

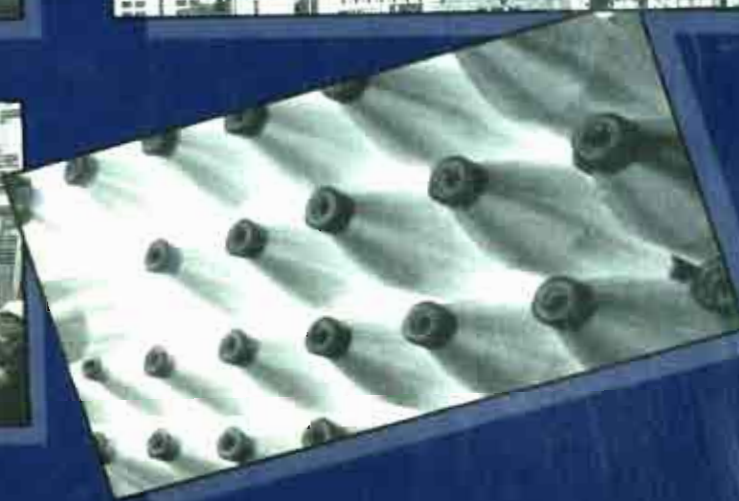
โครงการวิจัยเรื่อง

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก

โดย CERC ร่วมกับ IFCT และ KU

รายงานการศึกษาโครงการย่อยที่
ฉบับสมบูรณ์

2



ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ลิขสิทธิ์ของ
ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการวิจัย

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก

รายงานการศึกษาโครงการย่อยที่ 2
นโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับ
ต่างประเทศ

(ฉบับสมบูรณ์)

เสนอต่อ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ลิขสิทธิ์ของ
ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

30 มิถุนายน 2540

ISBN 974-637-030-8

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก เป็นโครงการวิจัยที่ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแกนกลางในการประสานงานบริหารโครงการโดยรวมกลุ่มนักวิจัยจาก 3 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อพัฒนาโครงร่างโครงการวิจัย โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2538 ใช้เวลาดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นเวลาทั้งสิ้น 1 ปี 6 เดือน โดยมี ดร.จารุมา อึ้งกุล เป็นหัวหน้าโครงการ คณะกรรมการชี้ทิศทางของโครงการวิจัยประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในระดับแนวหน้าของประเทศ ที่มีประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี ได้แก่

- ดร.ศุภชัย พานิชภักดิ์ (ประธานคณะกรรมการชี้ทิศทาง)
ประธานคณะกรรมการการค้าเศรษฐกิจ สมาพันธ์ผู้ประกอบการ
- คุณวิรัตน์ วัฒนศิริธรรม
เลขาธิการ สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- คุณเผด็จภัย มีคุณเยี่ยม
ผู้ตรวจราชการกระทรวง กระทรวงอุตสาหกรรม
- คุณกนก พงศ์พิพัฒน์
ประธานกิตติมศักดิ์กลุ่มอุตสาหกรรมเหล็ก
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- คุณกมลชัย ภัทโรดม
กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
- คุณพงษ์ศักดิ์ อัสสกุล
นายกสมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย
- คุณวันชัย สมจิต
ผู้จัดการทั่วไป สมาคมผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูป

- คุณพรชัย บุญญกิจจินดา
ผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายโรงงาน
บริษัท ไดสตาร์ อิเล็กทริก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

โครงการวิจัยดังกล่าวแบ่งเป็นโครงการย่อย 8 โครงการ โดยมีคณะผู้ดำเนินการวิจัยประกอบด้วย

1. "การวิเคราะห์สถานภาพความสามารถในการแข่งขันของไทย
ในเศรษฐกิจโลก"

นักวิจัย	ดร.จารุมา อึ้งกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 1) ดร.โสติธกร มัลลิกะมาส ดร.สันติ ธีรพัฒน์ อ.สมบูรณ์ รัตนพนากุล
ผู้ช่วยวิจัย	คุณระวี สมิตะมาน

2. "นโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ"

นักวิจัย	ดร.ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 2)
ผู้ช่วยวิจัย	คุณจุฑาทิพย์ โอฟารีโกวิท คุณวัชริน มีรอด คุณสกนธ์พรรณ เนียมประดิษฐ์

3. "บทบาทของสถาบันในภาครัฐบาลและภาคเอกชนที่มีต่อการ
เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย"

นักวิจัย	ดร.อรุณ เกียรติสาร (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 3) ดร.สุทธิพันธ์ จิราธิวัฒน์ อ.รศดา เวชฎาพันธุ์
ผู้ช่วยวิจัย	คุณพรรณิธิดา เหล่าพวงศักดิ์ คุณรัชพันธุ์ เขยจิตร

4. "การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร"

นักวิจัย	ดร.มาฆะสิริ เขาวกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 4) คุณบุญเต็ม ตีระวัฒนประเสริฐ คุณศานิต แก้วเอียน
ผู้ช่วยวิจัย	คุณฐะปะนี มะลิซ้อน

5. "การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมสิ่งทอ"

นักวิจัย	ดร.ธีระ อัฐกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 5) คุณธีรพันธ์ ทันจิตต์ คุณสุมาลี ด้านธำรงกุล คุณกฤติยา ศรีสุนารณ คุณสายสุรีย์ ศิริเลิศพิทักษ์กุล
----------	---

6. "การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า"

นักวิจัย	ดร.ธีระ อัฐกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 6) คุณสุวิธาส์ กัดแก้ว คุณจิราวิไล ธารณปกรณ์ คุณเกษม หาญชาญพาณิชย์
----------	---

7. "การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทย"

นักวิจัย	คุณศิริกุล จงธนสารสมบัติ (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 7) คุณเจริญเดช จิตรสกุลเกษ คุณเบญจพล จันทร์เจริญ คุณอรธума แววศรี
----------	--

8. "การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี"

นักวิจัย ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล (หัวหน้าโครงการย่อยที่ 8)

คุณรัชจรินทร์ พรชัยวิเศษกุล

ผู้ช่วยวิจัย คุณสุรางค์ รุกขอนันตกุล

คุณจักรพันธ์ เด่นดวงบริพันธ์

คุณพีรณัฐ แดงสกุล

កងខ្លឹមសារ

หัวหน้าโครงการ ดร.ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล

ผู้ช่วยวิจัย

คุณจุฑาทิพย์ โอฬารโกวิท
คุณวัชริน มีรอด
คุณสกนธ์พรรณ เนียมประดิษฐ์

คณะกรรมการชี้ทิศทาง ดร.สุภชัย พานิชภักดิ์ (ประธานคณะกรรมการชี้ทิศทางและ
กรรมการชี้ทิศทางโครงการย่อยที่ 2)

คุณวิรัตน์ วัฒนศิริธรรม
คุณเผด็จภัย มีคุณเยี่ยม
คุณวันชัย สมชิต
คุณพงษ์ศักดิ์ อัสสกุล
คุณกนก พงศ์พิพัฒน์
คุณพรชัย บุญญกิจจินดา
คุณกมลชัย ภัทโรดม

คำนำ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและนโยบายการค้า” เป็นโครงการย่อยที่ 2 ของโครงการวิจัยชุดใหญ่ เรื่อง การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยในเศรษฐกิจโลก ซึ่งประกอบด้วยโครงการย่อยรวม 8 โครงการด้วยกัน โครงการวิจัยชุดนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (สกว.) โดยโครงการย่อยที่ 2 นี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือการวัดและวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันรวมทั้งนโยบายการค้าที่มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย อันจะนำไปสู่การกำหนดทิศทางและเป้าหมายของการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมในอนาคตให้มีความชัดเจนและสอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

ในการดำเนินการศึกษาคณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการชี้ทิศทางโครงการวิจัย ดร.ศุภชัย พานิชภักดิ์ (ประธานและที่ปรึกษาของโครงการย่อยที่ 2) คุณวิรัตน์ วัฒนศิริธรรม คุณเผด็จภัย มีคุณเยี่ยม คุณนก พงศ์พิพัฒน์ คุณกมลชัย ภัทโรดม คุณพงษ์ศักดิ์ อัสสกุล คุณวันชัย สมชิต คุณพรชัย บุญญกิจจินดา ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า เพื่อติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยอย่างใกล้ชิด รวมทั้งให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็น อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้การวิจัยนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น ตลอดจนขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร กระทรวงอุตสาหกรรม บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฯลฯ ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งขอขอบคุณศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการประมวลผลข้อมูล และท้ายที่สุดขอขอบคุณ ผศ.ดร.จารุมา อึ้งกุล (ผู้จัดการโครงการ) ที่กรุณาประสานงานและให้ความสะดวกในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณ รศ.ดร.สมศักดิ์ แด่มบุญเลิศชัย คุณจำนงค์ มนต์จุฬาบุลย์ และคุณเชิดพงษ์ สิริวิทย์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้วิจารณ์โครงร่างโครงการและรายงานวิจัยฉบับร่าง เพื่อให้ผลงานวิจัยได้รับการปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ และสำเร็จลุล่วงตรงตามวัตถุประสงค์ได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทคัดย่อ

รายงานสังเคราะห์เชิงนโยบาย

บทที่ 1	การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ	1 - 1
บทที่ 2	พัฒนาการของอุตสาหกรรมและนโยบายการค้าของไทย	2 - 1
	2.1 การผลิตและการค้า	2 - 1
	2.1.2 การผลิต	2 - 1
	2.1.3 การส่งออก	2 - 3
	2.1.4 การนำเข้า	2 - 5
	2.5 แผนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของรัฐบาล	2 - 6
	2.6 นโยบายและมาตรการอุตสาหกรรมในอดีตถึงปัจจุบัน	2 - 7
	2.3.7 มาตรการระดับมหภาค	2 - 7
	2.3.1.8 นโยบายการเงิน	2 - 7
	2.3.1.9 นโยบายอัตราแลกเปลี่ยน เงินตราต่างประเทศ	2 - 9
	2.3.1.10 นโยบายการค้า	2 - 9
	2.3.11 มาตรการภาษีอากรและไม่ใช่ภาษีอากร	2 - 12
	2.3.2.12 ภาษีอากรขาเข้า	2 - 12
	2.3.2.13 ภาษีการค้า	2 - 16
	2.3.2.14 การจำกัดปริมาณการนำเข้า	2 - 19
	2.3.15 มาตรการสิทธิประโยชน์	2 - 20
	2.3.3.16 สิทธิประโยชน์พิเศษทางด้านภาษีอากร	2 - 21
	2.3.3.17 สิทธิประโยชน์ทางการเงิน	2 - 29
	2.18 การประเมินผลนโยบายทางการค้าและอุตสาหกรรม	2 - 32

		หน้า
บทที่ 3	การเพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตภาพของอุตสาหกรรม	3 - 1
	31 วิธีการศึกษา	3 - 1
	32 ผลการศึกษา	3 - 6
บทที่ 4	การเปลี่ยนแปลงของมาตรการจูงใจทางการค้า	4 - 1
	4.1 วิธีการศึกษา	4 - 1
	4.2 ผลการศึกษา	4 - 14
บทที่ 5	สรุปและเสนอแนะ	5 - 1
	งานวิจัยในอนาคต	5 - 3
บรรณานุกรม		

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตอุตสาหกรรม 3 - 8

ของประเทศไทยในช่วงปี ค.ศ. 1960 - 1980 : ด้านอุปสงค์

ตารางที่ 3.2 TFP Growth of Thailand , 1963 - 1991 3 - 9

ตารางที่ 3.3 อัตราการเจริญเติบโตของ TFP ของภาคอุตสาหกรรม : 3 - 10

ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs)

ตารางที่ 3.4 อัตราการเจริญเติบโตของ TFP รายปี และสัดส่วนต่อ 3 - 14

การเจริญเติบโตของผลผลิตของอุตสาหกรรมไทยใน

ในช่วงปี ค.ศ. 1963 - 1991

ตารางที่ 3.5 Growth rates of TFP relative to real output of industry 3 - 16

by trade category Thailand , 1963 -1991

ตารางที่ 3.6 การเจริญเติบโตของ TFP และการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน 3 - 17

ของประเทศไทย

ตารางที่ 4.1 อัตราการคุ้มครองตามราคาจากอัตราภาษีตามกฎหมาย 4 - 23

ตารางที่ 4.2 อัตราการคุ้มครองตามราคาจากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 4 - 23

ตารางที่ 4.3 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa และ 4 - 24

อัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

ตารางที่ 4.4 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa และ 4 - 24

อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

ตารางที่ 4.5 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden และ

อัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997 4 - 25

ตารางที่ 4.6 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden และ 4 - 25

อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

ตารางที่ 4.7 อัตราการคุ้มครองตามรายการอุตสาหกรรมจากอัตราภาษี 4 - 26

ตามกฎหมาย 1990 -1997

ตารางที่ 4.8 อัตราการคุ้มครองตามราคาจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม จากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990 - 1997	4 - 29
ตารางที่ 4.9 อัตราการคุ้มครองตามราคารายอุตสาหกรรมจากอัตราภาษี จากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990 - 1997	4 - 33
ตารางที่ 4.10 อัตราการคุ้มครองตามราคาจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม จากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990 - 1997	4 - 36
ตารางที่ 4.11 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Balassa และ อัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997	4 - 40
ตารางที่ 4.12 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม ตามแนวคิดของ Balassa และ อัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997	4 - 43
ตารางที่ 4.13 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Balassa และ อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997	4 - 47
ตารางที่ 4.14 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม ตามแนวคิดของ Balassa และ อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997	4 - 50
ตารางที่ 4.15 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden และอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997	4 - 54
ตารางที่ 4.16 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม ตามแนวคิดของ Corden และอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997	4 - 57
ตารางที่ 4.17 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden และ อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997	4 - 61
ตารางที่ 4.18 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรม ตามแนวคิดของCorden และ อัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997	4 - 64

บทคัดย่อ

ประเทศต่างกำลังแสวงหาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพให้สูงขึ้น ประเด็นการแข่งขันกันทางด้านเศรษฐกิจและการค้าจึงนับวันจะทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นตามลำดับ ในการศึกษาเน้นการวัดอัตราการเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรมไทย และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของนโยบายการค้าซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มผลผลิตและความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศของประเทศไทยเป็นอย่างมาก การศึกษานี้ประกอบด้วยหัวข้อวิจัยคือ (1) วิเคราะห์และตีความหมายความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ (2) บรรยายให้ทราบถึงพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน รวมทั้งกล่าวถึงรายละเอียดนโยบายและมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเน้นนโยบายการค้า (3) ประมาณค่าและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพและผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทย และ (4) ประเมินนโยบายการค้าของไทยโดยอาศัยการวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเป็นรายอุตสาหกรรม

การศึกษาพบว่า ผลผลิตรวมทั้งการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมขยายตัวสูงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแต่ผลิตภาพมิได้เพิ่มในอัตราสูง อันที่จริงแล้ว สัดส่วนของการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพต่อการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงของอุตสาหกรรมยังต่ำกว่าร้อยละ 10 ซึ่งหมายความว่าความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยจะผันแปรโดยง่ายต่ออัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งโดยนัยนี้แล้ว การส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย นอกจากนั้น นโยบายและมาตรการการค้าที่เหมาะสมจะเอื้ออำนวยต่อการลดต้นทุนวัตถุดิบ สินค้ากึ่งสำเร็จรูป และเครื่องมือเครื่องจักร การมีโครงสร้างภาษีและสิ่งจูงใจอื่นๆที่เป็นกลางจะช่วยลดการบิดเบือนราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต ตลอดจนจะเป็นการเปิดโอกาสในการตัดสินใจของผู้ผลิตและกลไกตลาดดำเนินไปได้โดยธรรมชาติ ซึ่งในที่สุดจะส่งเสริมให้การจัดสรรทรัพยากรในการผลิตของประเทศมีประสิทธิภาพและผลิตภาพที่สูงขึ้น

จากการศึกษาพบว่า โดยรวมแล้วภาษีศุลกากรของไทยมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 แต่ความแตกต่างของอัตราภาษียังคงมีอยู่ นโยบายของรัฐในการปรับโครงสร้างภาษีโดยการลดจำนวนอัตราภาษีให้เหลือเพียง 6 อัตรานั้น ถ้าหากสามารถนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้แล้ว จะช่วยให้ระบบภาษีมีความเป็นกลางมากขึ้นและจะเป็นประโยชน์ทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยยังต้องอาศัยปัจจัยอื่นนอกเหนือไปจากนโยบายการค้าที่เหมาะสม ปัจจัยอื่นที่สำคัญคือ การเพิ่ม

ขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการเพิ่มทักษะบุคลากรทุกระดับ ทั้งนี้เพื่อการปรับโครงสร้างการผลิตและการส่งออกจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากไปเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงเป็นไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้น การส่งเสริมการลงทุนในสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐานจะช่วยเสริมสร้างผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทยให้เพิ่มสูงขึ้นได้มาก

ABSTRACT

This research report examines the international competitiveness of Thailand's industrial sector over the past three decades by measuring and analyzing the sector's total factor productivity growth (TFPG) at the disaggregated industry level. The report also analyzes Thailand's trade policy by computing nominal and effective rates of protection (NRP and ERP) of Thai industries in order to draw conclusion on the importance of trade policy on Thailand's international competitiveness.

The report begins by defining and interpreting the term *international competitiveness* by way of relating it to the concept of TFPG. Next, it examines Thailand's industrial development and reviews the macroeconomic policy environment including the changes in trade and industrialization policy during the period under study. This is followed by an analysis of factors contributing to the development of the industrial sector on both the demand and the supply sides. Finally, it presents Thailand's nominal and effective rates of protection in the 1990s and provides conclusions and implications on policies for enhancing international competitiveness of Thai industries.

Major findings are the following: (1) Thailand's industrial sector grew rapidly in the past three decades with structure and demand changing from import substitution to exporting industries. However, the TFP growth of Thailand's industries was still minor (less than 10 percent of industrial growth) compared to that of developed and newly industrialized countries. This follows that the international competitiveness of Thai industries were vulnerable to inflation, exchange rate fluctuations, and rises of real wages, interest rates, and other production costs. Therefore, policies to enhance efficiency and TFPG of Thai industries are crucial for Thailand to maintain its competitiveness position on the world market. Furthermore, appropriate macroeconomic and trade policies are helpful for Thai industries to seek productivity increasing activities in order to reduce costs over time.

On Thailand's trade policy, the study finds that both of Thailand's nominal and effective protective rates declined throughout the first half of the 1990s but the dispersion of the rates still

existed. Thus, the current attempt of the government to reduce the number of tariff lines to six rates is commendable. If the implementation were successful, the tariff and incentives structures would become more neutral and it would be conducive to Thailand's international competitiveness. However, the improved competitiveness also depends on other factors such as technological capability, human resource, and infrastructural development. All these factors enable Thai industries to upgrade their production processes and their production structures so as to increase value-added and TFP growth as Thailand faces competition from countries at all levels of development.

