ย.-50	442982	28.53	99.00	34342.00
ก.ค.-50	361310	27.70	85.00	34863.00
ส.ค.-50	254737	40.12	85.00	34863.00
ก.ย.-50	251035	31.49	85.00	34863.00
ต.ค.-50	140375	41.25	99.00	33005.00
พ.ย.-50	422945	40.67	99.00	33005.00
ธ.ค.-50	43628	32.27	99.00	33005.00

3.2 พิกัด 85393190000

เดือนปี	ปริมาณการนำเข้า	ราคาหลอดไฟนำเข้า	ราคาหลอดไฟในประเทศ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น
ม.ค.-49	402062	41.59	85.00	31802.00
ก.พ.-49	1037887	23.50	85.00	31802.00
มี.ค.-49	596128	30.35	85.00	31802.00
เม.ย.-49	555692	19.82	90.00	31000.00
พ.ค.-49	1199814	21.77	90.00	31000.00
มิ.ย.-49	816122	31.65	90.00	31000.00
ก.ค.-49	538822	18.97	90.00	31651.00
ส.ค.-49	1358578	28.14	90.00	31651.00
ก.ย.-49	809060	27.79	90.00	31651.00
ต.ค.-49	1082525	24.17	85.00	34043.00
พ.ย.-49	991342	30.10	85.00	34043.00
ธ.ค.-49	1130330	25.38	85.00	34043.00
ม.ค.-50	1139611	28.12	99.00	34610.00
ก.พ.-50	1093220	21.51	99.00	34610.00
มี.ค.-50	720142	19.06	99.00	34610.00
เม.ย.-50	1276577	27.19	99.00	34342.00
พ.ค.-50	1101745	20.04	99.00	34342.00
มิ.ย.-50	1210609	20.31	99.00	34342.00
ก.ค.-50	1289525	23.76	85.00	34863.00
ส.ค.-50	884672	27.05	85.00	34863.00
ก.ย.-50	904446	31.58	85.00	34863.00
ต.ค.-50	1249291	32.40	99.00	33005.00
พ.ย.-50	1308426	32.99	99.00	33005.00
ธ.ค.-50	1114331	35.77	99.00	33005.00

ภาคผนวก ค



ผลการประมาณจากสมการ

1. หอดอินแคนเดสเซนต์

ตาราง 1.1 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539210001 ทั้งสเดนฮาโลเจน

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/26/09 Time: 18:45
Sample(adjusted): 2544:01 2549:12
Included observations: 72 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.18639	33.58446	-0.303307	0.7626
LNPM	-0.851274	0.162523	-5.237879	0.0000
LNPY	-0.540335	8.246776	-0.065521	0.9480
LNYP	2.604095	1.053626	2.471555	0.0160
D1	0.079243	0.199517	0.397175	0.6925
D2	-0.104737	0.210615	-0.497293	0.6206
R-squared	0.480534	Mean dependent var		12.45506
Adjusted R-squared	0.441181	S.D. dependent var		0.794823
S.E. of regression	0.594164	Akaike info criterion		1.876333
Sum squared resid	23.30004	Schwarz criterion		2.066055
Log likelihood	-61.54798	F-statistic		12.21071
Durbin-Watson stat	1.768422	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.2 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539214000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/26/09 Time: 09:56
Sample: 1 24
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-77.62457	50.16831	-1.547283	0.1375
LNPM	-0.067508	0.256583	-0.263104	0.7952
LNPY	29.97101	8.735441	3.430967	0.0026
LNVD	-0.004802	4.159512	-0.001155	0.9991
R-squared	0.455347	Mean dependent var		10.82347
Adjusted R-squared	0.373649	S.D. dependent var		1.094231
S.E. of regression	0.865999	Akaike info criterion		2.701147
Sum squared resid	14.99910	Schwarz criterion		2.897489
Log likelihood	-28.41376	F-statistic		5.573551
Durbin-Watson stat	1.539575	Prob(F-statistic)		0.006034

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.3 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539221009 ทั้งสแตนฮาโลเจน ไม่เกิน 100 วัตต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/19/09 Time: 11:39
Sample(adjusted): 2544:01 2549:12
Included observations: 72 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	44.33681	31.72268	1.397638	0.1669
LNPM	-0.725778	0.089955	-8.068229	0.0000
LNPY	-5.947107	7.835039	-0.759040	0.4505
LNVD	-1.302377	0.988636	-1.317348	0.1923
D1	-0.223201	0.184278	-1.211215	0.2301
D2	0.074997	0.203514	0.368507	0.7137
R-squared	0.552736	Mean dependent var		12.14257
Adjusted R-squared	0.518853	S.D. dependent var		0.804534
S.E. of regression	0.558063	Akaike info criterion		1.750967
Sum squared resid	20.55469	Schwarz criterion		1.940689
Log likelihood	-57.03481	F-statistic		16.31279
Durbin-Watson stat	2.309957	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.4 แสดงผลการประมาณของพิกัด8539222005 ทั้งสเดนฮาโลเจน เกิน 100 วัตต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/19/09 Time: 13:26
Sample(adjusted): 2544:01 2549:12
Included observations: 66
Excluded observations: 6 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.16823	59.60333	0.288042	0.7743
LNPM	-0.852405	0.172476	-4.942178	0.0000
LNPY	-15.17833	14.68303	-1.033733	0.3054
LNYP	3.939862	1.875657	2.100524	0.0399
D1	0.952390	0.372318	2.557998	0.0131
D2	0.686544	0.390324	1.758907	0.0837
R-squared	0.630091	Mean dependent var		10.39503
Adjusted R-squared	0.599266	S.D. dependent var		1.643211
S.E. of regression	1.040211	Akaike info criterion		3.003233
Sum squared resid	64.92238	Schwarz criterion		3.202292
Log likelihood	-93.10669	F-statistic		20.44045
Durbin-Watson stat	1.726967	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.5 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539223000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/26/09 Time: 11:22
Sample: 1 24
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-19.99957	38.16290	-0.524058	0.6060
LNPM	-0.728701	0.233097	-3.126171	0.0053
LNPY	11.67415	5.875622	1.986878	0.0608
LNYP	-0.186821	3.120843	-0.059862	0.9529
R-squared	0.463141	Mean dependent var		10.05591
Adjusted R-squared	0.382612	S.D. dependent var		0.828176
S.E. of regression	0.650731	Akaike info criterion		2.129572
Sum squared resid	8.469026	Schwarz criterion		2.325914
Log likelihood	-21.55486	F-statistic		5.751233
Durbin-Watson stat	2.159380	Prob(F-statistic)		0.005261

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.6 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539229000 อื่นๆ

Dependent Variable: LNMD
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/09 Time: 22:04
 Sample: 1 24
 Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	92.36823	40.45040	2.283494	0.0335
LNPM	-0.804362	0.271846	-2.958885	0.0078
LNPY	-10.52317	6.234013	-1.688025	0.1069
LNYP	-4.564544	3.367168	-1.355603	0.1903
R-squared	0.405235	Mean dependent var		11.73195
Adjusted R-squared	0.316020	S.D. dependent var		0.854632
S.E. of regression	0.706807	Akaike info criterion		2.294894
Sum squared resid	9.991529	Schwarz criterion		2.491237
Log likelihood	-23.53873	F-statistic		4.542239
Durbin-Watson stat	2.058640	Prob(F-statistic)		0.013872

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.7 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539291005 ชนิดอื่นๆ ไม่เกิน 100 วัตต์