บทที่ 1

การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศและ นโยบายการค้า

นโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศคืออะไร

โดยทั่วไปเมื่อกล่าวถึงคำว่าความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ ความหมายแรกที่น่าถึง คือ การที่ประเทศสามารถส่งออกได้มาก และในขณะเดียวกันการผลิตภายในสามารถทดแทนสินค้าจากต่างประเทศ และทำให้ปริมาณการนำเข้าลดลง ซึ่งมีผลสุทธิ คือ การส่งออกจะมีมูลค่าสูงกว่าการนำเข้า ดังนั้น นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศในความหมายนี้คือ นโยบายที่มุ่งเน้นการป้องกันมิให้ดุลการค้ามีสภาวะขาดดุล

คำถามที่ตามมาคือ นโยบายดังกล่าวสามารถมีผลนำไปสู่เป้าหมายหลักของการพัฒนาเศรษฐกิจในการปรับปรุงมาตรฐานการครองชีพหรือความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจของประชากรให้สูงขึ้นได้เสมอไปหรือไม่ คำถามนี้มีความสำคัญเพราะหากว่าคำตอบคือไม่ นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศตามคำจำกัดความข้างต้นจะไม่มีประโยชน์หรือความหมายใด ๆ ในทางเศรษฐกิจเลย และในที่สุดจำเป็นต้องแสวงหาขอบเขตคำนิยามใหม่ เพื่อให้การดำเนินนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศบรรลุเป้าหมายหลักของการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งมุ่งเน้นให้ประชากรมีมาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้น

จากการศึกษาของ Hatsopoulos Krugman และ Summers (1988) ผู้เขียนได้ยกตัวอย่างจากหลายประเทศเพื่อชี้ให้เห็นว่า ในการดำเนินนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศโดยมุ่งเน้นเฉพาะการทำให้มูลค่าการส่งออกสูงกว่ามูลค่าการนำเข้านั้นมิได้สอดคล้องกับจุดประสงค์หลักในการเพิ่มรายได้ หรืออำนาจการใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชากรในประเทศเสมอไป เช่น ประเทศโบลิเวียมีดุลการค้าเกินดุลโดยตลอดในช่วง ค.ศ.1980-1986 โดยมูลค่าการส่งออกสูงกว่ามูลค่าการนำเข้าถึงร้อยละ 60 ในเกือบทุกปี แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าในสถานการณ์เช่นนี้ ประเทศโบลิเวียกลับมีรายได้ที่แท้จริงต่อหัวลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 26 ต่อปี ซึ่งตามสภาพเศรษฐกิจดังกล่าว คงไม่มีผู้ใดยอมรับได้ว่า ประเทศโบลิเวียประสบความสำเร็จในนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ การที่ประเทศโบลิเวียมีความจำเป็นต้องใช้นโยบายเกินดุลนั้น เนื่องจากประเทศต้องการแสวงหารายได้จากการส่งออกเพื่อลดภาระหนี้สินต่างประเทศซึ่งได้

ตั้งแต่นั้นมาเป็นระยะเวลายาวนานในอดีต และนโยบายดังกล่าวทำให้ประเทศต้องให้มาตรการซึ่งมีผลให้รายได้ที่แท้จริงมีอัตราลดลงในระยะสั้น

ในกรณีตรงข้ามกับประเทศโบลิเวีย หากประเทศมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงแต่กลับมีปัญหาค่าเงินบาทตกต่ำที่เรื้อรัง จะกล่าวได้หรือไม่ว่าประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศระดับสูง ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ สภาพเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1980 กล่าวคือ ประเทศมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยร้อยละ 3 ถึง 4 ต่อปี ในขณะที่ดุลการค้ามีการขาดดุลอย่างต่อเนื่อง ในช่วงระยะเวลานั้น ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคของทั้งภาครัฐและเอกชนของสหรัฐอเมริกา มีการขยายตัวในอัตราสูง ขณะที่สินค้าผลิตในประเทศมีระดับราคาซึ่งไม่สามารถแข่งขันกับราคาในตลาดโลกได้ ดังนั้นประเทศจำเป็นต้องกู้จากต่างประเทศเพิ่มขึ้นเพื่อนำมาใช้จ่ายทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ซึ่งในกรณีเช่นนี้ แม้ว่าสหรัฐอเมริกาจะมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูงพอสมควร แต่กลับเป็นที่ชัดเจนว่าสถานการณ์ทางด้านความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศกำลังประสบปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ดังนั้น จะสังเกตได้ว่าตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1980 ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการวิจัยทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงนโยบายว่าด้วยเรื่องความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศจำนวนมาก และได้ขยายตัวอย่างกว้างขวางจนถึงปัจจุบัน ดังรายละเอียดจะได้กล่าวเพิ่มเติมอีกต่อไป

จากกรณีของทั้งสองประเทศที่กล่าวแล้วพอสรุปได้ว่า นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศนั้น จะพิจารณาเฉพาะผลกระทบทางด้านดุลการค้าหรือทางด้านอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจด้านใดด้านหนึ่งแต่เพียงด้านเดียวมิได้ อันที่จริงแล้ว หากนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันมุ่งเน้นแต่เฉพาะการเพิ่มการส่งออกและการลดการนำเข้าเท่านั้น ประเทศอาจประสบปัญหาอันเกิดจากการที่ผลกระทบจากนโยบายขัดแย้งซึ่งกันและกัน หรือที่เรียกว่า Paradox กล่าวคือ เมื่อประเทศนำเข้าจากต่างประเทศลดลง ประเทศคู่ค้าจะมี รายได้ลดลง ซึ่งทำให้มีการนำเข้าจากประเทศเราลดลงไปด้วย และทำให้การส่งออกขยายตัวช้าหรือลดลงเป็นผลกระทบสุดท้ายที่ติดตามมา นอกจากนั้นหากทุกประเทศมุ่งแต่ใช้นโยบายสนับสนุนการส่งออกและลดการนำเข้าเช่นเดียวกันหมด มูลค่าการค้าระหว่างประเทศของโลกจะหดตัว และทุกประเทศจะได้รับผลกระทบทำให้รายได้และมาตรฐานการครองชีพลดลงในที่สุด ดังนั้น นักเศรษฐศาสตร์ทั้งหลาย เช่น (Krungman (1988) Tyson (1988) และ Lim (1994) เป็นต้น เห็นพ้องกันว่าควรให้คำจำกัดความเชิงปฏิบัติของนโยบาย การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศว่า คือ นโยบายซึ่งทำให้สินค้าที่ผลิตในประเทศไม่ว่าจะเป็นสินค้าส่งออก หรือสินค้าทดแทนการนำเข้ามีราคาใกล้เคียงกับราคาในตลาด

โลก และในขณะเดียวกันเป็นนโยบายที่ทำให้ประเทศสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ด้านการเพิ่มมาตรฐานการครองชีพให้สูงขึ้นโดยต่อเนื่อง

Krugman (1994) ได้นำเสนอเพิ่มเติมว่า ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดมาตรฐานการครองชีพและขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกที่สำคัญ คือ การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการผลิตและผลิตภาพที่เรียกว่า *Productivity Growth* เมื่อผลิตภาพมีอัตราเพิ่มสูง สินค้าที่ผลิตได้ในประเทศจะมีต้นทุนแข่งขันในตลาดโลกได้ ทำให้การส่งออกขยายตัว ในขณะเดียวกัน เมื่อผลิตภาพเพิ่มสูงขึ้นรายได้ที่แท้จริงของประชากรจะสูงขึ้นไปด้วย และเมื่อประกอบกับรายได้จากการส่งออกที่เพิ่มสูงขึ้นประชากรในประเทศจะมีอำนาจซื้อและสามารถนำเข้าสินค้าต่างๆ จากต่างประเทศได้มากขึ้น โดยไม่ต้องพึ่งพาการกักตุนจากต่างประเทศ ผลสุดท้าย คือ ประชากรจะมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นในลักษณะที่สามารถอุปโภคบริโภคสินค้าได้หลากหลายประเภทที่ผลิตจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ นอกจากนั้น ประชากรยังมีรายได้เพียงพอที่จะอุปโภคบริโภคในปริมาณเท่าที่ต้องการได้ ดังนั้น ในการศึกษาี้ เมื่อกล่าวถึงความสามารถในการแข่งขันจะอ้างอิงถึงความหมายตรงตามคำจำกัดความที่เพิ่งกล่าวมาข้างต้น

คำถามต่อไปคือ นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศมีลักษณะเช่นใดและประกอบขึ้นมาจากมาตรการใดบ้าง ในประเด็นนี้ แม้ว่าจะมีการศึกษามากในกลุ่มประเทศอเมริกาเหนือและยุโรปทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงนโยบายตลอดช่วงทศวรรษ 1980 แต่การศึกษาเหล่านี้ยังหาข้อยุติซึ่งสามารถสรุปเป็นคำตอบเฉพาะเจาะจง หรือครอบคลุมเป็นกรณีทั่วไปในทุกประเทศมิได้ ในการศึกษาเชิงทฤษฎีนั้น การวิจัยได้พัฒนาไปในทฤษฎีที่ว่าด้วยการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ หรือ *Endogeneous Growth Theory* งานวิจัยชิ้นสำคัญในกรอบทฤษฎีนี้ ได้แก่ Lucas(1988,1993) Romer (1986,1990) และ Young (1993) เป็นต้น ผู้วิจัยแสวงหาปัจจัยที่กำหนดการขยายตัวของอัตราการเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภาพ (*Productivity Growth*) งานวิจัยแต่ละชิ้นมีข้อสมมติของแบบจำลองแตกต่างกันไป ซึ่งทำให้ผลสรุปการวิจัยมีข้อจำกัดในด้านการนำไปใช้ในกรณีทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประเทศกำลังพัฒนา ดังนั้น งานวิจัยเหล่านี้ยังคงต้องดำเนินและพัฒนาต่อไปเพื่อให้มีความรู้มากขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อธิบายกลไกที่ทำให้ผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปเบื้องต้นในปัจจุบันที่ดูเหมือนจะสอดคล้องกันในงานวิจัยเหล่านี้คือ ประเทศควรให้ความสำคัญต่อการเพิ่มการลงทุนตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์จะก่อให้เกิดผลได้ภายนอก (*Externalities*) ซึ่งมีผลให้ผลิตภาพมีการขยายตัวในอัตราเร่ง

ทางด้านงานวิจัยเชิงประจักษ์ในเรื่องนี้ยังมีจำนวนไม่มาก ที่สำคัญได้แก่ Barro (1990), Easterly (1990), Levine and Renelt (1990), Rebelo (1991) และ Mankiw, Romer and Weil (1992) เป็นต้น ข้อสรุปเบื้องต้นที่อ้างอิงเป็นนโยบายเสริมสร้างการเพิ่มผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันได้นั้นได้แก่ รัฐบาลควรใช้มาตรการระดับมหภาคเพื่อขจัดความไม่ได้ดูลในตลาดต่างๆ ควรใช้มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุน และควรมีมาตรการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการคุ้มครองสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights) เป็นต้น ส่วนทางด้านนโยบายการค้า นั้น จากการศึกษาของ Krugman (1988,1993) Dixit และ Grossman (1994) Grossman และ Helpman (1989,1991) และ Levine and Renelt (1992) เป็นต้น สามารถหาข้อสรุปได้ว่า หากอุตสาหกรรมมีโครงสร้างตลาดที่มีการแข่งขันสูงในตลาดโลก นโยบายการค้าเสรีเป็นนโยบายที่ดีที่สุด แต่ถ้าอุตสาหกรรมมีการแข่งขันไม่สมบูรณ์หรือการผลิตในอุตสาหกรรมหนึ่งก่อให้เกิดผลได้ภายนอก (Externalities) ที่เป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมอื่น รัฐบาลอาจมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเหล่านี้ให้เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่ออำนวยความสะดวกแก่การขยายตัวของทุกอุตสาหกรรมโดยรวม อย่างไรก็ตาม Krugman (1993) ยอมรับว่าการวิจัยยังหาข้อสรุปด้านมาตรการที่เหมาะสมสำหรับนโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหล่านี้ไม่ได้

การวิจัยเชิงนโยบายว่าด้วยการเพิ่มผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันในต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา โดยทีมนักวิจัยจาก MIT และรวบรวมผลการศึกษาใน Dertouzos, Lester และ Solow (1989) สรุปได้ว่า นโยบายการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของสหรัฐอเมริกาควรประกอบด้วย มาตรการเหล่านี้ คือ (1) มาตรการการเงินการคลังเพื่อเพิ่มอัตราการออม (2) มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนและขณะเดียวกันลดการบิดเบือนในตลาดทุน เช่น การทำให้ต้นทุนด้านปัจจัยทุนในภาคอุตสาหกรรมมีความไม่เป็นกลาง (3) มาตรการปรับภาษี กฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ เพื่อส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและการคิดค้นนวัตกรรมทั้งในระดับมหาวิทยาลัยและภาคเอกชน นอกจากนี้ รัฐบาลควรส่งเสริมให้สถาบันทั้งสองมีการร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้โดยเร็ว (4) รัฐบาลควรเน้นมาตรการส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมการผลิต ตลอดจนการจัดการด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้าและเพิ่มผลผลิต นอกจากนั้น แรงงานควรได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมสร้างทักษะใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป (5) ทางด้านการค้าระหว่างประเทศ ควรมีมาตรการส่งเสริมการส่งออก และใช้ GATT เป็นเวทีเจรจาต่อรองด้านการค้า ทั้งนี้เพื่อป้องกันการใช้มาตรการตอบโต้ที่รุนแรงเมื่อเกิดปัญหาการขัดแย้งด้านการค้า (6) องค์กรและระเบียบวิธีปฏิบัติต่างๆ ของรัฐควรได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และควรส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน และ (7) ในระดับหน่วยผลิต ควรปรับปรุงระบบการ

บริหาร และการตัดสินใจขององค์กร ควรเน้นความสัมพันธ์ระหว่างแรงงานและการจัดการเพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยอีกชิ้นหนึ่งเรื่องนโยบายการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันระหว่างประเทศ คือ Fagerberg (1988) การศึกษาใช้วิธีการทางเศรษฐมิติสรุปหาปัจจัยที่กำหนดความสามารถในการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดส่งออกและทำให้เศรษฐกิจขยายตัวสูงในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่นการศึกษาพบว่า โดยทั่วไปแล้วมาตรการที่เน้นการลดต้นทุนแรงงานต่อหน่วยเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ (Relative Unit Labor Cost) มีความสำคัญต่อการเพิ่มความสามารถการแข่งขันน้อยกว่า มาตรการส่งเสริมการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยี ประเทศญี่ปุ่นมีความสามารถในการแข่งขันสูง เนื่องจากการเปิดรับ เลียนแบบ และปรับปรุงดัดแปลงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการออมและการลงทุนสูงกว่าประเทศสหรัฐอเมริกาและกลุ่มประชาคมยุโรปมาก ส่วนการที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และกลุ่มประชาคมยุโรปสูญเสียความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกในช่วงทศวรรษ 1980 นั้น การศึกษาพบว่า มิได้มีสาเหตุหลักมาจากการที่ค่าแรงเพิ่มสูงเกินไป แต่ปัจจัยที่สำคัญคือ อัตราการบริโภคสูงขณะที่อัตราการออมต่ำ ดังนั้นนโยบายที่เน้นมาตรการระดับมหภาคและการพัฒนาเทคโนโลยีจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรกในการเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกของประเทศพัฒนาแล้ว

สำหรับประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศอุตสาหกรรมใหม่ซึ่งมีโครงสร้างการผลิต ทรัพยากรการผลิตและปัญหาเศรษฐกิจแตกต่างจากประเทศพัฒนาแล้ว เป็นที่น่าเสียดายว่า งานวิจัยที่ว่าด้วยเรื่องความสามารถการแข่งขันในตลาดโลกยังมีอยู่จำนวนน้อย ผลงานเกี่ยวข้องล่าสุดที่พบ คือ Lim (1994) อย่างไรก็ตามผลการศึกษาสรุปได้ว่าสำหรับประเทศกำลังพัฒนาซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศเล็กและมีการเปิดความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจกับต่างประเทศมากกว่าประเทศพัฒนาแล้ว นโยบายการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศมีความสำคัญที่สุด ประเทศควรมีมาตรการพิทักษ์สิทธิการที่ลดการบิดเบือนราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้สินค้าส่งออกมีราคาที่แข่งขันกับราคาในตลาดโลกได้และ ถ้าหากประเทศมีการปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมบางประเภท รัฐบาลควรกำหนดระยะเวลาการคุ้มครองรวมทั้งตั้งเป้าหมายว่า เมื่อการคุ้มครองสิ้นสุดลง อุตสาหกรรมนั้นจะสามารถส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศในราคาตลาดโลกได้ ส่วนทางด้านนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพและการเพิ่มผลผลิตโดยทั่วไปนั้นรัฐบาลควรใช้มาตรการระดับมหภาคเพื่อส่งเสริมการออม การลงทุนภายในและการลงทุนจาก ต่างประเทศ นอกจากนี้ ประเทศควรมีมาตรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาเทคโนโลยี และส่งเสริมการใช้สินค้าทุนอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมาตรการหลังนี้ช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและผลิตภาพได้ในขณะเดียวกัน

สำหรับประเทศไทยแล้ว การศึกษาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเพื่อช่วยกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในทศวรรษข้างหน้า ทั้งนี้เนื่องจากในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน ประเทศต่างๆ ทั้งที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาต่างแสวงหาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพให้เท่าเทียมกับต่างประเทศ ดังนั้นประเด็นการแข่งขันกันทางด้านเศรษฐกิจและการค้านับวันจะทวีความสำคัญและรุนแรงยิ่งขึ้นตามลำดับ ซึ่งในการศึกษานี้จะเน้นการวัดอัตราการเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรมไทย และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของนโยบายการค้าซึ่งมีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยในบทที่ 2 จะบรรยายให้ทราบถึงพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน นอกจากนั้นจะกล่าวถึงรายละเอียดนโยบายและมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยเน้นนโยบายการค้า บทที่ 3 จะประมาณค่าและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพและผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทย บทที่ 4 จะประเมินนโยบายการค้าของไทยโดยอาศัยการวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเป็นรายอุตสาหกรรม บทที่ 5 จะเป็นบทสรุปและเสนอแนะ

บทที่ 2

พัฒนาการของอุตสาหกรรมและนโยบายการค้าของไทย

2.1 การผลิตและการค้า

2.1.1 การผลิต

โดยดั้งเดิมประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมเนื่องจากมีภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการผลิตสินค้าเกษตรกรรม ส่วนการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้นเพิ่งริเริ่มอย่างจริงจังในปลายทศวรรษ 1950 นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมแรกตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ คือ นโยบายการทดแทนการนำเข้า อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในช่วงทศวรรษ 1960 สูงประมาณร้อยละ 11 โดยการเจริญเติบโตเกิดจากการขยายตัวของอุปสงค์ภายในประเทศและความสามารถในการทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ มาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมในขณะนั้น คือ การตั้งกำแพงภาษีศุลกากรเพื่อให้สินค้านำเข้ามีราคาสูง อุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูงในขณะนั้น คือ อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรกรรม เครื่องดื่ม ยาสูบ (รวมกันแล้วมีส่วนการผลิตสูงเกินกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมทั้งสิ้น) รองลงมา คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เคมีภัณฑ์ และอุตสาหกรรมยานยนต์

ในปลายทศวรรษ 1960 รัฐบาลพบว่าตลาดสินค้าทดแทนการนำเข้าภายในประเทศเริ่มอิ่มตัว และนโยบายทดแทนการนำเข้าไม่สามารถแก้ปัญหาการขาดดุลการค้าได้ เนื่องจากแม้ว่าการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคจะขยายตัวชะลอช้าลงเนื่องจากการทดแทนการผลิตจากภายใน แต่ประเทศกลับมีการนำเข้าสินค้าประเภทเครื่องมือเครื่องจักรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ตั้งแต่ทศวรรษ 1970 รัฐบาลจึงเริ่มใช้นโยบายการส่งเสริมการส่งออกควบคู่ไปกับการคุ้มครองอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าบางประเภท มาตรการที่ใช้เพื่อส่งเสริมการส่งออกในขณะนั้น คือ การลดภาษีศุลกากรสำหรับสินค้ากึ่งสำเร็จรูปบางประเภทที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตสินค้าส่งออก นอกจากนั้น ธนาคารแห่งประเทศไทยเริ่มให้สิทธิประโยชน์การให้สินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยต่ำแก่การผลิตและการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมในช่วงทศวรรษนี้ อุตสาหกรรมส่งออกที่ได้ประโยชน์จากการส่งเสริมของรัฐและการผลิตขยายตัวได้รวดเร็วในทศวรรษนี้ คือ อุตสาหกรรมแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก สินค้าเหล่านี้ได้แก่ อาหารแปรรูป เช่น ข้าว น้ำตาล มันสำปะหลัง แปรรูปและอาหารกระป๋อง เป็นต้น สินค้าส่งออกอื่นๆ ที่ขยายตัวการผลิตได้รวดเร็วเช่นกัน ได้แก่ สิ่งทอ

เสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ไม้ ผลิตภัณฑ์ยาง และผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ในทศวรรษนี้ สินค้าทดแทนการนำเข้าบางประเภทยังคงได้รับการปกป้องคุ้มครองต่อเนื่องจากทศวรรษที่แล้ว สินค้าเหล่านี้ ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ เยื่อกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ เคมีและเคมีภัณฑ์ และเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ โดยรวมแล้วการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในทศวรรษนี้สูงประมาณร้อยละ 10.9

ในช่วงทศวรรษ 1980 ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวและเปลี่ยนแปลงโครงสร้างมากที่สุด ยกเว้นในช่วงปี ค.ศ. 1980-1986 ซึ่งเป็นช่วงภาวะเศรษฐกิจโลกซบเซา แต่โดยเฉลี่ยแล้วภาคอุตสาหกรรมโดยมีอัตราการขยายตัวเกินร้อยละ 13 ในขณะที่เดียวกันภาคเกษตรกรรมมีการขยายตัวต่ำกว่าร้อยละ 5 ตลอดทุกช่วงปี ซึ่งมีผลทำให้โครงสร้างเศรษฐกิจของไทยมีการเปลี่ยนแปลงโดยภาคเกษตรกรรมซึ่งในอดีตเคยเป็นภาคเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุด กล่าวคือ มีสัดส่วนร้อยละ 26 ของ GDP ในช่วงปี ค.ศ. 1970-1984 ได้ลดลงตามลำดับเหลือเพียงร้อยละ 14 ในช่วงปี ค.ศ. 1987-1991 โดยในปี ค.ศ. 1991 มีสัดส่วนเหลือเพียงร้อยละ 13 ในขณะเดียวกันภาคอุตสาหกรรมได้มีบทบาทสำคัญมากขึ้น กลายเป็นภาคเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดในปี ค.ศ. 1981 โดยภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนในรายได้ประชาชาติเพิ่มจากร้อยละ 18 ในช่วงปี ค.ศ. 1970-1984 เป็นร้อยละ 26 ในช่วงปี ค.ศ. 1987-1989 โดยในปี ค.ศ. 1989 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28

โครงสร้างการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงจากการผลิตสินค้าแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ มาเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก โดยมีสินค้าหลากหลายประเภทขึ้น นอกจากนั้น มีการผลิตสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุน แรงงานฝีมือและเทคโนโลยีในการผลิตสูงขึ้น สินค้าที่ลดความสำคัญลงได้แก่ สินค้าส่งออกดั้งเดิม คือ ข้าว มันสำปะหลังแปรรูป น้ำตาล ไม้แปรรูป และการแปรรูปสินค้าที่ไม่ใช่โลหะ เช่น ดินบุก ในขณะเดียวกันอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูงสุดในช่วงนี้ คือสินค้าที่ผลิตเพื่อการส่งออก และสินค้าสำเร็จรูปที่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับสินค้าส่งออก สินค้าเหล่านี้ได้แก่ อาหารกระป๋อง สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป รองเท้า ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ อัญมณี ของเด็กเล่น ผลิตภัณฑ์พลาสติก และสินค้าที่ใช้แรงงานมากอีกหลากหลายประเภท

อย่างไรก็ตามมีสินค้าทดแทนการนำเข้าบางประเภทซึ่งยังคงได้รับการคุ้มครองมาถึงปัจจุบัน ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ ผลิตภัณฑ์กระดาษ เป็นต้น อุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงต้นทศวรรษ 1990 คือ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี สินค้าของอุตสาหกรรมนี้ได้ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมส่งออกหลายประเภท เช่น สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์พลาสติก เครื่องสำอาง ของเด็กเล่น และ

ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคหลายชนิด และเป็นประเด็นถกเถียงว่านโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าปิโตรเคมีภัณฑ์นี้จะส่งผลกระทบในทางลบต่อความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศของอุตสาหกรรมส่งออกหรือไม่และเพียงพอใด

2.1.2 การส่งออก

การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของไทยเริ่มขยายตัวในอัตราสูงตั้งแต่ทศวรรษ 1970 อัตราการขยายตัวสูงร้อยละ 25 และ 15 ต่อปี ในช่วงครึ่งปีแรกและช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1970 ตามลำดับ ในช่วงต้นทศวรรษ 1980 อัตราการขยายตัวสินค้าส่งออกชะลอตัวลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในตลาดโลกซบเซา โดยอัตราการขยายตัวสูงเพียงร้อยละ 12 ต่อปี หลังจากกลางทศวรรษ 1980 ถึง ปี 1990 การส่งออกขยายตัวสูงสุดในประวัติศาสตร์การส่งออกของไทยคือ สูงถึงร้อยละ 30 ต่อปี แต่ในช่วงต้นทศวรรษ 1990 อัตราการขยายตัวกลับลดลงเป็นร้อยละ 12-13 ต่อปี เนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกพร้อมกับการได้รับผลกระทบจากนโยบายการกีดกันทางการค้าของประเทศพัฒนาแล้วซึ่งเป็นตลาดส่งออกสำคัญของประเทศไทย

การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและการส่งออกโดยรวมของไทย เนื่องจากโครงสร้างการส่งออกได้เปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วมากจากการส่งออกสินค้าเกษตรกรรมมาเป็นสินค้าอุตสาหกรรม ในต้นทศวรรษ 1990 การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมสูงถึงประมาณ 3 ใน 4 ส่วน ของสินค้าส่งออกโดยรวม แม้แต่ภายในภาคอุตสาหกรรมเอง การส่งออกมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างมาก กล่าวคือ มีการเปลี่ยนแปลงจากสินค้าแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นสินค้าที่ใช้แรงงานมาก และในที่สุดมาเป็นสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุนและเทคโนโลยีสูงขึ้น

ในช่วงทศวรรษ 1960 สินค้าส่งออกประเภทอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการส่งออกประมาณร้อยละ 10 ของการส่งออกรวม ในช่วงทศวรรษ 1970 อุตสาหกรรมส่งออกเริ่มขยายตัวสูง โดยมีสินค้าส่งออกที่สำคัญ คือ อาหารแปรรูป (ข้าว น้ำตาล ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง อาหารกระป๋อง) สิ่งทอ และ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ในช่วงทศวรรษ 1980 ถึงปัจจุบันสินค้าอุตสาหกรรมส่งออกเพิ่มความหลากหลายมากขึ้น สินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมากมีการขยายตัวสูงกว่าสินค้าอาหารแปรรูป สินค้าเหล่านี้ได้แก่ สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป รองเท้า เครื่องหนัง ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ ของเด็กเล่น ผลิตภัณฑ์พลาสติก อัญมณี และเครื่องประดับ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเดินทาง ตลอดจนอุปกรณ์ชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งสินค้าเหล่านี้นับเป็นสินค้าส่งออกใหม่ที่เพิ่งเริ่มมีมูลค่าการส่งออกสูงในทศวรรษ 1980 ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า การส่งออกสินค้าใหม่เหล่านี้ได้รับประโยชน์จากนโยบายและมาตรการส่งเสริมการส่งออกที่จริงจังและต่อเนื่องใน

ทศวรรษ 1980 ตลอดจนการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเหล่านี้ตั้งแต่กลางทศวรรษ 1980 มีข้อมูลยืนยันว่าการลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5 ของการลงทุนรวมภายในและต่างประเทศ ของไทยในช่วง 1970-1986 มาเป็นร้อยละ 12 ในช่วง 1986-1990 และครึ่งหนึ่งของการลงทุนจากต่างประเทศเป็นการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม โดยประเภทอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนจากต่างประเทศมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมานานาประเภทที่ผลิตเพื่อการส่งออก ผู้ลงทุนมาจาก ญี่ปุ่น และ ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ในเอเชียตะวันออก คือ ไต้หวัน สิงคโปร์ ฮองกง และเกาหลี ประเทศเหล่านี้ต้องการย้ายฐานการผลิตอุตสาหกรรมส่งออกที่ใช้แรงงานมากมายังประเทศที่มีค่าแรงต่ำ เนื่องจากประเทศตนประสบปัญหาอัตราค่าแรงเพิ่มสูงขึ้นรวดเร็ว และราคาสินค้าส่งออกของตนในตลาดโลกสูงขึ้นมาก โดยได้รับผลกระทบจากการขึ้นค่าของเงินของตนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่กลางทศวรรษ 1980

ดังนั้น เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวของการส่งออกของไทยในช่วงต้นทศวรรษ 1980 พบว่า อัตราการขยายตัวสินค้าส่งออกชะลอตัวลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจในตลาดโลกซบเซา โดยอัตราการขยายตัวสูงเพียงร้อยละ 12 ต่อปี หลังจากกลางทศวรรษ 1980 ถึงปี 1990 การส่งออกขยายตัวสูงสุดในประวัติศาสตร์การส่งออกของไทยคือ สูงถึงร้อยละ 30 ต่อปี แต่ในต้นทศวรรษ 1990 อัตราการขยายตัวกลับลดลงเป็นร้อยละ 12-13 ต่อปี และในปัจจุบันการส่งออกมีอัตราการขยายตัวลดลงจนถึงระดับหยุดการเจริญเติบโต สินค้าซึ่งได้รับผลกระทบจากการส่งออกชะลอตัวมากที่สุดในปัจจุบันคือสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมาก ได้แก่ อาหารกระป๋อง สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ของเด็กเล่น เซรามิกส์ รองเท้า และผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นต้น

ส่วนสินค้าซึ่งยังคงมีอัตราการขยายตัวของการส่งออกสูงทั้งๆที่สินค้าส่งออกอื่นประสบปัญหา คือ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร ชิ้นส่วนรถยนต์ และผลิตภัณฑ์เคมีบางจำพวก ซึ่งล้วนแต่เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและแรงงานที่มีทักษะ

ถ้าหากย้อนกลับไปดูข้อมูลการส่งออกในช่วง ค.ศ.1991ถึง1995 และการสำรวจการเปลี่ยนแปลงของโครงการส่งออก ก็พบสภาพซึ่งไม่แตกต่างไปจากสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมาก กล่าวคือ สินค้า ส่งออกที่ใช้แรงงานมากส่วนใหญ่มีอัตราการขยายตัวต่ำกว่าสินค้าส่งออกในกลุ่มที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและแรงงานที่มีทักษะมาโดยตลอด แต่ที่ไม่เป็นที่สังเกตก็เพราะว่าการส่งออกโดยรวมยังสามารถขยายตัวในอัตราสูงเกือบร้อยละ20 ต่อมาเมื่อการส่งออกชะลอตัวลงมากในปี ค.ศ. 1996 ถึง

1997 สินค้าที่ได้รับผลกระทบก่อนกลุ่มอื่นและรุนแรงถึงขนาดที่มีมูลค่าการส่งออกหดตัวก็คือ สินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมากนั่นเอง

จึงสรุปได้ว่าอันที่จริงแล้วการส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมากมีการขยายตัวต่ำมาหลายปีแล้ว ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่ค่าแรงของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการผลิตภาพของแรงงาน และในที่สุดสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมากของไทยได้รับผลกระทบจากการแข่งขันของประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่า เช่น จีน อินโดนีเซีย อินเดีย และเวียดนาม เป็นต้น สินค้าที่ช่วยให้ประเทศมีการส่งออกขยายตัวสูงได้ในช่วงที่ผ่านมากลับกลายเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยเทคโนโลยี และแรงงานที่มีทักษะตลอดจนการลงทุนจากต่างประเทศ

ดังนั้น ต่อจากนี้ไปการส่งออกของไทยจะมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น นโยบายปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนากำลังคนเพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนจะยังคงเป็นประเด็นหลัก นอกจากนี้ เนื่องจากสินค้าในกลุ่มซึ่งมีการขยายตัวในการส่งออกสูงเป็นกลุ่มที่ต้องอาศัยการค้าในสินค้าวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปมาก มาตรการและโครงสร้างภาษีอากรที่เหมาะสมจะช่วยความสามารถในการแข่งขันได้มาก

2.1.3 การนำเข้า

ประมาณร้อยละ 90 ของการนำเข้าของไทยเป็นสินค้าอุตสาหกรรม ในช่วงทศวรรษ 1960 การนำเข้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคไม่ถาวร และเครื่องมือเครื่องจักร ในช่วงทศวรรษ 1970 สัดส่วนการนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคในมูลค่าการนำเข้ารวมลดลงมาก เนื่องจากนโยบายทดแทนการนำเข้าในทศวรรษ 1960 ขณะเดียวกัน สัดส่วนการนำเข้าสินค้าประเภทพลังงานเพิ่มสูงขึ้นมาก เนื่องจากวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้นราคาหลายครั้งในทศวรรษ 1970

การนำเข้าขยายตัวรวดเร็วอีกครั้งในทศวรรษ 1980 โดยอัตราการเพิ่มเปลี่ยนแปลงจากร้อยละ 7 ในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ เป็นร้อยละ 30 ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1980 นอกจากนั้น การนำเข้ามีการเปลี่ยนโครงสร้างโดยสินค้านำเข้าที่มีการขยายตัวสูงเป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูป และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าส่งออก รวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นสืบเนื่องจากการผลิตและการลงทุนจากต่างประเทศ สินค้านำเข้าที่สำคัญ คือ ปลาทูน่า ด้ายและผ้าผืน เยื่อกระดาษ เคมี และเคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์โลหะ สินค้าอิเล็กทรอนิกส์และอัญมณี สินค้านำเข้าเหล่านี้นับเป็นสินค้าที่ใช้เป็น

วัตถุดิบสำหรับการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก เช่น อาหารกระป๋อง สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์และสินค้าส่งออกประเภทใหม่ทั้งหลาย อนึ่ง มีข้อสังเกต 2 ประการ คือ ประการแรก การขยายตัวของการส่งออกช่วยให้ประเทศไทยมีเงินตราต่างประเทศเพิ่มขึ้นซึ่งทำให้การนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องมือเครื่องจักรเพื่อการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมสามารถขยายตัวตามไปด้วยในขณะเดียวกัน ประการที่สอง การลงทุนจากต่างประเทศซึ่งทำให้ไทยสามารถขยายการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมได้มากนั้นเป็นสินค้าที่มีการนำเข้าเป็นสัดส่วนสูง (Import-Intensive) ด้วยเช่นกัน

2. 2 แผนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของรัฐบาล

นโยบายที่ประเทศไทยยึดถือเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมตั้งแต่ต้นคริสต์ทศวรรษ 1960 คือ การที่รัฐบาลไม่เข้าไปเกี่ยวข้องมากนักในการผลิตของภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลเพียงแต่กำหนดเป็นกรอบว่าจะสนับสนุนอุตสาหกรรมและการค้าลักษณะใด เพื่อจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนาประเทศ เช่น การเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ที่เป็นธรรม แต่รัฐบาลไม่เคยมีนโยบายที่จะทำการผลิตอุตสาหกรรมใดเองหรือส่งเสริมอุตสาหกรรมสาขาอย่างเป็นระบบ ในกรณีที่มีแผนในการส่งเสริมอุตสาหกรรมเป็นรายประเภทบ้างรัฐบาลมักจะลอกการปฏิบัติหรือไม่เคยปฏิบัติเป็นระยะเวลาที่ต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่แล้วรัฐบาลจะปล่อยให้ภาคเอกชนมีอิสระในการตัดสินใจเองว่าจะลงทุนทำการผลิตในอุตสาหกรรมชนิดใด และถ้าอุตสาหกรรมชนิดนั้นอยู่ในขอบข่ายลักษณะที่รัฐบาลสนับสนุน รัฐบาลก็จะส่งเสริมโดยการให้สิทธิพิเศษต่างๆ ทางด้านการเงินและการคลังเพื่อให้การประกอบอุตสาหกรรมชนิดนั้นมีโอกาสขยายตัวมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม รายละเอียดทางด้านกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามแผนการพัฒนาของสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กล่าวคือ ในช่วงแผนพัฒนาฉบับแรกและฉบับที่สองมีการใช้กลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศในการผลิตสินค้าหรือเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่ตั้งแต่แผนพัฒนาฉบับที่สามเป็นต้นมาได้เริ่มมีการเห็นประโยชน์ของกลยุทธ์การส่งเสริมการส่งออกจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก เพื่อการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและการจ้างงาน ดังนั้นความพยายามที่จะสนับสนุนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่งออก จึงมีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ ในแผนพัฒนาแต่ละฉบับต่อมา แต่อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เช่น สินค้าเพื่อการบริโภคและสินค้าขั้นกลางบางประเภท ยังคงมีอยู่ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 3 และโดยเฉพาะในแผนพัฒนา ฉบับที่ 4 ได้มีการกำหนดอุตสาหกรรมหลักเป็นรายประเภทเพื่อการคุ้มครองและส่งเสริม ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมกระดาษและเยื่อกระดาษและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เป็นต้น แต่ก็มีได้มีการนำแผนมาปฏิบัติอย่างแท้จริง

และต่อเนื่อง ในส่วนของการใช้การส่งเสริมการส่งออกเป็นกลยุทธ์หลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น มีการเน้นมากที่สุดในการพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 และฉบับที่ 6 โดยมีการใช้มาตรการทางการเงินและคลัง ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการส่งออกจริงจังขึ้น ผลการพัฒนาอุตสาหกรรมในทศวรรษที่ผ่านมา จึงปรากฏว่า แต่ละอุตสาหกรรมมีส่วนของการส่งออกสูงขึ้น และอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวในอัตราสูงก็คือ อุตสาหกรรมส่งออก รวมถึงแต่อุตสาหกรรมส่งออกดั้งเดิมที่เกี่ยวกับการแปรรูปสินค้าขั้นปฐมภูมิ จนถึง อุตสาหกรรมส่งออกชนิดใหม่ๆ ที่ใช้แรงงานมาก หรือใช้เทคโนโลยีในการผลิตสูงขึ้น ส่วนแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 รัฐบาลเน้นการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ตั้งในเขตต่างจังหวัดควบคู่ไปกับนโยบายส่งเสริมการส่งออก ทั้งนี้เพื่อให้ผลประโยชน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมสามารถกระจายไปยังประชากรในต่าง จังหวัดได้ทั่วถึงขึ้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ แผนพัฒนาฉบับที่ 8 ซึ่งเน้นการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์

เครื่องมือที่รัฐบาลมีการนำมาใช้ในทางปฏิบัติเพื่อดำเนินนโยบายและกลยุทธ์ให้ได้ผลตาม จุดมุ่งหมายการขยายตัวของการผลิตและการค้าในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ มาตรการในระดับมหภาค มาตรการภาษีอากร มาตรการไม่ใช่อะไรอากร และมาตรการสิทธิประโยชน์ทั้งที่เป็นภาษีอากรและที่เป็น การเงิน โดยมาตรการเหล่านี้ นอกจากจะมีผลต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมส่งออก และช่วยคุ้มครอง อุตสาหกรรมบางประเภทที่ผลิตเพื่อตลาดในประเทศแล้ว ยังมีผลต่อการกระจายอุตสาหกรรมไปต่าง จังหวัดอีกด้วย ในส่วนต่อไปนี้จะกล่าวถึงมาตรการข้างต้นที่มีผลต่อการผลิตและการค้าของภาค อุตสาหกรรมตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

2.3 นโยบายและมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมในอดีตและปัจจุบัน

2.3.1 มาตรการระดับมหภาค

2.3.1.1 นโยบายการเงิน

มาตรการที่ใช้เพื่อควบคุมนโยบายการเงินของประเทศในอดีต คือ การเปลี่ยนแปลง ปริมาณเงินและเพดานอัตราดอกเบี้ยจะพบว่าอัตราการผลิตเปลี่ยนแปลงของฐานการเงิน(Monetary Base) ลดคล้อยลงกับอัตราการขยายตัวของรายได้ที่แท้จริงซึ่งนับเป็นมาตรการที่เหมาะสม ทำให้สามารถ ป้องกันปัญหาเงินเฟ้อได้ ก่อนปี ค.ศ. 1973 อัตราเงินเฟ้อสูงเพียงประมาณร้อยละ 2-3 ต่อมาในช่วง ทศวรรษ 1970 อัตราเงินเฟ้อเริ่มขยายตัวเนื่องจากราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นหลายครั้ง ในขณะนั้น อัตราการ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจรวมสูงประมาณร้อยละ 7-8 และปริมาณเงินเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 10-14 โดยอัตราการเพิ่มของปริมาณเงินในช่วงปลายทศวรรษ 1970 ลดลงจากต้นทศวรรษ 1970 เพื่อลด

อัตราเงินเฟ้อซึ่งสูงเกินกว่าร้อยละ 10 ในทศวรรษ 1970 ในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1980 เมื่อภาคเศรษฐกิจโดยรวมมีอัตราการขยายตัวลดลงเป็นร้อยละ 4.5 การขยายตัวของปริมาณเงินลดลงเป็นร้อยละ 6-7 ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาเงินเฟ้อ อันสืบเนื่องมาจากการขึ้นราคาน้ำมันอีกครั้งหนึ่งในต้นทศวรรษ 1980 ตลอดจนผลกระทบจากการลดค่าเงินบาทหลายครั้งในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1980 พึงสังเกตว่าธนาคารกลางใช้นโยบายการเงินรัดตัวทั้งที่ประเทศไทยในขณะนั้นกำลังประสบปัญหาเศรษฐกิจขยายตัวช้า ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์สำคัญในการป้องกันปัญหาเงินเฟ้อ

ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1980 ขณะที่ภาคเศรษฐกิจโดยรวมขยายตัวในอัตราเกินร้อยละ 10 หลายปีติดต่อกัน ปริมาณเงินได้ขยายตัวในอัตราร้อยละ 16 ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มสูงสุดในรอบ 3 ทศวรรษที่ผ่านมา จึงยืนยันได้ว่า มาตรการการเงินของธนาคารกลางใช้เพื่อป้องกันปัญหาเงินเฟ้อ และขณะเดียวกันเพื่อให้ระบบเศรษฐกิจมีปริมาณเงินมากพอสำหรับรักษาสภาพคล่องทางการเงินเพื่อการขยายตัวของเศรษฐกิจ

มาตรการกำหนดเพดานอัตราดอกเบี้ยเป็นเครื่องมืออีกประเภทหนึ่งซึ่งธนาคารกลางใช้สำหรับการควบคุมสภาพคล่องของระบบเศรษฐกิจ ในช่วงทศวรรษ 1960 และ 1970 ธนาคารกลางกำหนดเพดานอัตราดอกเบี้ยกำหนดไว้ในอัตราร้อยละ 7-8 โดยไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งทำให้อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงมีค่าติดลบหลายปีในช่วงปลายทศวรรษ 1970 เมื่ออัตราเงินเฟ้อสูงเกินกว่าร้อยละ 10 หลายปีติดต่อกัน ดังนั้น ตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1970 ถึงต้นทศวรรษ 1980 เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นมาก และประเทศไทยขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงินอย่างต่อเนื่อง ธนาคารกลางจึงได้ขึ้นเพดานอัตราดอกเบี้ยเพื่อป้องกันปัญหาการไหลออกของเงินทุนในประเทศ และขณะเดียวกันเพื่อป้องกันปัญหาอัตราดอกเบี้ยที่ลดลงอันสืบเนื่องมาจากการที่อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงมีค่าติดลบ อย่างไรก็ตามนโยบายอัตราดอกเบี้ยสูงนี้แม้ว่าจะไม่ช่วยส่งเสริมการลงทุนในภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวของประเทศไทย แต่อัตราเงินเฟ้อของไทยในช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1980 สูงเพียงร้อยละ 3-4 เท่านั้น

ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1980 เมื่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกลดลง เพดานอัตราดอกเบี้ยของไทยได้ลดตามไปด้วย และเมื่อประกอบกับภาวะการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลก การลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศของประเทศไทยสามารถขยายตัวอย่างรวดเร็ว และรายได้ประชาชาติได้เพิ่มสูงขึ้นในอัตราสูง ขณะที่อัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น ดังนั้น จึงสรุปได้ว่านโยบายการเงินของไทยนั้นมุ่งควบคุมปัญหาเงินเฟ้อเป็นหลัก ซึ่งช่วยให้สินค้าอุตสาหกรรมมีราคาต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อที่สูงกว่า และเป็นการช่วยการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี

2. 3.1.2 นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

การรักษาอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศให้อยู่ในระดับที่ทำให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการขยายการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมของประเทศ ขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนของไทยคงที่ในอัตรา 20.9 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ตลอดทศวรรษ 1960 และ 1970 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ประเทศไทยอยู่ในระบบเงินตราต่างประเทศซึ่งเงินบาทผูกค้ำกับดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเดียว ในปลายทศวรรษ 1970 เมื่อประเทศมีการขาดดุลการชำระเงินมาก ธนาคารกลางได้ลดค่าของเงินจาก 20.4 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ เป็น 21.8 บาทในปี ค.ศ. 1981 และเป็น 23 บาทในปี ค.ศ. 1982 อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจโลกในขณะนั้นทำให้การลดค่าของเงินบาทไม่มากเพียงพอ จึงทำให้ไทยไม่สามารถลดปัญหาการขาดดุลการชำระเงินและปัญหาการลดลงของปริมาณเงินทุนสำรองระหว่างประเทศได้ในที่สุด ในปี ค.ศ. 1984 ธนาคารกลางได้ลดค่าของเงินครั้งใหญ่ทำให้ค่าเงินบาทลดลงมากถึงร้อยละ 15 ในปีนั้น นอกจากนั้นประเทศไทยได้เปลี่ยนระบบเงินตราต่างประเทศจากการผูกกับดอลลาร์สหรัฐเพียงสกุลเดียวมาเป็นการผูกกับเงินตราหลายสกุลของประเทศคู่ค้าหลักของไทย อย่างไรก็ตามเงินดอลลาร์สหรัฐยังคงมีน้ำหนักมากที่สุดในตะกร้าซึ่งระบบนี้ทำให้ประเทศไทยสามารถป้องกันการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทเมื่อเปรียบเทียบกับเงินตราสกุลใดสกุลหนึ่งโดยเฉพาะ นอกจากนั้นนโยบายดังกล่าวมีผลให้อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของไทยลดค่าลง ในอัตราร้อยละ 10 ต่อปีตลอดช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1980 ซึ่งนับเป็นการช่วยเสริมความสามารถการแข่งขัน การส่งออกของสินค้าไทยในตลาดโลก โดยสินค้าของไทยมีราคาลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับราคาของประเทศ คู่ค้าที่อัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเพิ่มขึ้นหรือไม่เปลี่ยนแปลง ในปัจจุบันกำลังเป็นที่ถกเถียงกันว่าระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกของไทยในอดีตนั้น ลมควรได้รับการเปลี่ยนแปลงเช่นใดหรือไม่เพื่อให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกในขณะนี้

2.3.1.3 นโยบายการค้าคลัง

หากเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นแล้ว จะพบว่าประเทศไทยพยายามใช้นโยบายการค้าคลังประกอบกับการใช้นโยบายการเงินและนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพื่อปรับระบบเศรษฐกิจมหภาคให้มีเสถียรภาพ กล่าวคือ รัฐบาลระมัดระวังการใช้จ่ายมิให้เกิดปัญหาการขาดดุลงบประมาณต่อเนื่องอันเป็นสาเหตุหนึ่งของปัญหาเงินเฟ้อ ในช่วงปี ค.ศ. 1960-1975 การใช้จ่ายของรัฐบาลมิได้อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดปัญหาเงินเฟ้อ แต่จากปี ค.ศ. 1975-1986 การใช้จ่ายของรัฐบาลขยายตัวอย่างต่อเนื่องและการขาดดุลงบประมาณของรัฐ

เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.5 ของรายได้ประชาชาติในกลางทศวรรษ 1970 ถึงระดับสูงสุดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.5 ในกลางทศวรรษ 1980 จึงเห็นได้ว่า แม้ว่ารัฐบาลพยายามใช้นโยบายการเงินเพื่อลดอัตราเงินเฟ้อในต้นทศวรรษ 1980 แต่รัฐบาลกลับไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ายให้ได้ดุล นอกจากเนื่องจากรัฐบาลได้กู้จากต่างประเทศเพื่อนำมาเสริมการใช้จ่ายที่ทำให้งบประมาณขาดดุล ทำให้การขาดดุลในบัญชีเดินสะพัดและหนี้สินต่างประเทศมีระดับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยของโลกเพิ่มขึ้นในต้นทศวรรษ 1980 ภาระหนี้สินต่างประเทศของไทย ซึ่งเมื่อรวมทั้งเงินต้นและดอกเบี้ยแล้วมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 18.9 ของมูลค่าการส่งออกในปี 1980 เป็นร้อยละ 30.1 ในปี ค.ศ. 1986

ดังนั้นในปี ค.ศ. 1986 รัฐบาลจึงได้จำกัดการกู้เงินจากต่างประเทศของภาครัฐ โดยอนุญาตให้ไม่เกิน 1 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งมีผลให้มีการลดการใช้จ่ายในภาคการทหารและการจำกัดการลงทุนในโครงการต่างๆ ของรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจซึ่งประสบภาวะขาดทุนมากในขณะนั้น ซึ่งมาตรการกำหนดเพดานการกู้จากต่างประเทศดังกล่าวทำให้การใช้จ่ายของรัฐรวมทั้งการชำระหนี้ต่างประเทศมีปริมาณลดลงมาก และต่อมาในช่วงหลังของทศวรรษ 1980 เมื่อรายได้ประชาชาติเพิ่มสูงขึ้น และรัฐบาลสามารถจัดเก็บภาษีจนทำให้รายรับของรัฐบาลขยายตัว ปัญหาการขาดดุลงบประมาณของรัฐบาลจึงหมดไป

จึงเห็นได้ว่าในอดีตรัฐบาลพยายามขจัดปัญหาการขาดดุลของงบประมาณ ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะมีผลต่อเนื่องทำให้เกิดการขาดดุลในบัญชีเดินสะพัดและการเพิ่มขึ้นของหนี้ต่างประเทศ การจำกัดการใช้จ่ายของรัฐบาลทำให้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีเสถียรภาพ และประเทศสามารถรอดพ้นจากปัญหาภาระหนี้สินระหว่างประเทศด้วย นอกจากนี้ การที่รัฐบาลอาศัยการกู้จากเอกชนภายในและต่างประเทศ แทนการเพิ่มปริมาณเงิน สามารถช่วยหลีกเลี่ยงสาเหตุของปัญหาเงินเฟ้อ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ใช้นโยบายต่างๆ ในระดับมหภาค ได้แก่ นโยบายการคลัง นโยบายการเงิน และนโยบายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เพื่อปรับเปลี่ยนและแก้ไขปัญหาค่าเงินไม่สมดุลและความไม่เสถียรภาพทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงหลังจากเกิดวิกฤตการณ์น้ำมันในช่วงทศวรรษ 1970 ถึงต้นทศวรรษ 1980 จากนโยบายดังกล่าวทำให้สามารถนำประเทศมีเสถียรภาพทั้งภายในและภายนอก ไม่ว่าจะเป็นดุลการคลัง การลงทุนและการออม ดุลบัญชีเดินสะพัด และอัตราเงินเฟ้อต่างอยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งความสมดุลและมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้ประเทศไทยพัฒนาอุตสาหกรรมและการส่งออกได้เป็นอย่างดี

ในกลางทศวรรษ 1990 ประเทศเผชิญปัญหาเงินเฟ้อสูงและดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลมาก ซึ่งกระทบต่อเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังนั้น กระทรวงการคลังพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้มาตรการทางการเงินเพื่อลดอัตราเพิ่มของการลงทุนภาคเอกชน และในขณะเดียวกันก็จะชะลอการใช้จ่ายของรัฐเพื่อรักษาอัตราการออมให้สูงไว้ ซึ่งนับเป็นการช่วยให้เสถียรภาพทางเศรษฐกิจไม่เลวลงไปกว่าที่เป็นอยู่ แต่ผลข้างเคียงที่ตามมาด้วยคือสภาพเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง จึงทำให้เกิดหลายคำถามว่า ปัญหาเศรษฐกิจที่แท้จริงนั้นคืออะไร ซึ่งอาจแตกแยกเป็นคำถามย่อยได้ดังนี้

คำถามแรกคือ ในอดีตประเทศไทยเคยประสบปัญหาเงินเฟ้อและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดหรือไม่ และผ่านปัญหามาได้อย่างไร ประเทศไทยในปี 1990 มีอัตราเงินเฟ้อสูงและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดสูงถึงร้อยละ 8.5 ของรายได้ประชาชาติ แต่ภายหลังเศรษฐกิจชะลอตัวและปัญหาต่าง ๆ ลดลง จนกระทั่งปีกลายเมื่อเงินเฟ้อและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดกลับมาเป็นปัญหาอีกครั้งหนึ่ง

ในปี ค.ศ. 1990 นักเศรษฐศาสตร์ต่างเห็นพ้องกันว่า เงินเฟ้อและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเกิดจากเศรษฐกิจที่ร้อนแรง กล่าวคือ ในช่วงปี ค.ศ. 1988 ถึง 1990 การลงทุนของภาคเอกชนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะเดียวกันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจซึ่งขยายตัวสูงสุดเป็นประวัติการณ์ถึงร้อยละ 11 ถึง 13 แต่ในปีถัดมาเกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองและเศรษฐกิจทั้งภายในและต่างประเทศอย่างกะทันหัน ซึ่งมีผลกระทบทำให้การลงทุนของภาคเอกชนลดการขยายตัวลง และเงินทุนเคลื่อนย้ายจากต่างประเทศสุทธิไม่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาต่อมาเศรษฐกิจชะลอตัวและจนกระทั่งปี ค.ศ. 1993 อัตราเงินเฟ้อลดลงและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดปรับตัวเหลือร้อยละ 5.1 เท่านั้น

คำถามต่อมาเกี่ยวเนื่องกับการเปรียบเทียบความอ่อนไหวของสภาพเศรษฐกิจไทยปัจจุบันและอดีต จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันเสถียรภาพทางเศรษฐกิจไหวตัวต่อการเจริญเติบโตและการเพิ่มขึ้นของการลงทุนมาก กล่าวคือเพียงรายได้ประชาชาติหรือผลผลิตรวมขยายตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.3 ในปี ค.ศ. 1993 เป็นร้อยละ 11 ถึง 13 จึงจะก่อให้เกิดปัญหาเงินเฟ้อและการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดจากข้อมูลนี้ทำให้มีข้อสังเกตว่า อะไรเป็นปัจจัยทำให้เศรษฐกิจไทยขาดเสถียรภาพได้ง่ายขึ้น

โดยสภาพเศรษฐกิจไทยในระยะหลังนี้ขยายตัวโดยอาศัยการลงทุนที่เพิ่มสูงขึ้นมาก และการลงทุนอาศัยการกู้ยืมจากต่างประเทศมากขึ้น ซึ่งการลงทุนในลักษณะนี้มีผลต่อการนำเข้าเครื่องมือเครื่องจักรและรายจ่ายทางด้านอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศซึ่งอาจมีผลต่อดุลบัญชีเดินสะพัดได้

นั่นก็หมายความว่าในอนาคต หากประเทศไทยต้องการให้เศรษฐกิจขยายตัวโดยไม่กระทบต่อเสถียรภาพ ประเทศไทยจำเป็นต้องเพิ่มการออมภายในประเทศ ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการผลิตให้มากขึ้น เนื่องจากนี่เป็นหนทางที่จะทำให้เศรษฐกิจขยายตัวได้สูงโดยใช้การลงทุนและทรัพยากรการผลิตที่ประหยัดที่สุด

2.3.2 มาตรการภาษีอากรและไม่ใช่ภาษีอากร

มาตรการที่มีผลต่อการผลิต การนำเข้า และการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมนั้นมีทั้งมาตรการภาษีอากรและมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีอากร มาตรการภาษีอากรนั้นรัฐบาลมีการจัดเก็บเพื่อจุดประสงค์ในการเป็นรายได้ของรัฐเพื่อลดการขาดดุลการค้า หรือเพื่อเป็นการคุ้มครองอุตสาหกรรมบางประเภท ส่วนมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีอากรนั้นมักใช้เพื่อจำกัดปริมาณสินค้าเข้าอันจะมีผลโดยตรงต่อการคุ้มครองอุตสาหกรรมหรือมีผลในด้านอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามทุกมาตรการข้างต้นทำให้ราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิตบิดเบือนไปจากราคาในตลาดโลก ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปยังการผลิต การลงทุน การนำเข้า และการส่งออกของอุตสาหกรรมทุกประเภท

มาตรการที่มีผลต่อการผลิตในประเทศและการค้าระหว่างประเทศโดยตรง ได้แก่ มาตรการภาษีอากรขาเข้า ภาษีอากรขาออก และการจำกัดปริมาณการนำเข้าต่อการผลิต ก่อไร และการลงทุนของอุตสาหกรรมในประเทศ ได้แก่ ภาษีการค้า ภาษีสรรพสามิต และภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าการจำกัดปริมาณการนำเข้าโดยตรงนั้นมีการนำมาใช้กับสินค้าเข้าไม่กี่ชนิด ส่วนใหญ่แล้วประเทศไทยมักใช้มาตรการภาษีอากร ดังนั้นจึงทำให้มาตรการภาษีอากรมีผลต่อการผลิตและการค้าในภาคอุตสาหกรรมมากกว่ามาตรการที่ไม่ใช่ภาษีอากรมาก

ตั้งแต่อดีตมา ภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้ามีความสำคัญมากที่สุดทั้งเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของรายได้ภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้าต่อรายได้ประชาชาติ ทั้งนี้เพราะเป็นภาษีที่มีฐานกว้างและสะดวกในการจัดเก็บ นอกจากนั้นภาษีอากรขาเข้ายังมีผลต่อการนำเข้า การส่งออก และการผลิตของสินค้าอุตสาหกรรม ส่วนการจำกัดปริมาณการนำเข้า ซึ่งแม้ว่าจะจะเป็นมาตรการที่มีได้อยู่ในรูปภาษีอากร แต่ก็มีผลกระทบต่อการผลิต การลงทุน และการค้าของภาคอุตสาหกรรมด้วยเช่นกัน ดังนั้นในที่นี้จะกล่าวคือ เฉพาะมาตรการภาษีอากรหลัก 2 ประเภทข้างต้นรวมทั้งมาตรการที่มีได้อยู่ในรูปภาษีศุลกากรด้วย

2.3.2.1 ภาษีอากรขาเข้า

ระบบภาษีอากรซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตและการค้าสินค้าอุตสาหกรรมของไทยมากที่สุด คือภาษีอากรขาเข้า ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงการคลัง แม้ว่าตั้งแต่อดีตมาภาษีอากรขาเข้าจะกำหนดไว้เพื่อเป็นรายได้ของรัฐบาล แต่การที่อัตราภาษีไม่เท่ากันในอุตสาหกรรมต่างชนิดกันนั้นมีผลต่อกำไรและแรงจูงใจในการผลิตของอุตสาหกรรมทำให้ไม่เสมอกันไปด้วย โดยอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองจากมาตรการภาษีอากรขาเข้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า จะได้รับสิ่งจูงใจจากกำไรต่อหน่วยที่สูงขึ้น ทำให้มีการนำทรัพยากรมาใช้เพื่อการผลิตอุตสาหกรรมประเภทนี้ในปริมาณที่มากขึ้น ขณะที่อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองจะไม่ได้รับสิ่งจูงใจดังกล่าว จะมีการนำทรัพยากรมาผลิตในปริมาณที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น จึงนับว่ามาตรการภาษีอากรขาเข้ามีความลำเอียงหรือไม่เป็นกลาง ในลักษณะที่อาจมีผลให้ทรัพยากรการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัดกระจายไปผลิตอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้ามากเกินไป และผลิตอุตสาหกรรมอื่นๆ น้อยไป

นอกจากอัตราภาษีอากรขาเข้าอาจมีผลต่อราคาสินค้าของอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองโดยตรงแล้ว ก็อาจมีผลต่อราคาวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่อุตสาหกรรมอื่นๆ นำมาใช้ในการผลิต ซึ่งก็จะมีผลต่อต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยทางอ้อม เป็นต้นว่า หากสินค้าในอุตสาหกรรมที่มีภาษีอากรขาเข้าสูงคือสินค้าที่อุตสาหกรรมส่งออกให้เป็นวัตถุดิบ หรือเป็นปัจจัยในการผลิต การกำหนดอัตราภาษีดังกล่าว ก็จะมีผลให้ต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมส่งออกของประเทศไทยนั้นสูงกว่าสินค้าชนิดเดียวกันที่ผลิตและส่งออกโดยประเทศคู่แข่งซึ่งไม่มีภาษีอากรขาเข้าวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตดังเช่นประเทศไทย ซึ่งก็หมายความว่าภาษีอากรขาเข้ามีผลต่อการแข่งขันของอุตสาหกรรมส่งออกของไทยโดยทางอ้อม ทำให้อุตสาหกรรมส่งออกไม่สามารถขยายตัวในอัตราสูงเท่าที่ควรจะเป็นด้วย นอกจากนั้นหากภาษีอากรมีอัตรายิ่งสูงขึ้นหรืออัตราภาษีระหว่างอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกันมากก็จะทำให้โครงสร้างภาษีมีความไม่เป็นกลาง และมีการบิดเบือนราคาสินค้าราคาปัจจัย การผลิต รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรการผลิตของอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้นเท่านั้น อัตราภาษีอากรที่แสดงถึงอัตราการคุ้มครอง หรือผลกระทบต่อการผลิตของอุตสาหกรรมโดยแท้จริงทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงควรแสดงโดยการพิจารณาอัตราคุ้มครองที่แท้จริงที่เรียกว่า Effective Rates of Protection

จากการศึกษาภาษีอากรขาเข้าทั้งแบบอัตราคุ้มครองตามราคา (Nominal Rates of Protection) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rates of Protection) ในอดีตของณรงค์ชัย (1980) และผู้เขียนและคณะ (1989) พบว่าอัตราภาษีเหล่านี้สูงมากในกลุ่มสินค้าที่ผลิตเพื่อทดแทนการ

นำเข้าในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1960 ขณะที่สินค้าขาออกทั้งที่เป็นสินค้าเกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีอัตราต่ำหรือติดลบ ทั้งนี้ก็เป็นไปตามนโยบายการคุ้มครองอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าในขณะนั้น อุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองโดยแท้จริงสูงสุดเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการบริโภคหรือสินค้าฟุ่มเฟือย เช่น อาหารแปรรูป เครื่องดื่ม ยาสูบ ผลิตภัณฑ์เคมี และรถยนต์โดยสาร เป็นต้น อุตสาหกรรมที่มีระดับอัตราคุ้มครองต่ำรองลงมาคือ อุตสาหกรรมกึ่งสำเร็จรูป และอุตสาหกรรมเครื่องมือเครื่องจักร ตามลำดับ ในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1970 ต่อมา แม้ว่าจะเริ่มมีนโยบายในการส่งเสริมการส่งออก แต่โครงสร้างภาษีก็ได้เปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก กล่าวคือ อัตราคุ้มครองที่แท้จริงของอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าบางชนิด เช่น สินค้าผู้บริโภคประเภทถาวรและรถยนต์โดยสารก็ยังสูงอยู่ และอัตราคุ้มครองของสินค้าส่งออกก็ยังคงติดลบ แม้ว่าจะเป็นอัตราที่ติดลบน้อยลง ในช่วงต้นคริสต์ทศวรรษ 1980 ได้มีความพยายามในการปรับปรุงโครงสร้างภาษี เพื่อลดความบิดเบือนของราคาสินค้าสำเร็จรูปและสินค้าที่ใช้เป็นปัจจัยในการผลิตโดยการลดอัตราภาษีอากรโดยทั่วไป พร้อมทั้งลดความแตกต่างของอัตราภาษีอากรนำเข้าในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ แต่ก็ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรเพราะประสบปัญหาเรื่องความต้องการรายได้เข้ารัฐบาลในช่วงที่งบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลยังสูงมาก

ต่อมาในช่วงกลางทศวรรษ 1980 ได้มีการปรับโครงสร้างภาษีครั้งใหญ่ คือกลับมีการปรับอัตราภาษีเพิ่มขึ้นในรายการสินค้าส่วนใหญ่และแทบไม่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีใหม่อีกเลยภายหลังจากนั้น ดังนั้น เมื่อถึงปลายคริสต์ทศวรรษ 1980 อัตราภาษีอากรมิได้ลดลงจากต้นคริสต์ทศวรรษ 1980 และความแตกต่างของอัตราอากรนำเข้าในระหว่างอุตสาหกรรมต่างๆยังมีอยู่สูง อันที่จริงแล้วอัตราภาษีอากรและอัตราคุ้มครองที่แท้จริงตั้งแต่ในกลางคริสต์ทศวรรษที่ 1980 เพิ่มขึ้นเป็นเกือบสองเท่าของอัตราในช่วงต้นคริสต์ทศวรรษ และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราภาษีในอุตสาหกรรมต่างๆ กลับเพิ่มขึ้นจากช่วงต้นคริสต์ทศวรรษ โครงสร้างของภาษีก็ไม่เปลี่ยนแปลงจากคริสต์ทศวรรษที่ผ่านมาเช่นกัน กล่าวคือระดับความแตกต่างและความลดหลั่นของอัตราคุ้มครองที่แท้จริงของกลุ่มสินค้าขาเข้าประเภทสำเร็จรูปแบบไม่ถาวร สินค้าสำเร็จรูปแบบถาวร สินค้าขั้นกลาง และสินค้าประเภททุนก็ยังคงอยู่ในรูปแบบที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก นอกจากนั้นโดยเฉลี่ยแล้วอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้ายังมีอัตราการคุ้มครองสูงกว่าอุตสาหกรรมส่งออกกว่าสองเท่าตัว ซึ่งก็แสดงว่าโครงสร้างภาษีอากรนำเข้าของไทยมีสภาพไม่เป็นกลางในขณะนั้นและการบิดเบือนราคาปัจจัยการผลิตและราคาสินค้าประเภทต่างๆ ก็ยังคงมีอยู่ซึ่งโครงสร้างภาษีเช่นนี้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองสูง อีกทั้งยังไม่เอื้ออำนวยต่อการสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกของสินค้าส่งออกของประเทศไทยด้วย

ในต้นทศวรรษ 1990 รัฐบาลมีความพยายามที่จะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาษีเพื่อลดการบิดเบือนทางเศรษฐกิจ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของสินค้าอุตสาหกรรมอันเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควรจากการปรับโครงสร้างภาษีในช่วงกลางทศวรรษ 1980 การปรับลดอัตราภาษีในครั้งนี้กระทรวงการคลังได้จำแนกสินค้าที่จะดำเนินการปรับลดเป็น 20 หมวดใหญ่ โดยเริ่มทยอยการปรับลดภาษีตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 จากปีแรกที่เริ่มมีการปรับลดจนถึงปลายปี ค.ศ. 1994 พบว่ามีสินค้า 9 หมวดที่ดำเนินการปรับลดอัตราภาษีเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วย เครื่องจักร (บางส่วน) รถยนต์นั่งและปิกอัพ (บางส่วน) คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน เคมีภัณฑ์ สินแร่ เหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็ก โลหะสามัญอื่นๆ เครื่องมือวัดทดสอบค้นคว้าและใช้ทางการแพทย์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ (บางส่วน) ครอบคลุมพิกัด 2,990 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ของรายการทั้งหมด