Dependent Variable: LNMD
 Method: Least Squares
 Date: 04/19/09 Time: 16:06
 Sample(adjusted): 2544:01 2549:12
 Included observations: 72 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.922288	27.86266	0.356114	0.7229
LNPM	-1.091017	0.084678	-12.88423	0.0000
LNYP	-4.482246	6.844565	-0.654862	0.5148
LNYP	1.842087	0.875000	2.105241	0.0391
D1	0.018995	0.162859	0.116632	0.9075
D2	0.223992	0.174555	1.283220	0.2039
R-squared	0.744685	Mean dependent var		14.45672
Adjusted R-squared	0.725343	S.D. dependent var		0.935533
S.E. of regression	0.490292	Akaike info criterion		1.492022
Sum squared resid	15.86547	Schwarz criterion		1.681745
Log likelihood	-47.71281	F-statistic		38.50089
Durbin-Watson stat	1.985001	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.8 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539292001 ชนิดอื่นๆ เกิน 100 วัตต์ แต่ไม่เกิน 200 วัตต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/19/09 Time: 18:55
Sample(adjusted): 2544:01 2549:12
Included observations: 63
Excluded observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	71.94003	73.74451	0.975531	0.3334
LNPM	-1.213505	0.152827	-7.940387	0.0000
LNPY	-18.45484	17.99721	-1.025428	0.3095
LNYP	-0.536586	2.374708	-0.225959	0.8220
D1	0.395753	0.535051	0.739654	0.4625
D2	-0.100399	0.469237	-0.213962	0.8313
R-squared	0.642721	Mean dependent var		9.683580
Adjusted R-squared	0.611380	S.D. dependent var		1.994391
S.E. of regression	1.243290	Akaike info criterion		3.363793
Sum squared resid	88.10896	Schwarz criterion		3.567901
Log likelihood	-99.95947	F-statistic		20.50780
Durbin-Watson stat	1.321633	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.9 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539293000 หลอดไฟสะท้อนแสงชนิดอื่นๆ

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 05/24/09 Time: 19:16
Sample(adjusted): 3 24
Included observations: 22 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.153256	13.77103	0.301594	0.7668
LNPM	-0.731645	0.185727	-3.939363	0.0012
LNPY	-1.841410	1.882324	-0.978264	0.3425
LNYP	1.563875	1.164434	1.343034	0.1980
AR(1)	-0.092932	0.184662	-0.503256	0.6216
AR(2)	-0.035042	0.151231	-0.231712	0.8197
R-squared	0.544199	Mean dependent var		13.57570
Adjusted R-squared	0.401761	S.D. dependent var		0.291516
S.E. of regression	0.225476	Akaike info criterion		0.085791
Sum squared resid	0.813428	Schwarz criterion		0.383348
Log likelihood	5.056296	F-statistic		3.820607
Durbin-Watson stat	1.874033	Prob(F-statistic)		0.018110
Inverted AR Roots	-.05+.18i	-.05 -.18i		

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.10 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539293008 เกิน 200 วัตต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 05/24/09 Time: 20:48
Sample(adjusted): 2544:02 2549:12
Included observations: 71 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	56.41569	25.30070	2.229807	0.0293
LNPM	-0.821012	0.108607	-7.559465	0.0000
LNPY	-10.63556	6.010215	-1.769581	0.0816
LNYP	-1.148577	0.811704	-1.415020	0.1619
D1	0.029720	0.123444	0.240759	0.8105
D2	0.052140	0.133409	0.390824	0.6972
AR(1)	-0.349232	0.115289	-3.029185	0.0035
R-squared	0.532574	Mean dependent var		10.38055
Adjusted R-squared	0.488753	S.D. dependent var		0.693130
S.E. of regression	0.495599	Akaike info criterion		1.527286
Sum squared resid	15.71956	Schwarz criterion		1.750367
Log likelihood	-47.21865	F-statistic		12.15334
Durbin-Watson stat	1.961638	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	-.35			

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.11 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539295000 อื่นๆ ที่มีขนาดกำลังเกิน 200 วัตต์ แต่ไม่เกิน 300 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าเกิน 100 โวลต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 05/24/09 Time: 22:00
Sample(adjusted): 4 24
Included observations: 15
Excluded observations: 6 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	218.0022	93.71581	2.326206	0.0423
LNPM	-1.512594	0.547733	-2.761553	0.0201
LNPY	19.95262	16.26692	1.226577	0.2481
LNYP	-25.34446	8.525921	-2.972636	0.0140
AR(1)	-0.343748	0.317754	-1.081804	0.3047
R-squared	0.439832	Mean dependent var		7.830401
Adjusted R-squared	0.215765	S.D. dependent var		2.045253
S.E. of regression	1.811216	Akaike info criterion		4.287076
Sum squared resid	32.80503	Schwarz criterion		4.523092
Log likelihood	-27.15307	F-statistic		1.962946
Durbin-Watson stat	2.468417	Prob(F-statistic)		0.176453
Inverted AR Roots	-34			