สำหรับในปี 1995-1997 กระทรวงการคลังจะดำเนินการปฏิรูปโครงสร้างภาษีที่เหลือจำนวน 11 หมวดสินค้า ประกอบด้วย กลุ่มเชื้อเพลิง ปิโตรเคมี และยาง กลุ่มสิ่งทอ กลุ่มหนัง เครื่องหนัง รองเท้า และอื่นๆ กลุ่มไม้ เยื่อไม้ กระดาษและสิ่งพิมพ์ กลุ่มแก้ว ซีเมนต์ แอลเบสทอส และอัญมณี กลุ่มอาหารสำเร็จรูป เครื่องดื่ม สุรา ยาสูบ กลุ่มยานพาหนะและชิ้นส่วนยกเว้นยานบก กลุ่มเฟอร์นิเจอร์ของเล่น ศิลปกรรม โบราณวัตถุ กลุ่มนาฬิกา เครื่องดนตรี อาวุธ และกระสุน กลุ่มเครื่องจักร เครื่องไฟฟ้า และกลุ่มผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ฟอกย้อม ครอบคลุมสินค้า 3,908 รายการ คิดเป็นร้อยละ 52 ของพิกัดทั้งหมด เมื่อรวมกับภาษีที่มีการปรับลดไปในช่วงก่อนหน้านี้แล้วจะทำให้มีสินค้าที่ได้รับการ ปรับลดทั้งสิ้น 6,898 รายการ หรือคิดเป็นร้อยละ 91.2 ของจำนวนพิกัดทั้งหมด และภายหลังจากปฏิรูปโครงสร้างภาษีแล้ว อัตราภาษีสำหรับสินค้าขาเข้าจะมีการปรับลดอัตราภาษีจากร้อยละ 0-100 ในปี ค.ศ. 1990 เหลือเพียงร้อยละ 1-30 ในปี ค.ศ. 1997

นอกจากนั้น เพื่อเป้าหมายในการลดความแตกต่างของอัตราภาษีระหว่างกลุ่มสินค้า กระทรวงการคลังจึงเร่งดำเนินการปรับลดจำนวนอัตราภาษีจาก 39 อัตรา ให้เหลือ 6 อัตรา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- อัตราภาษีร้อยละ 0 สำหรับสินค้าจำเป็น เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ และปุ๋ย
- อัตราภาษีร้อยละ 1 สำหรับวัตถุดิบ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และพาหนะเพื่อการขนส่งระหว่างประเทศ
- อัตราภาษีร้อยละ 5 สำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นต้น และสินค้าทุน เช่น เครื่องจักร เครื่องมือวัดและทดสอบ เครื่องมือวิจัย และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- อัตราภาษีร้อยละ 10 สำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง
- อัตราภาษีร้อยละ 20 สำหรับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

- อัตราภาษีร้อยละ 30 สำหรับสินค้าสินค้าที่ต้องการการคุ้มครองเป็นพิเศษ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าภาษีอากรขาเข้าของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในช่วงคริสต์ทศวรรษที่ผ่านมาจะมีอัตราสูง แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราภาษีจากภาษีที่ชำระจริง แล้วพบว่า โดยเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรมแล้ว อัตราภาษีอากรที่ชำระจริงกลับมิได้เพิ่มขึ้นมากนัก โดยเพิ่มจากประมาณ ร้อยละ 9 ในปี ค.ศ. 1980 เป็นอัตราสูงสุดประมาณร้อยละ 13 ในปี ค.ศ. 1986 และก็ลดลงทุกปี จนเป็นร้อยละ 6 ในปี ค.ศ. 1996 นอกจากนั้น อัตราภาษีที่ชำระจริงลดลงในเกือบทุกประเภทอุตสาหกรรม ยกเว้นอุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมน้ำมันพืช และอุตสาหกรรมเคมี ทั้งนี้ การที่ภาษีชำระจริงมีอัตราต่ำกว่าอัตราภาษีตามกฎหมายมากนั้นมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการที่ประเทศไทยได้มีมาตรการ ยกเว้นภาษี หรือสิทธิประโยชน์ต่างๆ สำหรับช่วยเหลือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมให้มีภาระจากผล กระทบของความลำเอียงของโครงสร้างภาษีน้อยลง ซึ่งจะได้กล่าวถึงในตอนต่อไป

2.3.2.2 ภาษีการค้า

มาตรการทางภาษีอากรที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งนอกเหนือจากอากรขาเข้าในลักษณะที่มีผลกระทบต่อแต่ละประเภทอุตสาหกรรมแตกต่างกันไป คือ ภาษีการค้า ซึ่งกำหนดโดยกระทรวงการคลังเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ในขณะที่โครงสร้างอากรขาเข้ามีผลต่อกลุ่มอุตสาหกรรมแตกต่างกันไป และคุ้มครองอุตสาหกรรมแต่ละประเภทในอัตราที่ไม่เท่ากัน โครงสร้างภาษีการค้าโดยหลักการแล้วมิได้มีจุดประสงค์เพื่อการคุ้มครองอุตสาหกรรมเลย แม้ว่าในบางช่วงเวลาอาจจะได้มีการใช้มาตรการภาษีการค้าเพื่อช่วยเหลืออุตสาหกรรมบางประเภทบ้างก็ตาม

ภาษีการค้ามักมีอัตราที่แตกต่างกันไป ทั้งที่เป็นความแตกต่างระหว่างชนิดของสินค้าที่อุตสาหกรรมผลิตขึ้นภายในประเทศ และที่เป็นความแตกต่างระหว่างสินค้าชนิดเดียวกันที่ผลิตขึ้นภายในประเทศกับที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ นอกจากความแตกต่างของอัตราภาษีตามกฎหมายแล้ว ความซับซ้อนของภาษีการค้าที่เป็นผลมาจากโครงสร้างภาษีการค้าแบบภาษีการขายในระดับการผลิต ซึ่งกำหนดรายรับรวมเป็นฐานในการคำนวณภาษี และจัดเก็บจากผู้ประกอบการทั้งที่ผลิตวัตถุดิบ สินค้าขั้นกลาง และสินค้าขั้นสุดท้าย ยังได้ส่งผลให้อัตราภาษีที่แท้จริง ซึ่งรวมคำนวณภาระภาษีซ้ำซ้อนไว้ด้วย แตกต่างกันไปยิ่งขึ้น สำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

เนื่องจากการประกอบอุตสาหกรรมจำเป็นต้องจัดหาวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่างๆ เข้ามาจากภายนอกกิจการ เพื่อนำมาผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูป ภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อนจึงเกิดขึ้น ตามขั้นตอนของการเปลี่ยนมือในการผลิตสินค้าต่าง ๆ ตั้งแต่วัตถุดิบ สินค้าขั้นกลาง และสินค้าสำเร็จรูป ยิ่งอุตสาหกรรมมีการกระจายตัวตามความชำนาญเฉพาะด้านมากเท่าใด ภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อนย่อมเกิดขึ้นมากเท่านั้น ผลของที่ภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อนพอกพูนเช่นนี้ ทำให้สภาพแวดล้อมทางภาวการณ์ค้าไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม และมีผลทำให้ผู้ประกอบการต้องรับภาระภาวการณ์ค้ามากขึ้นในรูปของราคาสินค้าที่สูงขึ้น

จากการประมาณการของอัตราภาวการณ์ค้าที่แท้จริง ซึ่งได้รวมความซ้ำซ้อนของภาวการณ์ค้าไว้ จะเห็นได้ว่าโครงสร้างภาวการณ์ค้าก่อนใช้ระบบภาวการณ์ค้าเพิ่มนั้นมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมแตกต่างกันไป และเมื่อคำนึงถึงความซ้ำซ้อนของภาวการณ์ค้าที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมแต่ละประเภทด้วยแล้ว ความไม่เป็นกลางของภาวการณ์ค้าก็จะทวีมากขึ้นไปอีก การกระจาย (Dispersion) ของอัตราภาวการณ์ค้าตามกฎหมายของอุตสาหกรรมมีค่าประมาณ 23.84 และหากนำเอาภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อนของอุตสาหกรรมคิดคำนวณด้วย การกระจายของอัตราภาวการณ์ค้าที่แท้จริงจะเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 30.75 อุตสาหกรรมที่มีภาวการณ์ค้าที่แท้จริง โดยเปรียบเทียบสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น ได้แก่ การผลิตนาฬิกา อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตผลิตภัณฑ์ เหล็กกล้า ผลิตภัณฑ์โลหะ ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ การผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ การผลิตเครื่องยนต์ และกังหัน การผลิตกระดาดและกระดาดแข็ง การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาด การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกและการทอผ้า เป็นต้น ส่วนอุตสาหกรรมที่มีภาวการณ์ค้าที่แท้จริงโดยเปรียบเทียบต่ำกว่าอุตสาหกรรมอื่น ได้แก่ โรงงานทำแป้ง โรงงานทำน้ำตาล การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป การปั้นถ้วย การพิมพ์และการพิมพ์โฆษณา เป็นต้น

ปัญหาที่สำคัญของภาวการณ์ค้าในส่วนที่มีผลกระทบทางลบต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม อันเนื่องมาจากโครงสร้างภาวการณ์ค้าได้บิดเบือนการจัดสรรทรัพยากรของประเทศ เป็นอุปสรรคในด้านการแข่งขันของผู้ผลิตภายในประเทศ และการแข่งขันของผู้ผลิตไทยในตลาดโลก อาจสรุปได้ดังนี้

1.) การก่อให้เกิดภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อน (Cascading) แม้ว่าภาวการณ์ค้าจะมีลักษณะเป็นภาวการณ์ขายทอดเดียวในระดับการผลิตก็ตาม แต่การจัดเก็บภาวการณ์จากฐานรายรับและจัดเก็บจากสินค้าขั้นกลางที่จะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตขั้นต่อไป ได้ส่งผลให้ภาวการณ์ที่จัดเก็บในขั้นตอนการผลิตขั้นแรกๆถูกรวมเข้าไปเป็นต้นทุนของสินค้าด้วย และกลายเป็นฐานภาวการณ์ในขั้นตอนการผลิตขั้นต่อไป ภาวการณ์ค้าซ้ำซ้อนนี้ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงเกินควร เป็นอุปสรรคต่อการขยายการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม แม้ว่าจะได้มีการประกาศลดอัตราภาวการณ์ค้าสำหรับสินค้าที่นำไปใช้ประกอบเป็นสินค้า

ใหม่ให้ลดลงเหลือเป็นอัตราร้อยละ 1.5 ก็ตาม แต่ก็เป็นกรบรรเทาภาระภาษีเข้าซื้อเพียงบางส่วนเท่านั้น มิได้เป็นการจัดการเข้าซื้อไปได้โดยสิ้นเชิง

2.) การชักจูงให้อุตสาหกรรมขยายตัวในแนวตั้ง และไม่เอื้ออำนวยต่อการรับช่วงการผลิต (Subcontracting) ความเข้าซื้อของภาษีการค้าได้ก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้ประกอบการที่จะบิดเบือนการจัดรูปองค์กรธุรกิจของ เพื่อหลีกเลี่ยงภาระภาษีเข้าซื้อนี้ โดยจะพยายามจัดรูปแบบการผลิตให้มีการรวมตัวกันในแนวตั้งมากกว่าการรวมตัวกันในแนวนาน แม้ว่าอุตสาหกรรมนั้นจะขยายตัวไปได้อย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะการผลิตเฉพาะอย่าง (Specialization) ก็ตาม นอกจากนั้น การหลีกเลี่ยงความเข้าซื้อของภาษีการค้ายังเป็นสิ่งกีดขวางการรับช่วงการผลิต ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางอีกด้วย

3.) การไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งออก แม้ว่าสินค้าออกโดยทั่วไปจะไม่เสียภาษีการค้า แต่ความเข้าซื้อของภาษีที่เกิดขึ้นในช่วงต้นของการผลิตยังคงสะสมอยู่ในต้นทุนของสินค้าส่งออกและเป็นปัจจัยหนึ่งที่บั่นทอนความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกของผู้ส่งออกไทย แม้ว่าทางการจะได้ลดอัตราภาษีการค้าให้แก่ผู้ผลิตสินค้าที่ขายให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อส่งออกเหลือเพียงร้อยละ 0.1 และโดยการชดเชยภาษีการค้าผ่านทางพระราชบัญญัติชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักร ค.ศ.1981 แล้วก็ตาม แต่มาตรการดังกล่าวก็ไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร กล่าวคือภาระภาษีที่เกิดขึ้นในช่วงต้นของการผลิตก่อนที่จะเป็นสินค้าส่งออกไปขายนั้น ไม่สามารถประมาณการได้อย่างถูกต้องแน่นอน เพราะขบวนการผลิตสินค้าต่างก็มีวิธีการผลิตและเทคโนโลยีที่ใช้แตกต่างกันไป ทำให้ภาระภาษีการค้าที่มีอยู่ในต้นทุนสินค้าของผู้ประกอบอุตสาหกรรมแต่ละรายแตกต่างกันไปด้วย แม้จะเป็นสินค้าประเภทเดียวกันก็ตาม ดังนั้น ถ้าหากทางการชดเชยภาษีที่ต่ำกว่าภาระภาษีที่มีอยู่จริง ราคาสินค้าส่งออกของไทยก็จะสูงเกินไป ในทางตรงข้ามถ้าหากทางการชดเชยภาษีเกินกว่าภาระภาษีที่เกิดขึ้นจริง ประเทศที่นำเข้าสินค้าไทยก็อาจตีความว่ารัฐบาลไทยได้ให้เงินอุดหนุนการส่งออก และใช้ภาษีตอบโต้ (Countervailing Duty) กับสินค้าไทย อันจะมีผลให้สินค้าไทยต้องเสียภาษีในอัตราสูงกว่าปกติ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม ก็ล้วนแล้วแต่จะทำให้ความสามารถในการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลกด้อยลงไป เป็นการไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งออกของประเทศ

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวประกอบกับความจำเป็นในการที่จะต้องปรับปรุงโครงสร้างภาษีการค้าที่เป็นภาษีหลักของภาษีการบริโภคภายในประเทศ ให้รับกับการขยายตัวของเศรษฐกิจและเพื่อเป้าหมายในด้านการจัดสรรทรัพยากร และการแสวงหารายได้ให้รัฐ กระทรวงการคลัง จึงได้นำภาษีมูลค่าเพิ่มมาบังคับใช้แทนภาษีการค้าในปี ค.ศ.1991 ซึ่งภาษีมูลค่าเพิ่มช่วยกระจายภาระภาษีออกไป

ไม่ให้ตกกับอุตสาหกรรมใดมากเกินไป และลดความแตกต่างของภาระภาษีที่แท้จริงระหว่างอุตสาหกรรม ความเป็นกลางที่เพิ่มขึ้นของระบบภาษีการขายทั่วไปในระหว่างอุตสาหกรรมดังกล่าว มีผลลดความบิดเบือนทางเศรษฐกิจ และเปิดโอกาสให้การตัดสินใจของผู้ผลิตและกลไกของตลาดดำเนินไปได้ด้วยตัวเองอันเป็นการเสริมสร้างให้การจัดสรรทรัพยากรในการผลิตของประเทศมีประสิทธิภาพดีขึ้น ในปัจจุบันสินค้าและบริการทั้งหมดของประเทศไทยมีการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราร้อยละ 7 ยกเว้น สินค้าส่งออกและโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมจาก BOI ที่ได้รับการยกเว้นภาษี

2.3.2.3 การจำกัดปริมาณการนำเข้า

การกำหนดปริมาณการนำเข้าของสินค้าเข้าบางประเภทเพื่อเป็นการจำกัดปริมาณการนำเข้านั้นกระทำโดยกระทรวงพาณิชย์ แต่ตั้งแต่เริ่มมีนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมมาในต้นทศวรรษที่ 1960 มีการใช้มาตรการนี้เพื่อจุดประสงค์การคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศเป็นระยะยาวนานหรือต่อเนื่องน้อยมาก ในปี ค.ศ.1985 มีสินค้าอุตสาหกรรมประมาณ 75 ชนิดที่มีการจำกัดปริมาณการนำเข้า มี 43 ชนิดที่ห้ามนำเข้าเลย และ 50 ชนิดที่จำกัดการนำเข้าเพื่อการคุ้มครองหรือ ส่งเสริมอุตสาหกรรมในประเทศ หากสินค้าที่ห้ามนำเข้าไม่มีผลิตในประเทศ ก็จะมีการออกใบอนุญาตนำเข้าสำหรับผู้ต้องการจะนำเข้าสินค้านั้น อย่างไรก็ดีตาม ปลายทศวรรษ 1980 ปริมาณสินค้าอุตสาหกรรมที่มีการจำกัดการนำเข้านั้นได้ลดลงเหลือเพียง 49 ชนิด และสินค้าที่มีการจำกัดการนำเข้าเพื่อการคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศนั้นได้ลดจำนวนลงเหลือ 31 ชนิด ซึ่งนับเป็นเพียงร้อยละ 2 ของจำนวนสินค้านำเข้าทั้งหมด สินค้าเหล่านี้มี อาทิเช่น น้ำมันปาล์ม นมสด กระสอบป่าน ภาชนะกระเบื้องเคลือบ และกระเบื้องปูพื้นบางชนิด และรถยนต์นั่งบางชนิด เป็นต้น จะเห็นได้ว่าสินค้าเหล่านี้ส่วนใหญ่ เป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการบริโภค และอยู่ในอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองอุตสาหกรรมโดยมาตรการนี้มีการใช้ในสินค้าไม่กี่ประเภท และระยะเวลาการ คุ้มครองก็เฉพาะในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่นสินค้าที่ได้รับการคุ้มครองจากการจำกัดปริมาณการนำเข้าในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1970 ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าสำเร็จรูปเพื่อการบริโภค เช่น เครื่องดื่ม นม เนย ผงชูรส และสิ่งทอบางประเภท หรือเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยที่มีการจำกัดปริมาณการนำเข้าเพื่อสงวนเงินตรา ต่างประเทศ เช่น เครื่องโต๊ะ อาหารที่ทำด้วยกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น ส่วนสินค้าที่ได้รับการคุ้มครองในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1980 จนถึงปัจจุบัน คือ เครื่องไฟฟ้า รถยนต์ และรถจักรยานยนต์บางประเภท ซึ่งกลุ่มสินค้าเหล่านี้โดยทั่วไปมีภาษีอากรขาเข้าสูงอยู่แล้ว มาตรการการจำกัดปริมาณการนำเข้าจึงมีส่วนเสริมให้อัตราคุ้มครองของกลุ่มอุตสาหกรรมนี้สูงขึ้นไปอีก

สำหรับการจำกัดการนำเข้าโดยวิธีอื่นๆ เช่น การกำหนดสัดส่วนการใช้วัตถุดิบจากอุตสาหกรรมในประเทศก็มีอยู่บ้าง แต่ก็มีจำกัดเฉพาะในบางอุตสาหกรรมเช่นกัน เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และเครื่องยนตืเซล เป็นต้น อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อตกลงของภาคีที่ว่าด้วยการค้าและการลงทุน (TRIMs) มาตรการบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศจะต้องถูกยกเลิกไปภายในปี ค.ศ. 2000

2.3.3 มาตรการสิทธิประโยชน์

มาตรการที่มีผลต่อการผลิตและการค้าในภาคอุตสาหกรรมนั้น นอกจากจะมีมาตรการภาษีอากร ซึ่งมีผลสำคัญโดยเป็นสิ่งจูงใจในการผลิตสินค้าเพื่อตลาดในประเทศแล้ว รัฐบาลยังได้กำหนดให้มีมาตรการสิทธิประโยชน์ต่างๆ เพื่อหลายจุดประสงค์ เป็นต้นว่าเพื่อส่งเสริมการส่งออก เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะบางประเภท หรือเพื่อการกระจายอุตสาหกรรมไปต่างจังหวัด

มาตรการสิทธิประโยชน์สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และสิทธิประโยชน์ทางการเงิน มาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ได้แก่ การส่งเสริมการลงทุน โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยที่ผู้ประกอบการผลิตที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนนั้นมีทั้งผู้ผลิตเพื่อส่งออก ผู้ผลิตเพื่อตลาดในประเทศ และผู้ผลิตในเขตนอกกรุงเทพมหานคร นอกจากนั้น ในกลุ่มสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรยังประกอบด้วยมาตรการส่งเสริมการส่งออก อันได้แก่ การคืนภาษีอากร ขาเข้าสินค้าวัตถุดิบ การชดเชยภาษีอากร การจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บน และสิทธิพิเศษในเขตอุตสาหกรรมส่งออก มาตรการในกลุ่มหลังนี้มีขึ้นเพื่อชดเชยการบิดเบือนราคาสินค้าและปัจจัยการผลิต อันเกิดจากการคุ้มครองอุตสาหกรรมหลักบางประเภท โดยเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมส่งออกในประเทศให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันอย่างเสมอภาคกับอุตสาหกรรมในต่างประเทศที่ไม่มีข้อเสียเปรียบอันเกิดจากมาตรการบิดเบือนราคาต่างๆ ได้

มาตรการสิทธิประโยชน์เพื่อการผลิตและการค้าของภาคอุตสาหกรรมอีกประเภทหนึ่ง คือ มาตรการทางการเงิน ซึ่งสามารถจำแนกเป็นมาตรการเงินเชื่อระยะสั้น และมาตรการเงินเชื่อระยะยาว ทั้งนี้โดยมีธนาคารแห่งประเทศไทยเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการเงินเชื่อระยะสั้นอัตราดอกเบี้ยต่ำแก่ผู้ผลิตอุตสาหกรรมทั่วไปและผู้ผลิตเพื่อส่งออก ส่วนบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็น ผู้ดำเนินการตามมาตรการเงินเชื่อระยะยาวซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยต่ำ แต่มีปริมาณเงินเชื่อที่จำกัดแก่ผู้ผลิตเพื่อส่งออก อุตสาหกรรมขนาดย่อม และเพื่อการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งมาตรการ

สิทธิประโยชน์ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น มีรายละเอียดแยกเป็นสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรและสิทธิประโยชน์ทางการเงินหรือสินเชื่อดังต่อไปนี้

2.3.3.1 สิทธิประโยชน์พิเศษทางด้านภาษีอากร

2.3.3.1.1 การส่งเสริมการลงทุน

การส่งเสริมการลงทุนของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ นั้น เป็นมาตรการที่เป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ประกอบการเอกชนทั้งในและต่างประเทศ ให้มาลงทุนเพื่อทำการผลิตในประเทศไทยในภาคเศรษฐกิจ นับตั้งแต่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม จนถึงบริการ มาตรการส่งเสริมการลงทุนนี้มีนโยบายหลักว่ารัฐบาลจะไม่เข้าไปผลิตแข่งขันกับเอกชน หรือมีการโอนกิจการธุรกิจเอกชนเป็นของรัฐบาล นอกจากนั้นรัฐบาลจะให้ความคุ้มครองตลอดจนสิทธิประโยชน์พิเศษต่างๆ ทั้งในด้านภาษีอากรและอื่นๆ แก่ผู้ผลิตเพื่อชดเชยความล่าเหยียดอันเนื่องมาจากโครงสร้างภาษีอากร เช่น ภาษีอากรขาเข้าของวัตถุดิบและเครื่องมือเครื่องจักรมีอัตราสูงเกินไปในอดีต และภาษีเงินได้นิติบุคคลที่มีอัตราสูง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราของกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนของประเทศอื่น

สำหรับในภาคอุตสาหกรรมนั้น การส่งเสริมการลงทุนเป็นมาตรการที่สำคัญ มาตรการหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมมาตั้งแต่เริ่มมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยมาตรการนี้ได้เริ่มมีผลจากการดำเนินงานตั้งแต่การประกาศใช้ พ.ร.บ. ส่งเสริมอุตสาหกรรม ค.ศ.1954 ซึ่งมีคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในขณะนั้นทำหน้าที่บริหาร จนกระทั่งปี ค.ศ.1966 จึงได้มีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบโดยตรง เรียกว่าสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอันเป็นหน่วยงานระดับกรมที่ขึ้นตรงต่อสำนักงานนายกรัฐมนตรี ในปี ค.ศ.1972 รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการลงทุนฉบับใหม่ โดยมีสาระสำคัญในการกำหนดสิทธิประโยชน์แก่กิจการส่งออกและการลงทุนในภูมิภาคด้วย พ.ร.บ. ส่งเสริมการลงทุนมีการปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งเมื่อปี ค.ศ.1977 โดยมีการเพิ่มมาตรการจูงใจต่างๆ แก่ ผู้ลงทุนให้กว้างขวางขึ้นกว่ากฎหมายฉบับที่ผ่านมา เช่น มาตรา 36 ผู้ประกอบการที่ได้รับการส่งเสริมมีสิทธิที่จะนำวัตถุดิบ วัสดุจำเป็นหรือเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการผลิตในประเทศโดยไม่ต้องชำระภาษีอากรเลย เป็นต้น ซึ่งตามมาตรการนี้สามารถช่วยลดต้นทุนในการผลิตของผู้ได้รับการส่งเสริมให้ต่ำลง เพราะไม่ต้องรวมค่าภาษีอากรต่างๆ เข้าในต้นทุนของสินค้า ซึ่งถ้าผู้ประกอบการเป็นผู้ส่งออก ก็จะทำให้สามารถส่งสินค้าออกไปแข่งขันกับต่างประเทศได้ดีขึ้น จึงนับว่าเป็นมาตรการส่งเสริมการส่งออกอีกมาตรการหนึ่ง

จึงสรุปได้ว่า ในช่วงทศวรรษ 1980 มาตรการภาษีอากรเพื่อส่งเสริมการส่งออก ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญสำหรับกิจการส่งออกโดยตรง ประกอบด้วยการยกเว้น ภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้า สำหรับวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่นำเข้ามาใช้ผลิตเพื่อการส่งออก การ ยกเว้นภาษีขาออกและภาษีการค้าสำหรับผลิตภัณฑ์ส่งออก และการอนุญาตให้หักเงินได้พึงประเมิน ในการเสียภาษี เงินได้นิติบุคคลเป็นจำนวนเท่ากับร้อยละ 5 ของรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อนจากการ ส่งออก ส่วนผู้ส่งออกโดยอ้อมจะได้รับการยกเว้นภาษีอากรเฉพาะวัตถุดิบและเครื่องจักรที่นำมาใช้ใน การผลิต

แต่สำหรับกิจการที่มีได้ผลิตเพื่อส่งออกแต่ได้รับการส่งเสริม เพราะเป็น อุตสาหกรรมเป้าหมายหรือตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมต่างจังหวัดนั้นจะได้รับสิทธิประโยชน์นี้คือ การ เก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ (surcharge) จากคู่แข่งจากต่างประเทศในอัตราไม่เกินร้อยละ 50 ของ ราคาซีไอเอฟของสินค้า ในระยะเวลาครั้งละไม่เกิน 1 ปี หรือการห้ามนำเข้าสินค้าที่เข้ามาแข่งขันกับ สินค้าในประเทศที่ผลิตโดย กิจการที่ได้รับการส่งเสริมสำหรับมาตรการช่วยเหลือทางภาษีอากรนั้นมีการ ยกเว้นหรือลดภาษีร้อยละ 50 สำหรับอากรขาเข้าและภาษีการค้าของเครื่องจักรที่นำเข้าจาก ต่างประเทศ ยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบและชิ้นส่วนนำเข้าไม่เกินร้อยละ 90 ของ อัตราปกติ และยกเว้นภาษีเงินได้ในระยะเวลา 3-8 ปี โดยกำหนดเวลาดลดหย่อนคราวละไม่เกิน 1 ปี

โครงสร้างของอุตสาหกรรมที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริม การลงทุนมีการเปลี่ยนแปลงในสามทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีการส่งเสริมหรือให้สิทธิประโยชน์แก่ อุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าเป็นส่วนใหญ่ในช่วงคริสต์ทศวรรษ 1960 และคริสต์ทศวรรษ 1970 แต่ใน คริสต์ทศวรรษ 1980 โดยเฉพาะตั้งแต่กลางคริสต์ทศวรรษหลังนี้มีการให้สิทธิประโยชน์แก่อุตสาหกรรม และกิจการส่งออกเพิ่มขึ้น ทั้งนี้โดยพิจารณาได้จากสัดส่วนของจำนวนและมูลค่าการลงทุนของโครงการ ส่งออกต่อโครงการ ทั้งหมดที่ได้รับการส่งเสริม และสัดส่วนการได้รับสิทธิประโยชน์ของอุตสาหกรรม ประเภทต่างๆ อย่างไรก็ตาม บทบาทของการส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทยก็ยังเป็นการส่งเสริม อุตสาหกรรมทั้งที่เป็น อุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าและอุตสาหกรรมส่งออก โดยที่กิจการที่ได้รับการ ส่งเสริมส่วนใหญ่มีการผลิตในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงเท่านั้น ซึ่งแสดงถึงการไม่ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการที่จะกระจายอุตสาหกรรมไปยังต่างจังหวัดได้ และสิทธิประโยชน์ที่ คณะกรรมการส่งเสริมการ ลงทุนได้จัดให้มีขึ้นนั้นยังไม่กระจายไปสู่อุตสาหกรรมส่งออกทุกกิจการ ตลอดจนมีอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลางอีกเป็นจำนวนมากที่ไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ นั้น

ในปัจจุบันคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงได้ปรับปรุงมาตรการและสิทธิประโยชน์ให้ สอดคล้องกับนโยบายการกระจายความเจริญอุตสาหกรรมไปต่างจังหวัด โดยการเพิ่มประเภทกิจการที่อยู่ในข่ายที่จะได้รับการส่งเสริมการลงทุน แต่ยังคงเงื่อนไขด้านการลงทุนขั้นต่ำ (ไม่รวมค่าที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน) ต้องอยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาทในกิจการทุกประเภท และให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรแก่กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนที่ตั้งโรงงานในเขต 3 มากขึ้น เช่น ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี และ 5 ปีต่อไปจะเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลเพียงครึ่งเดียวของกำไรสุทธิ นอกจากนี้ กิจการที่ได้รับการส่งเสริมในเขต 3 ยังได้รับการยกเว้นภาษีขาเข้าวัตถุดิบเป็นเวลา 5 ปี โดยต้องนำเข้ามาเพื่อผลิตสินค้าส่งออกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่ายอดขายรวม ส่วนวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิตสินค้าเพื่อตลาดภายในประเทศจะได้รับการลดหย่อนอากรขาเข้าให้ถึงร้อยละ 75 ของอัตราปกติ โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะอนุมัติให้คราวละ 1 ปี ภายในระยะเวลาที่ได้รับการลดหย่อนภาษีทั้งสิ้นไม่เกิน 5 ปี ซึ่งมาตรการสิทธิประโยชน์พิเศษที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในต่างจังหวัดได้รับความสนใจมาก ทั้งนี้สังเกตได้จากการที่มีนักลงทุนมายื่นขอรับการส่งเสริม ซึ่งคณะกรรมการฯ ก็ได้อนุมัติโครงการเพื่อการส่งเสริมเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ปรากฏว่าในทางปฏิบัติมีนักลงทุนจำนวนน้อยที่เริ่มดำเนินการผลิตอย่างจริงจัง ทั้งนี้เนื่องจากยังมีปัญหาหลายประการที่ยังไม่พร้อมสำหรับการลงทุนในเขต 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาทางด้านการขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน ทำให้ผู้ได้รับการส่งเสริมยังคงชะลอการลงทุนไว้ก่อน

2.3.3.1.2 การชดเชยค่าภาษีอากร

การชดเชยภาษีอากรเป็นมาตรการช่วยเหลือการส่งออกของกระทรวงการคลังโดยการลดภาษีอากรซึ่งเก็บจากวัตถุดิบและปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าส่งออก ซึ่งภาษีอากรเหล่านี้ ได้แก่ ภาษีอากรขาเข้า ภาษีการค้า ภาษีเทศบาล และภาษีสรรพสามิต แต่ไม่รวมถึงภาษีเงินได้ ค่าภาคหลวง หรือค่าภาระอย่างอื่นที่เรียกเก็บจากทรัพยากรธรรมชาติ

ภาษีอากรเหล่านี้จะแฝงอยู่ในต้นทุนการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก ฉะนั้นมาตรการตามพ.ร.บ. นี้จึงเป็นมาตรการส่งเสริมการส่งออกประเภทหนึ่งที่ผู้ผลิตเพื่อส่งออกจะได้ลดต้นทุนการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนวัตถุดิบ และเครื่องมือเครื่องจักร โดยมีเงื่อนไขว่าผู้ผลิตสินค้าส่งออกต้องยื่นคำขอการชดเชยภายในหนึ่งปี นับตั้งแต่วันที่ส่งสินค้าออกยกเว้นแต่ในกรณีที่มีการกำหนดอัตราเงินชดเชยย้อนหลังการจ่ายเงินชดเชยนี้ กรมศุลกากรจะจ่ายเป็นบัตรภาษี ซึ่งผู้มีสิทธิได้รับเงินชดเชยสามารถนำไปชำระภาษีอากรต่างๆ ได้ภายใน 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกบัตร

เงินชดเชยค่าภาษีอากรทั้งหมดได้เพิ่มขึ้นจากปีแรก เมื่อ ค.ศ. 1981 จำนวน 24 ล้านบาท เป็นกว่า 6,000 ล้านบาท ในปี ค.ศ.1990 โดยมีการเพิ่มขึ้นรวดเร็วมากตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 และมากสุดในช่วงหลังทศวรรษที่ 1980 ซึ่งเป็นช่วงที่มูลค่าส่งออกมีการขยายตัวในอัตราสูงเป็นพิเศษ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1986 ถึงปี ค.ศ. 1989 จำนวนรายของผู้มาขอชดเชยภาษีเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 25 โดยมีมูลค่าการชดเชยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 33 ของมูลค่าส่งออกจากกิจการที่มาขึ้นขอเงินชดเชยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14 ของมูลค่าส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมด ในปี ค.ศ.1986 เป็นร้อยละ 27 ในปี ค.ศ.1989 โดยมีการเพิ่มขึ้นในเกือบทุกประเภทอุตสาหกรรม เงินชดเชยต่อมูลค่าส่งออกของกิจการที่มาขอชดเชย ทั้งหมดค่อนข้างคงที่ในอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 4 แต่เงินชดเชยต่อมูลค่าส่งออกสินค้าทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.36 ในปี ค.ศ.1983 เป็นร้อยละ 1.17 ในปี ค.ศ.1989 จะเห็นได้ว่า สัดส่วนดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าอัตราการเพิ่มจะไม่มากนัก ในปี ค.ศ.1985 อุตสาหกรรมส่งออกได้รับการชดเชยมากขึ้น โดยอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการชดเชยต่อมูลค่าการส่งออกสูงสุดถึงร้อยละ 8.23 ขณะที่สินค้าเกษตรแปรรูป (มันลำปะหลัง มันฝรั่ง) ได้รับการชดเชยต่ำสุดในอัตราร้อยละ 0.3

ข้อดีของการชดเชยภาษีอากรคือ เป็นมาตรการที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตของสินค้าส่งออก เพื่อให้สินค้าส่งออกของไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้น นอกจากนั้นการคืนภาษีในรูปแบบภาษีที่รวดเร็วส่วนใหญ่แล้วจะสามารถได้รับคืนได้ภายในไม่เกิน 3 เดือน แต่ข้อเสียคือ วงเงินชดเชยภาษีทั้งหมดมีจำกัดโดยงบประมาณ โดยเฉพาะในช่วงปีที่มีมูลค่าส่งออกมีการขยายตัวสูงมาก นอกจากนั้น เนื่องจากวิธีการคำนวณอัตราชดเชยภาษีอากรของสินค้าส่วนใหญ่เป็นอัตราโดยเฉลี่ยในระดับอุตสาหกรรมกลุ่มใหญ่จากตาราง Input-Output จึงมักได้รับข้อกล่าวหาว่าเป็นการอุดหนุนการส่งออกซึ่งอาจถูกเรียกเก็บภาษีโต้ตอบ (Countervailing Duty) จากประเทศคู่ค้าได้

2.3.3.1.3 การคืนภาษีอากรขาเข้าวัตถุดิบ

ผู้ประกอบการส่งออกไม่ว่าที่รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนหรือไม่ก็ตามสามารถเรียกร้องขอคืนภาษีอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบที่ใช้เพื่อผลิตสินค้าส่งออกได้ตามมาตรา 19 ทวิของพระราชบัญญัติศุลกากร มาตรการนี้เป็นการส่งเสริมการส่งออกตลอดจนช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการลดต้นทุนสินค้าโดยเฉพาะในส่วนภาระภาษีอากรขาเข้าวัตถุดิบ ทั้งนี้เพราะว่า เมื่อผู้ผลิตสินค้าส่งออกของไทยต้องซื้อวัตถุดิบเพื่อมาผลิตสินค้าในราคาตลาดโลกบวกกับมูลค่าภาษีอากรขาเข้า ต้นทุนการผลิตสินค้าส่งออกของไทยก็จะสูงกว่าต้นทุนการผลิตชนิดเดียวกันของประเทศคู่แข่งที่สามารถซื้อวัตถุดิบได้ในราคาตลาดโลก ซึ่งตามมาตรา 19 ทวินี้จะ

ช่วยผู้ส่งออกไทยลดต้นทุนการผลิตจากการที่ผู้ส่งออกสามารถเรียกคืนภาษีอากรที่ชำระไปในการนำเข้าสินค้าวัตถุดิบซึ่งนำมาใช้ผลิตเพื่อการส่งออกได้ โดยมูลค่าที่ผู้ส่งออกจะได้รับคืนจะขึ้นอยู่กับปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไปในการผลิตเพื่อส่งออก และขึ้นอยู่กับสูตรการผลิตที่ได้รับอนุมัติจากกรมศุลกากรโดยผู้ผลิตเพื่อส่งออกต้องแสดงเอกสารรายชื่อวัตถุดิบ รายชื่อสินค้าที่ผลิต กรรมวิธีการผลิต และสูตรการผลิตสินค้าพร้อมตัวอย่างวัตถุดิบและสินค้าที่ผลิตต่อ กรมศุลกากรเพื่อพิจารณาสูตรการผลิตของสินค้านั้นๆ

ภาษีอากรที่สามารถขอคืนได้ตามมาตรา 19 ทวิ ได้แก่ ภาษีนำเข้า ภาษีการนำเข้า ภาษีบำรุงเทศบาล ภาษีสรรพสามิต และภาษีเพื่อมหาดไทย โดยผู้ส่งออกที่มาขอคืนภาษีจะชำระภาษีเป็นเงินสดไปก่อน หรือใช้หนังสือค้ำประกันของธนาคารแทนการชำระเงินสด แต่มีเงื่อนไขว่าต้องนำสินค้าเข้า และส่งสินค้าที่กิจการทำการผลิตออกภายใน 1 ปี และต้องขอคืนภาษีภายใน 6 เดือน นับแต่วันที่ส่งออก โดยเงินภาษีที่ได้คืนจะได้รับเป็นการจ่ายเป็นเช็คเงินสด หรือหนังสือค้ำประกัน

การคืนภาษีอากรตามมาตรา 19 ทวิ โดยผู้ผลิตเพื่อส่งออกได้รับการยกเว้น ภาษีนำเข้าสินค้าวัตถุดิบร้อยละ 100 นั้น เริ่มใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ.1983 ช่วงที่มีการมาขอคืนภาษีมากที่สุดเป็นช่วงหลัง ทศวรรษที่ 1980 โดยในช่วงปี ค.ศ.1983 ถึงปี ค.ศ.1989 มีจำนวนผู้ส่งออกที่มาขอคืนภาษีเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 24 และมูลค่าภาษีที่ขอคืนเพิ่มขึ้นในอัตราประมาณร้อยละ 30 ต่อปี โดยที่สัดส่วนมูลค่าการขอคืนภาษีต่อมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.84 ในปีค.ศ.1983 เป็นร้อยละ 1.60 ในปี ค.ศ. 1989 อุตสาหกรรมที่มีการมาขอคืนมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในปี ค.ศ.1995 ผู้ส่งออกได้รับคืนภาษีจำนวน 16,940.61 ล้านบาท โดยกรมศุลกากรจ่ายเป็นเงินสด 3,038.66 ล้านบาท และเป็นหนังสือค้ำประกันจำนวน 13,901.95 ล้านบาท

ข้อดีของมาตรการนี้คือ ช่วยส่งเสริมการส่งออกโดยทำให้ราคาสินค้าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าเท่ากับราคาตลาดโลก ซึ่งช่วยให้สินค้าส่งออกของไทยที่ผลิตโดยทุกกิจการสามารถแข่งขันกับสินค้าในตลาดโลกในระดับต้นทุนที่ไม่เสียเปรียบต่อกัน นอกจากนี้มาตรการยังสามารถช่วยเหลือผู้ส่งออกได้โดยไม่เข้าข่ายที่จะถูกกล่าวหาว่า มีการให้การอุดหนุนการส่งออก แต่ข้อเสีย คือ มีข้อร้องเรียนว่าการขอคืนอากรยังใช้เวลามากเกินกว่า 6 เดือน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการของผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางที่มีเงินทุนหมุนเวียนจำกัด ซึ่งจะต้องมีเงินสดหรือบัญชีธนาคารไปวางค้ำประกันที่กรมศุลกากรเป็นเวลานาน ทำให้ขาดเงินทุนหมุนเวียนระยะสั้นเพื่อที่จะนำมาขยายการผลิตได้ ปัจจุบันกรมศุลกากรได้มีการปรับปรุงการคืนภาษีอากร ดังนี้

1. ให้ลดวงเงินค้าประกันลงกึ่งหนึ่งของอัตราที่เรียกเก็บทั่วไป สำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อผลิต ประกอบหรือบรรจุเพื่อการส่งออก โดยกรมศุลกากรลดวงเงินค้าประกันจากประมาณ 20,438 ล้านบาท เหลือ 13,906 ล้านบาท ในปี 1985 และจะลดลงเหลือ 11,316 ล้านบาท ในปี 1997 ผู้สามารถใช้สิทธิในการลดวงเงินค้าประกันได้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 เป็นบริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์

1.2 เป็นบริษัทมหาชน

1.3 เป็นสมาชิกของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และได้รับรองจากคณะกรรมการสภาอุตสาหกรรมว่ามีฐานะมั่นคงทางการเงิน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

1.4 เป็นสมาชิกของสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และได้รับรองจากคณะกรรมการสภาหอการค้าว่ามีฐานะมั่นคงทางการเงิน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

1.5 ต้องเป็นกิจการที่ผ่านการรับรองจากผู้ตรวจสอบบัญชีว่าเป็นกิจการที่มีกำไรติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี นับแต่วันที่ร้องขอ และไม่เคยได้รับการปฏิเสธการรับรองฐานะจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย

2. ปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการคืนอากรใหม่ ดังนี้

2.1 กำหนดสูตรมาตรฐานขึ้น สำหรับสินค้าที่มีสูตรในการผลิตไม่ซับซ้อน

2.2 ในส่วนของสินค้าที่มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน หรือมีการเปลี่ยนแปลงสูตรในการผลิต บ่อยๆ ให้ผู้ส่งออกสามารถเลือกปฏิบัติได้ดังนี้

- ใช้ระบบบัญชีควบคุมปริมาณวัตถุดิบที่ผลิตส่งออก แทนการใช้ระบบสูตร โดยให้ผู้ตรวจบัญชีรับอนุญาตเป็นผู้รับรอง

- ใช้ระบบสูตรเหมือนปัจจุบัน สำหรับผู้ส่งออกที่ไม่ประสงค์จะใช้ระบบบัญชี

สำหรับการปรับปรุงระบบการคืนภาษีเข้าตามมาตรา 19 ทวิ ในครั้งนี้ คาดว่าจะเกิดผลดีต่อผู้ประกอบการส่งออก หลายด้าน อาทิ

1 ผู้ส่งออกสามารถลดภาระของการวางเงินค้าประกันลงได้ประมาณกึ่งหนึ่งของวงเงินค้าประกัน ซึ่งมีผลดีต่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจ

2. ในกรณีการใช้ระบบบัญชีและการตรวจสอบภายหลัง ผู้ส่งออกจะได้รับ การคืนภาษีที่รวดเร็ว และสะดวกมากขึ้น เพราะไม่ต้องเสียเวลาในขั้นตอนของการรับรองสูตร และการ ตรวจสอบความถูกต้อง ทำให้สามารถรองรับการขยายตัวของธุรกิจส่งออกเพิ่มขึ้น

3. สำหรับการใช้อนุมัติมาตรฐานจะสะดวกในการที่ไม่ต้องตรวจสอบสูตรของ ผู้ส่งออกทุกรายอันเป็นการช่วยประหยัดเวลา

4. กรมศุลกากรสามารถลดปริมาณงานด้านเอกสารสำหรับการคืนภาษีอากร ลงได้ ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และจะช่วยให้ผู้ส่งออกสามารถได้รับคืนเงินภาษีเร็วขึ้น

2.3.3.1.4 คลังสินค้าทัณฑ์บน

คลังสินค้าทัณฑ์บนแห่งแรกของประเทศได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ.1977 ซึ่งในระยะแรก ผู้ประกอบการส่งออกส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในระบบจึงไม่เป็นที่ยอมรับปรากฏว่าจนถึง ค.ศ.1984 คลังสินค้าทัณฑ์บนในประเทศมีเพียง 30 รายเท่านั้น นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1985 เป็นต้นมา เมื่อ เศรษฐกิจโดยรวมและการส่งออกในประเทศดีขึ้น มีการลงทุนจากต่างประเทศโดยทำการผลิตเพื่อ ส่งออกมากขึ้น ทำให้การแสวงหามาตรการในการช่วยลดต้นทุนเพื่อการแข่งขันในตลาดโลกมี มากขึ้น ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งส่งเสริมการส่งออกอย่างกว้างขวาง โดยการประชา สัมพันธ์มาตรการต่างๆ ที่มีไว้เพื่อส่งเสริมการส่งออก จึงมีการใช้ประโยชน์จากสิทธิพิเศษจากคลังสินค้า ทัณฑ์บนมากขึ้น โดยในปี ค.ศ.1989 มีคลังสินค้าทัณฑ์บนเพิ่มขึ้นเป็น 116 แห่ง กระจายอยู่ทั่วไปใน เขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

คลังสินค้าทัณฑ์บนนี้ เป็นมาตรการที่ให้สิทธิประโยชน์อยู่ระดับกลางระหว่าง สิทธิประโยชน์การคืน ภาษีอากรตามมาตรา 19 ทวิ และสิทธิประโยชน์ในเขตส่งออกของนิคม อุตสาหกรรมโดยผู้ประกอบการสามารถนำสินค้ามาพักไว้ที่คลังสินค้าเพื่อรอการชำระภาษี โดยยังไม่ ต้องชำระภาษี นำเข้าจนกว่าจะนำออกไปใช้ และถ้ามีการนำไปใช้ในการผลิตสินค้าส่งออกนั้น คลัง สินค้าทัณฑ์บนเพิ่มขึ้นมากในอัตราร้อยละ 20 ต่อปีในช่วง ค.ศ.1983-1989 และมูลค่าภาษีที่ได้รับ ยกเว้นเพิ่มจากร้อยละ 12 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากคลังสินค้าทัณฑ์บน (หรือร้อยละ 1.27 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมด) ในปี ค.ศ. 1985 เป็นร้อยละ 17 ของมูลค่าส่งออกสินค้าที่ได้รับสิทธิประโยชน์ (หรือร้อยละ 1.60 ของมูลค่าส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมทั้ง หมด) ในปี ค.ศ.1989

ข้อดีของคลังสินค้าทัณฑ์บน คือ การที่ผู้ประกอบการสามารถได้รับความสะดวกในการได้รับการยกเว้นภาษีอากร โดยไม่ต้องเสียต้นทุนอันเนื่องจากการที่ต้องชำระค่าภาษีไปก่อน และต้องรอเวลาการคืนภาษี แต่ข้อเสีย คือ โรงงานที่จัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนส่วนใหญ่เป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เพราะคลังสินค้าทัณฑ์บนมิได้ให้สิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษี เครื่องมือเครื่องจักร ผู้ประกอบการจึงมักขอรับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เพื่อจะได้รับสิทธิประโยชน์จากการยกเว้นภาษีเครื่องจักรควบคู่ไปด้วย นอกจากนี้ ในการควบคุมคลังสินค้าทัณฑ์บนนั้นต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ซึ่งประกอบด้วยนายตรวจ และบุคลากรอื่นไปประจำที่คลังสินค้าแต่ละแห่งเพื่อตรวจจ่ายวัตถุดิบที่นำเข้า และควบคุมสินค้าคงเหลือให้ถูกต้องจากที่จ่ายไปแล้ว เนื่องจากบุคลากรเหล่านี้มีจำนวนจำกัด จึงไม่สามารถอนุมัติให้จัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนได้มากเท่าที่ควร จำนวนคลังสินค้าทัณฑ์บนจึงเพิ่มขึ้นได้น้อย และจะกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น ส่งผลให้ผู้ใช้บริการของคลังสินค้าทัณฑ์บนยังคงกระจุกตัวอยู่เพียงบางกลุ่มอุตสาหกรรมเท่านั้น

2.3.3.1.5 เขตอุตสาหกรรมส่งออก

ประเทศไทยได้มีการตราพ.ร.บ.การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยขึ้นเมื่อ ค.ศ. 1979 โดยกำหนดตั้งรัฐวิสาหกิจขึ้นมาเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับนิคมอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นการทั่วไปและเขตอุตสาหกรรมส่งออก เขตส่งออกจะเป็นที่ตั้งของกิจการที่ผลิตเพื่อส่งออกนอกประเทศเท่านั้น

สิทธิประโยชน์พิเศษของผู้ประกอบการในเขตอุตสาหกรรมส่งออกก็คือ ผู้ประกอบกิจการในเขตนี้จะได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อากรขาเข้าและภาษีการค้า สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้ รวมทั้งส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าวที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้าและของที่ใช้ในการสร้าง ประกอบ หรือติดตั้งเป็นโรงงานหรืออาคารในเขตอุตสาหกรรมส่งออก นอกจากนี้วัตถุดิบที่นำเข้าเพื่อทำการผลิตสินค้าในเขตส่งออกนี้ จะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษและภาษีอากรในการนำเข้า หากเป็นการนำเข้าแล้วส่งออกไปอีก ก็จะได้รับยกเว้นอากรขาออกและภาษีการค้า แต่การนำเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศต้องเสียภาษีอากรตามสภาพที่นำออกจากเขตนิคมอุตสาหกรรมเพื่อนำมาขายภายในประเทศ อนึ่ง สินค้าที่มีการนำเข้าเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าส่งออกในเขตอุตสาหกรรมส่งออก จะไม่มีกำหนดเวลาว่าต้องส่งสินค้าออกเมื่อใด ซึ่งแตกต่างไปจากกรณีขอคืนภาษีอากร โดยมาตรา 19 ซึ่งกำหนดไว้ว่า เมื่อมีการนำสินค้าเข้าแล้วต้องผลิตและส่งออกภายใน 1 ปี ส่วนในกรณีของจากคลังสินค้าทัณฑ์บนก็มีการกำหนด

เงื่อนไขเรื่องเวลาเช่นเดียวกับกรณีของการขอคืนภาษี แต่มีการผ่อนผันได้บ้างในทางปฏิบัติเพราะเงื่อนไขดังกล่าวมิได้มีการระบุไว้ในกฎหมายศุลกากร

เขตอุตสาหกรรมส่งออกจึงตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมซึ่งได้รับความสะดวกในด้านสาธารณูปโภค การสื่อสาร การกำจัดน้ำเสีย การรักษาความปลอดภัย รวมทั้งได้รับสิทธิพิเศษจากคลังสินค้าทัณฑ์บนครบถ้วนทุกมาตรการ กิจกรรมเหล่านี้เกือบทั้งหมดได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ในปัจจุบัน มีเขตอุตสาหกรรมส่งออกของรัฐบาลที่ดำเนินการโดยการนิคมอุตสาหกรรม 2 แห่งที่แหลมฉบัง และจังหวัดลำพูน และมีเขตอุตสาหกรรมของเอกชนที่ดำเนินการโดยการนิคมอุตสาหกรรมอีก 4 แห่ง คือ ที่บางปู 1 แห่ง ที่ลาดกระบัง 2 แห่ง และที่จังหวัดสงขลาอีก 1 แห่ง อุตสาหกรรมในเขตส่งออกส่วนใหญ่ได้แก่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เสื้อผ้าสำเร็จรูป รองเท้า เครื่องหนัง และอุตสาหกรรม เบ็ดเตล็ด โดยที่มูลค่าภาษีที่ได้รับยกเว้นในเขตอุตสาหกรรมส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราเกือบถึงร้อยละ 50 ต่อปี ในช่วงปี ค.ศ.1986 ถึงปี ค.ศ.1989 ภาษีอากรที่ได้รับยกเว้นต่อมูลค่าส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.14 ในปี ค.ศ.1986 เป็นร้อยละ 0.23 ในปี ค.ศ.1989

ข้อเสียเปรียบของเขตส่งออก คือ การนำสินค้าจากเขตส่งออกเพื่อเข้าจำหน่ายในประเทศต้องเสียภาษีอากร ในสภาพที่นำออกจากเขตส่งออกเข้าสู่ประเทศ เช่น กรณีนำเข้าเข้ามาผลิตเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูป หากนำเสื้อผ้าสำเร็จรูปเข้าจำหน่ายในประเทศจากเขตดังกล่าวก็ต้องเสียภาษีอากรในสภาพของเสื้อผ้า ซึ่งเสียเปรียบคลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้า เพราะหากมีการนำออกจากคลัง สินค้าทัณฑ์บนไปจำหน่ายในประเทศ จะต้องเสียภาษีอากรในสภาพวัตถุดิบในขณะที่น่าเข้า เช่น กรณีดังกล่าวข้างต้น คือ เสียภาษีอากรในสภาพเป็นผ้าเท่านั้น นอกจากนั้นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่ร่วมลงทุนกับต่างประเทศที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นส่วนใหญ่ อุตสาหกรรมส่งออกขนาดเล็กและขนาดกลางมักมิได้สิทธิประโยชน์จากมาตรการส่งเสริมการส่งออกมาตรการนี้

2.3.3.2 สิทธิประโยชน์ทางการเงิน

มาตรการให้สินเชื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำนั้นมีขึ้นเพื่อชดเชยมาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมส่งออกในการแข่งขันกับต่างประเทศ หรือเป็นการชดเชยที่ตลาดเงินทุนของไทยไม่สมบูรณ์เมื่อเปรียบเทียบกับของต่างประเทศ

พึงสังเกตว่าการรับช่วงซื้อลดตั๋วเพื่อช่วยเหลือผู้ส่งออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทยในอดีตนี้มี 2 ประเภท คือ ประเภทแรก ลินเชื่อเพื่อช่วยเหลือเงินทุนในระยะก่อนส่งออก ผู้ส่งออกต้องแสดง Letter of Credit ซึ่งเป็นหนังสือยืนยันว่าการจ่ายเงินจากผู้นำเข้าในต่างประเทศที่ธนาคารนั้นๆ เป็นผู้ออกให้หรือให้แสดงใบสั่งซื้อสินค้า หรือใบรับฝากสินค้าที่เป็นหลักฐานแสดงว่ามีสินค้าที่จะส่งออกเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า โดยเอกสารเหล่านี้จะใช้เป็นหลักฐานประกอบตัวสัญญาใช้เงินให้ธนาคารพาณิชย์ ประเภทที่สอง คือ ลินเชื่อระยะสั้นหลังส่งออก ในการขอรับลินเชื่อเพื่อเงินทุนหลังส่งออก ผู้ส่งออกต้องแสดงหลักฐาน คือ ตัวแลกเงินที่มีกำหนดระยะเวลาชำระเงินประกอบตัวสัญญาใช้เงิน ซึ่งทั้งลินเชื่อก่อนและหลังส่งออกนี้ ธนาคารจะปล่อยให้กู้มากที่สุดประมาณลินเชื่อเท่ากับร้อยละ 90 ของมูลค่าหน้าตั๋ว

การรับช่วงซื้อลดตั๋วสัญญาโดยธนาคารแห่งประเทศไทยนี้ยังมีการให้บริการอีกประเภทหนึ่ง นอกเหนือไปจากการให้บริการกับผู้ส่งสินค้าออกโดยเฉพาะ กล่าวคือ เป็นการให้บริการรับช่วงซื้อลดตั๋วเงินแก่ผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมโดยทั่วไป ซึ่งเป็นการช่วยเหลือด้านเงินทุนอัตราดอกเบี้ยต่ำแก่ผู้ประกอบการในการซื้อวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะให้ลินเชื่อในปริมาณเงินไม่เกินร้อยละ 90 ของมูลค่าวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต การให้ลินเชื่อประเภทเพื่ออุตสาหกรรมโดยทั่วไปนี้เริ่มมีให้บริการหลังลินเชื่อเพื่อการส่งออก คือ ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963 โดยในช่วงทศวรรษที่ 1960 ลินเชื่อเพื่อการประกอบอุตสาหกรรมทั่วไปมีมูลค่าคิดเป็นเพียงร้อยละ 8 ของลินเชื่อจากบริการซื้อลดตั๋วทั้งหมด และถึงแม้ว่าสัดส่วนของลินเชื่อนี้จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 ในช่วงทศวรรษที่ 1970 แต่หลังจากนั้นสัดส่วนก็ลดลงโดยตลอดทุกปี จนกระทั่งในปลายทศวรรษที่ 1980 สัดส่วนนี้ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 13 อุตสาหกรรมที่ได้รับลินเชื่อเพื่อการประกอบอุตสาหกรรมในสัดส่วนสูงมาตลอดคือ อาหารแปรรูป เครื่องดื่ม และสิ่งทอ ขณะที่ลินเชื่อเพื่อการประกอบอุตสาหกรรมทั่วไปมีสัดส่วนลดลง แต่ลินเชื่อจากบริการซื้อลดตั๋วเพื่อผู้ประกอบการส่งออกนั้นกลับมีเพิ่มขึ้นในปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเพิ่มจาก 10.2 พันล้านบาทในปี ค.ศ. 1975 เป็น 128.6 พันล้านบาทในปี ค.ศ.1991 นับว่าเพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่าของปริมาณในปี ค.ศ.1975 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าลินเชื่อนี้ส่วนใหญ่จะเป็นลินเชื่อเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนก่อนส่งออก สำหรับลินเชื่อเพื่อหลังส่งออกนั้น ถึงแม้ว่าจะมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่การเพิ่มขึ้นยังนับว่าช้า และในปลายทศวรรษ 1980 ก็มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 15 ของลินเชื่อจากการซื้อลดตั๋วเงินเพื่อการส่งออกทั้งหมดเท่านั้น

เมื่อพิจารณาถึงการกระจายการให้บริการซื้อลดตั๋วดอกเบี้ยต่ำเพื่อการส่งออกแก่ภาคเศรษฐกิจต่างๆ พบว่า ในระยะแรก คือ ระหว่างช่วงคริสต์ทศวรรษที่ 1960 ประมาณร้อยละ 80 ของลินเชื่อทั้งหมดจะให้บริการสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรกรรม แต่สัดส่วนนี้ได้ลดลงตลอดมาเป็น

ร้อยละ 28 ในช่วงทศวรรษที่ 1980 ในขณะที่สินเชื่อเพื่อการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นและกระจายการบริการให้แก่อุตสาหกรรมหลากหลายประเภทขึ้นโดยตลอด โดยในปี ค.ศ.1979 ประมาณร้อยละ 38 ของสินเชื่อซื้อลดทั้งหมด ได้ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมส่งออกดั้งเดิม เช่น ข้าว ข้าวโพด ยาง น้ำตาล และมันสำปะหลัง แต่สัดส่วนของเงินกู้แก่สินค้านี้ลดลงโดยตลอดมาเป็นร้อยละ 20 ในช่วงปลายของคริสต์ทศวรรษที่ 1980 ขณะเดียวกันสินเชื่อสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์หนัง และอัญมณี ซึ่งได้รับบริการให้กู้ประมาณร้อยละ 22 ของสินเชื่อซื้อลดทั้งหมดในปี ค.ศ.1979 กลับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 37 ในช่วงปลายของคริสต์ทศวรรษ 1980 ทั้งหมดนี้แสดงว่าการบริการให้สินเชื่อของธนาคารแห่งประเทศไทยนี้ จะให้แก่อุตสาหกรรมหลากหลายประเภทมากขึ้นและประเภทที่ได้รับเพิ่มเติมในระยะหลังนี้จะเป็อุตสาหกรรมส่งออกประเภทใหม่ๆ ซึ่งมีสัดส่วนในมูลค่าส่งออกทั้งหมดยังไม่มาก แต่แนวโน้มในการขยายตัวในอนาคตมีสูงมาก

การศึกษาถึงปริมาณและอัตราการให้บริการขดเชยทางด้านเงินทุนหมุนเวียนระยะสั้นแก่ผู้ส่งออก ตั้งแต่ ค.ศ.1970-1989 พบว่าอัตราขดเชยในภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.2 ในปี ค.ศ.1979 เป็นอัตราสูงสุดร้อยละ 4.8 ในปี ค.ศ.1983 และลดลงเรื่อยๆ เป็นร้อยละ 1.65 ในปี ค.ศ.1989 สำหรับในภาคอุตสาหกรรมอัตราการขดเชยได้เพิ่มจากร้อยละ 4 ในปี ค.ศ.1979 เป็นอัตราสูงสุดร้อยละ 6 ในปี ค.ศ.1981 และก็ลดลงตลอดมาจนปัจจุบันเหลือเพียงร้อยละ 1 แม้ว่าอัตราการขดเชยที่ลดลงโดยตลอดในช่วงปลายทศวรรษ 1980 นี้ จะเกิดขึ้นกับทุกสาขาอุตสาหกรรม แต่จำนวนอุตสาหกรรมที่ได้รับจากมาตรการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำนี้ได้เพิ่มจาก 15 ประเภทในปี ค.ศ.1979 เป็น 19 ประเภทในปี 1985 และเป็น 27 ประเภทในต้นทศวรรษ 1990 สินค้าที่ได้รับการขดเชยดั้งเดิมคืออาหารแปรรูป และสิ่งทอ พอถึงปลายคริสต์ทศวรรษที่ 1980 ได้เพิ่มให้การขดเชยแก่อุตสาหกรรมโสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์หนัง ผลิตภัณฑ์ยาง แผงวงจรไฟฟ้า เสื้อผ้าสำเร็จรูป รองเท้า ดอกไม้ประดิษฐ์ และผลิตภัณฑ์พลาสติก สินค้าที่ได้รับการขดเชยเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าส่งออกประเภทใหม่ที่ขยายตัวรวดเร็วในระยะหลังๆ นี้

ทางด้านข้อเสียนั้นพบว่า จำนวนผู้ส่งออกที่ได้รับการช่วยเหลือหรือขดเชยจากมาตรการนี้ยังมีส่วนไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ คือ มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 35 ของมูลค่าส่งออกทั้งหมด และภายใต้สัดส่วนดังกล่าวเป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่เสียโดยส่วนใหญ่ ในขณะที่ผู้ส่งออกซึ่งมีปัญหาในเรื่องเงินทุนมักเป็นผู้ส่งออกขนาดเล็กและผู้ส่งออกรายใหม่ ซึ่งมักขาดหลักทรัพย์ค้ำประกันได้แก่ เอกสารประกอบตัวสัญญาใช้เงิน เช่น Letter of Credit หรือ มิฉะนั้นเป็นโครงการที่มีความเสี่ยงสูงเป็นเหตุให้ใช้ประโยชน์จากบริการสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำไม่ได้

นอกจากนั้น การใช้มาตรการการบริการสินเชื่อเพื่อการส่งออกยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อข้อกล่าวหาว่าเป็นการให้เงินสนับสนุนการส่งออก และเลียงต่อมาตรการ Countervailing Duty (CVD) ของประเทศผู้นำเข้าต่างๆ เช่น กรณีที่สหรัฐอเมริกาได้ใช้มาตรการ CVD กับสินค้าส่งออกของไทยอันได้แก่ สิ่งทอ ท่อเหล็ก ข้าว และสลับลูกปืน เป็นต้น