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 1.12 แสดงผลการประมาณของฟังก์ชัน 8539296000 อื่น ๆ ที่มีขนาดกำลังไม่เกิน 200 วัตต์ และมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 100 โวลต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/27/09 Time: 04:44
Sample: 1 24
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.19142	38.24489	0.946308	0.3553
LNPM	-1.146892	0.174135	-6.586238	0.0000
LNPY	-10.16649	5.859748	-1.734970	0.0981
LNYP	0.755112	3.231501	0.233672	0.8176
R-squared	0.696761	Mean dependent var		13.49260
Adjusted R-squared	0.651275	S.D. dependent var		1.119337
S.E. of regression	0.661002	Akaike info criterion		2.160891
Sum squared resid	8.738464	Schwarz criterion		2.357233
Log likelihood	-21.93069	F-statistic		15.31818
Durbin-Watson stat	2.238849	Prob(F-statistic)		0.000021

ที่มา : จากการคำนวณ

2. หลอดฟลูออเรสเซนต์

ตาราง 2.1 แสดงผลการประมาณของพิกัด 8539310003 หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดหลอดแคโทด

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/13/09 Time: 11:26
Sample(adjusted): 2544:1 2549:4
Included observations: 24 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-72.45934	50.13415	-1.445309	0.1656
LNPM	-0.645193	0.296018	-2.179569	0.0428
LNPY	3.340065	9.966299	0.335136	0.7414
LNYP	7.326827	1.244259	5.888507	0.0000
D1	0.260333	0.258295	1.007888	0.3269
D2	-0.077753	0.281588	-0.276123	0.7856
R-squared	0.877278	Mean dependent var		12.52877
Adjusted R-squared	0.843188	S.D. dependent var		1.095722
S.E. of regression	0.433900	Akaike info criterion		1.380315
Sum squared resid	3.388852	Schwarz criterion		1.674828
Log likelihood	-10.56377	F-statistic		25.73449
Durbin-Watson stat	1.670550	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

3. หลดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

ตาราง 3.1 แสดงผลการกะประมาณของพิกัด 85393110000 หลดไฟฟ้าสำหรับโคมคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/26/09 Time: 21:55
Sample: 1 24
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.616593	41.77338	-0.134454	0.8944
LNPM	-0.841375	1.022477	-0.822879	0.4203
LNPY	1.028299	2.318382	0.443542	0.6621
LNYP	1.606145	4.090343	0.392668	0.6987
R-squared	0.034530	Mean dependent var		12.85226
Adjusted R-squared	-0.110291	S.D. dependent var		0.663133
S.E. of regression	0.698745	Akaike info criterion		2.271950
Sum squared resid	9.764892	Schwarz criterion		2.468292
Log likelihood	-23.26340	F-statistic		0.238431
Durbin-Watson stat	1.313732	Prob(F-statistic)		0.868499

ที่มา : จากการคำนวณ

ตาราง 3.2 แสดงผลการกะประมาณของพิกัด 85393190000 อื่น ๆ

Dependent Variable: LNMD
Method: Least Squares
Date: 04/25/09 Time: 18:04
Sample: 1 24
Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-21.08079	15.28204	-1.379449	0.1830
LNPM	0.055910	0.298933	0.187033	0.8535
LNYP	1.351905	0.960601	1.407353	0.1747
LNYP	2.743756	1.481153	1.852446	0.0788
R-squared	0.255429	Mean dependent var		13.76235
Adjusted R-squared	0.143744	S.D. dependent var		0.326724
S.E. of regression	0.302331	Akaike info criterion		0.596421
Sum squared resid	1.828077	Schwarz criterion		0.792764
Log likelihood	-3.157055	F-statistic		2.287040
Durbin-Watson stat	2.330050	Prob(F-statistic)		0.109689

ที่มา : จากการคำนวณ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวปิโยรส คำศรี
วันเดือนปีเกิด	18 มิถุนายน พ.ศ. 2525
สถานที่เกิด	ชลบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	14/126 ซ.เจริญสนิทวงศ์ 95/1 แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กทม. 10700
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารงานขาย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ฮิตาชิ เอเชีย(ประเทศไทย) จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนสตรีนนทบุรี
พ.ศ. 2547	ศึกษาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2552	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (ศ.ม.) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