ดังนั้น ในปลายปี ค.ศ.1993 ประเทศไทยจึงได้จัดตั้งธนาคารเพื่อการนำเข้าและส่งออก (Export-Import Bank) ขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหอันสืบเนื่องมาจากการใช้มาตรการสิทธิประโยชน์ทางการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยธนาคารเพื่อการนำเข้าและส่งออกมีกิจกรรมเพื่อประโยชน์แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและการค้า เช่น (1.) การให้บริการสินเชื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำของธนาคารแห่งประเทศไทย (2.) การให้ประกันสินเชื่อเพื่อการส่งออก โดยเฉพาะ ผู้ส่งออกขนาดกลางและขนาดเล็กซึ่งมีภาระความเสี่ยงในการดำเนินกิจการค่อนข้างสูงกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่ โดยการประกันสินเชื่อเพื่อการส่งออกนี้เป็นมาตรการที่เข้ามาประกันที่เข้ามาประกันการไม่สามารรถชำระหนี้ของผู้นำเข้า ซึ่งบริการนี้สามารถช่วยผู้ส่งออกลดความเสี่ยงอันสืบเนื่องมาจากการค้าและการเมือง ตลอดจนความเสี่ยงอันเกิดจากการจำหน่ายสินค้าส่งออกในตลาดใหม่ๆ เช่น ยุโรปกลาง ยุโรปตะวันออก และอินโดจีน เป็นต้น

2.4 การประเมินผลนโยบายทางการค้าและอุตสาหกรรมในอดีต

จากการศึกษานโยบายและลักษณะการใช้มาตรการต่างๆ ที่มีผลต่อการผลิตและการค้าของภาคอุตสาหกรรมในอดีต พอสรุปได้ว่า นโยบายมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการส่งออกมากขึ้น แต่มาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยการเก็บภาษีอากรขาเข้า และการให้สิทธิประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังคงมีอยู่

ทั้งอัตราภาษีตามกฎหมายและอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ต่างเพิ่มขึ้นตั้งแต่กลางคริสต์ทศวรรษ 1980 จากที่เคยลดลงบ้างในช่วงต้นทศวรรษ 1980 และเนื่องจากการกระจายของอัตราภาษียังมีอยู่มาก อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของอุตสาหกรรมส่งออกจึงยังต่ำกว่าอัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่ามาตรการทางการคลังที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งออกยังมีอยู่ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาอัตราภาษีที่แท้จริงของแต่ละอุตสาหกรรม พบว่ามีได้เพิ่มขึ้นมากนักในช่วงต้นคริสต์ทศวรรษ 1980 และกลับลดลงบ้างในช่วงหลังของทศวรรษ ทั้งนี้เพราะประเทศไทยมีมาตรการสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่ส่วนใหญ่จัดไว้เพื่อช่วยเหลือลดภาระภาษีอากรแก่อุตสาหกรรมส่งออก อันที่จริงแล้วมาตรการส่งเสริมการส่งออกของไทยประกอบด้วยมาตรการทั้งทาง

การเงินและการคลัง มาตรการทางการคลังประกอบด้วยการให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ จากสำนักงานส่งเสริมการลงทุน การคืนภาษีวัตถุดิบ การชดเชยภาษีคลังสินค้าทัณฑ์บน และการกำหนดเขตส่งออก ส่วนมาตรการชดเชยทางการเงิน คือ การบริการสินเชื่อระยะสั้นในอัตราดอกเบี้ยต่ำเพื่อการส่งออกของธนาคารแห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตามมาตรการสิทธิประโยชน์ทั้งหลายนี้ ได้กำหนดไว้เพื่อลดความลำเอียงและการบิดเบือนราคาสินค้าของโครงสร้างภาษีอากร เพื่อให้อุตสาหกรรมส่งออกสามารถลดต้นทุนการผลิตในระดับที่สามารถแข่งขันอย่างเท่าเทียมกับประเทศคู่ค้าซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากความลำเอียงของมาตรการต่างๆ ในประเทศของตน จึงอาจเรียกได้ว่าเป็นมาตรการชดเชยเพื่อเพิ่มระดับการแข่งขันมากกว่า

การให้ความช่วยเหลือโดยการชดเชยแก่กิจการส่งออกของไทยนั้นจึงสรุปได้ว่า จำแนกเป็น 3 ประเภท ประเภทแรก คือ การคืนภาษีอากรขาเข้าและภาษีการค้าสำหรับวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิตเพื่อส่งออก ประเภทที่สอง คือ การชดเชยหรือคืนภาษีอากรเครื่องมือเครื่องจักรที่นำเข้ามาใช้เป็นปัจจัยในการผลิตสินค้าส่งออก และประเภทสุดท้าย คือ การชดเชยทางด้านเงินทุนระยะสั้นแก่กิจการส่งออกเพื่อลดภาระดอกเบี้ยในตลาดเงินที่ไม่สมบูรณ์ การให้การชดเชยประเภทแรกและประเภทที่สองแก่กิจการส่งออกนั้นมีเพิ่มขึ้นมากในทศวรรษที่ผ่านมา ขณะที่การชดเชยประเภทที่สามนั้นลดลงโดยตลอดในช่วงปลายทศวรรษ อย่างไรก็ตามการชดเชยประเภทแรกคือ การคืนภาษีอากรวัตถุดิบนั้นมีปริมาณมากที่สุด (ประมาณครึ่งหนึ่งของมูลค่าการชดเชยทั้งหมด) การชดเชยประเภทที่สองมีปริมาณน้อยกว่าประเภทแรกมากแต่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่วนการชดเชยประเภทที่สามนั้นลดลงจากร้อยละ 35 ของการชดเชยทั้งหมดในปี ค.ศ.1986 เป็นร้อยละ 12 ในปี ค.ศ.1989

เป็นที่น่าสังเกตต่อไปว่าในบรรดามาตรการต่างๆ ที่ให้สิทธิประโยชน์แก่การส่งออกนั้นการส่งเสริมการลงทุนมีบทบาทมากที่สุด กล่าวคือ ประมาณร้อยละ 30-40 ของการชดเชยประเภทหนึ่งและสองมาจากการส่งเสริมการลงทุน มาตรการการคืนภาษี การชดเชยภาษี และคลังสินค้าทัณฑ์บนนั้นให้ความช่วยเหลือประมาณมาตรการร้อยละ 10-15 ของการชดเชยทางด้านการยกเว้นภาษีอากร ส่วนการช่วยเหลือจากสิทธิประโยชน์ในเขตอุตสาหกรรมส่งออกนั้นยังมีน้อยมาก ทั้งนี้เมื่อรวมความช่วยเหลือจากทุกมาตรการแล้วพบว่า มูลค่าการช่วยเหลือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดในปี ค.ศ.1986 เป็นร้อยละ 10 ในปี ค.ศ.1989 แต่การชดเชยเหล่านี้มีขึ้นเพื่อชดเชยมาตรการภาษีอากรต่างๆ ที่บิดเบือนราคาสินค้า และราคาปัจจัยการผลิตในประเทศดังที่เสนอมมาแล้ว

จึงพอสรุปได้ว่าในทศวรรษ 1980 แม้ว่ามาตรการคุ้มครองอุตสาหกรรมบางประเภทยังมีอยู่ แต่สิทธิประโยชน์เพื่อสนับสนุนการส่งออกก็มีมากขึ้นด้วย และเมื่อประกอบกับสภาพแวดล้อมภายนอก

ซึ่งค่อนข้างดี เช่น อัตราดอกเบี้ยลดลง ราคาน้ำมันลดลง และอัตราการขยายตัวของประเทศพัฒนาแล้วสูงขึ้นอุตสาหกรรมส่งออกของไทยก็สามารถขยายตัวในอัตราสูง พึงสังเกตว่าในทศวรรษ 1980 นโยบายส่งเสริมการส่งออกของไทยมิได้ใช้กลยุทธ์การค้าเสรีอย่างสมบูรณ์ แต่เป็นกลยุทธ์ปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมบางประเภทควบคู่กันไปกับการชดเชยภาษีอากรและการอุดหนุนอุตสาหกรรมส่งออก ซึ่งข้อเสียของมาตรการนี้คือ ประการแรก ผู้ได้รับประโยชน์จากนโยบายอุตสาหกรรมของรัฐคือผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นสินค้าที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าหรือเพื่อการส่งออกไปตลาดต่างประเทศ แต่ผู้บริโภคภายในประเทศมิได้รับประโยชน์เต็มที่เมื่อเปรียบเทียบกับนโยบายการค้าเสรี ประการที่สอง ผู้ผลิตเพื่อส่งออกมิได้รับประโยชน์จากมาตรการสิทธิประโยชน์ดังกล่าวอย่างเต็มที่เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาเรื่องระเบียบวิธีปฏิบัติและความจำเป็นที่ต้องใช้เวลาและงบประมาณเพื่อดำเนินการให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ หรืออีกนัยหนึ่งคือมีปัญหาอันสืบเนื่องจากต้นทุนอันเกิดจากความไม่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ ประการที่สาม กลยุทธ์ข้างต้นมิได้เกื้อหนุนผลประโยชน์ให้ตกแก่ผู้ประกอบการผลิตเพื่อส่งออกโดยเสมอกันทั่วทุกกิจการ ที่จริงแล้วผู้ประกอบการที่ไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางมิได้รับประโยชน์จากมาตรการของรัฐเต็มที่ และประการสุดท้าย การใช้มาตรการให้สิทธิประโยชน์มักได้รับข้อกล่าวหาว่ามีการอุดหนุนการส่งออก อันก่อให้เกิดผลเสียเนื่องจากการใช้มาตรการภาษีตอบโต้ของประเทศผู้นำเข้า

ตั้งแต่ปีค.ศ. 1990 เป็นต้นมา รัฐได้มีความพยายามที่จะแก้ไขจุดอ่อนของมาตรการส่งเสริมการส่งออกหลายๆประการ อาทิ การดำเนินการจัดตั้งธนาคารเพื่อการนำเข้าและส่งออกเพื่อเป็นการลดข้อกล่าวหาในเรื่องของการให้การสนับสนุนการผลิตเพื่อการส่งออก สำหรับในส่วนของมาตรการภาษีรัฐบาลได้มีความพยายามที่จะลดการบิดเบือนของโครงสร้างด้วยการปรับลดอัตราภาษีขาเข้า ซึ่งแนวความคิดในการปรับลดส่วนหนึ่งมาจากการที่ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกของ WTO และกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อาทิ AFTA และ APEC ซึ่งต่างมุ่งส่งเสริมให้ลดอุปสรรคทางด้านภาษีและมิใช่ภาษี อย่างไรก็ตาม นโยบายการส่งออกของไทยยังคงดำเนินไปในแนวทางปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมบางประเภทควบคู่กันไปกับการชดเชยภาษีอากรอันเป็นภาระของอุตสาหกรรมส่งออก การศึกษานี้มี จุดประสงค์ในการประเมินการเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภาพและนโยบายการค้าเพื่อแสวงหาปัจจัยบางส่วนที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย

บทที่ 3

การเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทย

3.1 วิธีการศึกษา

การศึกษาเรื่องการเติบโตของผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมในประเทศไทย จะเป็นการวิเคราะห์ถึงแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิต โดยอาศัยทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และ Growth Accounting Analysis โดยมีข้อสมมุติที่ว่า ฟังก์ชันการผลิตมีลักษณะ Homogeneous และ Twice Differentiable รวมทั้งปัจจัยการผลิตทุกชนิดสามารถทดแทนกันได้ในการผลิต โดยกำหนดให้ปัจจัยการผลิตมีทั้งหมด 3 ประเภทได้แก่ แรงงาน ทุน และวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป กล่าวคือ

$$Q_i(t) = f(L(t), K(t), M(t), t) \quad (1)$$

โดยที่	$Q(t)$	=	ผลผลิตที่แท้จริง ณ. เวลา t
	$L(t)$	=	จำนวนปัจจัยการผลิตแรงงาน ณ. เวลา t
	$K(t)$	=	จำนวนปัจจัยการผลิตทุนที่แท้จริง ณ. เวลา t
	$M(t)$	=	จำนวนวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ณ. เวลา t
	t	=	เวลา
	i	=	อุตสาหกรรมที่ i

ภายใต้ดุลยภาพกำไรสูงสุด (competitive profit maximizing equilibrium) เมื่อหาอนุพันธ์ของสมการ 1 เทียบกับเวลาจะได้

$$\frac{\Delta Q(t)}{Q(t)} = \frac{W(t)L(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Delta L(t)}{L(t)} + \frac{r(t)K(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Delta K(t)}{K(t)} + \frac{P_m(t)M(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Delta M(t)}{M(t)} + \frac{f(t)}{Q(t)} \quad (2)$$

โดยที่	Δ	=	อัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร
	P	=	ราคาของผลผลิต
	W	=	ค่าจ้างแรงงาน
	r	=	ผลตอบแทนของทุน
	P_m	=	ราคาวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป

สมการที่ 2 นี้จะแสดงให้เห็นว่าการเจริญเติบโตของผลผลิตที่มีแหล่งที่มาจาก 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยการผลิตแรงงาน ทุน และวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปถ่วงน้ำหนักด้วยความยืดหยุ่นของผลผลิตเมื่อปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไป ส่วนที่สองมาจากการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพในการผลิตและผลิตภาพการผลิตของปัจจัยการผลิตทุกชนิด (Total Factor Productivity -TFP) โดยสามารถวัดค่า TFP จาก $\frac{f(t)}{Q(t)}$ ในสมการต่อไปนี้คือ

$$\frac{f(t)}{Q(t)} = \frac{\Lambda}{Q(t)} - \left[\frac{W(t)L(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Lambda}{L(t)} + \frac{r(t)K(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Lambda}{K(t)} + \frac{P_m(t)M(t)}{P(t)Q(t)} \cdot \frac{\Lambda}{M(t)} \right]$$

หรือ

$$\frac{f(t)}{Q(t)} = \frac{\Lambda}{Q(t)} - \left[\alpha(t) \frac{\Lambda}{L(t)} + \beta(t) \frac{\Lambda}{K(t)} + \gamma(t) \frac{\Lambda}{M(t)} \right] \quad (3)$$

โดยที่ α, β, γ คือ สัดส่วนของผลตอบแทนแรงงาน ทุน และวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปต่อมูลค่าผลผลิตที่แท้จริงตามลำดับ อย่างไรก็ตามสมการที่ 3 เป็นการประมาณค่า TFPG ในเวลาต่อเนื่อง ส่วนการประมาณค่า TFPG ในเวลาไม่ต่อเนื่อง (decrete) จะสามารถหาได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\frac{f(t)}{Q(t)} = (\ln Qi(t) - \ln Qi(t-1)) - \left[\left(\frac{\alpha(t) + \alpha(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln L(t) - \ln L(t-1)) + \left(\frac{\beta(t) + \beta(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln K(t) - \ln K(t-1)) + \left(\frac{\gamma(t) + \gamma(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln M(t) - \ln M(t-1)) \right] \quad (4)$$

หรือ

$$TFPG_i = (\ln Qi(t) - \ln Qi(t-1)) - \left[\left(\frac{\alpha(t) + \alpha(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln Li(t) - \ln Li(t-1)) + \left(\frac{\gamma(t) + \gamma(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln M(t) - \ln M(t-1)) + \left(1 - \frac{\alpha(t) + \gamma(t) + \alpha(t-1) + \gamma(t-1)}{2} \right) \cdot (\ln Ki(t) - \ln Ki(t-1)) \right]$$

ในการประมาณค่า TFPG จากสมการที่ 4 นั้นจำเป็นต้องประมาณค่าผลผลิตที่แท้จริง (real output) ปัจจัยการผลิตที่แท้จริง (real input) และสัดส่วนของปัจจัยการผลิต (share of all factor of production) ก่อน มีวิธีการประมาณค่าดังต่อไปนี้

ผลผลิตที่แท้จริง (real output)

ผลผลิตที่แท้จริง (real output) นั้นประมาณค่าได้จาก

$$Q_i(t) = GO_i(t) / P_i(t)$$

โดยที่ $Q_i(t)$ = มูลค่าผลผลิตที่แท้จริงของอุตสาหกรรม i ณ เวลา t
 $GO_i(t)$ = มูลค่าผลผลิตเบื้องต้นของอุตสาหกรรม i ณ เวลา t
 $P_i(t)$ = ดัชนีราคาของอุตสาหกรรม i ณ เวลา t

ปัจจัยการผลิตที่แท้จริง (real input)

ปัจจัยการผลิตที่แท้จริงจะแบ่งออกเป็น ปัจจัยแรงงาน ปัจจัยทุน และ วัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป

ปัจจัยแรงงาน (labour input) การวัดปัจจัยการผลิตแรงงานที่ถูกต้องนั้นจะวัดจากชั่วโมงการทำงาน (man-hours) โดยจำแนกประเภทของแรงงานออกตามคุณภาพของแรงงานซึ่งอาจจะจำแนกตาม อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการศึกษา แต่การวัดจากชั่วโมงการทำงานนี้จะทำได้ยากเนื่องจากขาดแคลนข้อมูล ดังนั้นในการศึกษานี้จึงขอใช้จำนวนคนงานของแต่ละอุตสาหกรรมแทน

วัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปที่แท้จริง (real intermediate input) การวัดปัจจัยทางด้านวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปนั้น ประมาณการโดยการนำมูลค่าวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปทุกชนิดมาหารด้วยดัชนีราคาของวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ซึ่งสามารถหาได้จากสมการดังนี้คือ

$$DMi(t) = \frac{\sum_{j=1}^m RMij(t)}{\sum_{j=1}^m RMij(t)} \bullet DMij(t)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, m$$

โดยที่ $DMi(t)$ = ดัชนีราคาของวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูปโดยรวม (deflator of intermediate input) ณ เวลา t

$DMij(t)$ = ดัชนีราคาของวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป j ของอุตสาหกรรมที่ i ณ เวลา t

$RMij(t)$ = ปัจจัยทางด้านวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป j ของอุตสาหกรรมที่ i ณ เวลา t

ปัจจัยทุนสะสมที่แท้จริง (real capital stock) วิธีที่ใช้ในการวัดปัจจัยทุนสะสมที่แท้จริงมีหลายวิธีเช่น การวัดจากการใช้บริการของทุนโดยวัดจากราคาและปริมาณการใช้ทุน โดยที่ราคาและปริมาณการใช้ทุนหาได้จากค่าเช่าตามราคาตลาดและระยะเวลาการใช้ทุน ซึ่งวิธีนี้ก็คือนำค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้บริการจากทุน แต่เนื่องจากไม่สามารถหาข้อมูลด้านค่าเช่าตามราคาตลาดและระยะเวลาที่ทุนนั้นถูกใช้งานแต่ละอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นการประมาณค่าการใช้ปัจจัยทุนที่แท้จริงในที่นี้จะใช้วิธีที่สองคือ Perpetual inventory method โดยที่ทุนนั้นจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ อาคาร เครื่องจักร และยานพาหนะ ด้วยวิธีการนี้ เราสามารถหามูลค่าทุนสะสมที่แท้จริงแต่ละประเภทได้จากมูลค่าการลงทุนเบื้องต้น (gross investment) ที่แท้จริงบวกกับมูลค่าปัจจุบันของปัจจัยทุนสะสมที่แท้จริงในช่วงเวลาที่ผ่านมา นั่นคือ

$$Kij(t) = Gij(t) / Pij(t) + (1 - \theta_{ij})Kij(t-1)$$

โดยที่ $Kij(t)$ = มูลค่าทุนสะสมประเภทที่ j ที่แท้จริงของอุตสาหกรรมที่ i ณ เวลา t

$Gij(t)$ = มูลค่าการลงทุนเบื้องต้นในทุนประเภทที่ j ในอุตสาหกรรมที่ i ณ เวลา t

$Pij(t)$ = ดัชนีราคาทุนสะสมประเภทที่ j ณ เวลา t

θ_{ij} = อัตราค่าเสื่อมของทุนสะสมประเภท j ในอุตสาหกรรมที่ i

ด้วยเหตุนี้การประมาณปัจจัยทุนสะสมที่แท้จริงจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าการลงทุนเบื้องต้น ดัชนีราคาของมูลค่าการลงทุน ปัจจัยทุนแรกเริ่ม อัตราค่าเสื่อมของทุนสะสม และช่วงวงจรชีวิตของสินทรัพย์ดังต่อไปนี้คือ

มูลค่าการลงทุนเบื้องต้น (Gross Investment)

การลงทุนเบื้องต้นเกิดจากผลรวมของการลงทุนสุทธิ (Net Investment) และการลงทุนทดแทน (Replacement Investment) ซึ่งก็คือ มูลค่าของค่าเสื่อมราคา หรือก็คือ

$$\begin{aligned}G_{ij}(t) &= NB_{Vij}(t) - NB_{Vij}(t-1) + D_{ij}(t-1) \\&; i = 1, 2, \dots, n \\&j = 1, 2 \\&t = 1, 2, \dots, T\end{aligned}$$

โดยที่ $NB_{Vij}(t)$ คือ มูลค่าที่ปรากฏสุทธิในทุนประเภทที่ j ในอุตสาหกรรม i ณ เวลา t (Net Book Value)

ดัชนีราคามูลค่าการลงทุน (Investment Deflators)

เนื่องจากมูลค่าการลงทุนเบื้องต้นของแต่ละปีนั้น เป็นมูลค่าการลงทุนเบื้องต้นที่เป็นตัวเงิน (nominal investment) ดังนั้นเพื่อให้เป็นมูลค่าการลงทุนเบื้องต้นที่แท้จริงจึงต้องหารด้วยดัชนีราคา โดยที่จะใช้ดัชนีราคาขายส่งวัสดุก่อสร้างเป็นตัวหารมูลค่าสินค้าทุนประเภทอาคาร ขณะที่ดัชนีราคาที่จะนำมาหารมูลค่าสินค้าทุนประเภทเครื่องมือและเครื่องจักร คือ ดัชนีราคาขายส่งเครื่องจักรและบริภัณฑ์ ส่วนดัชนีราคาขายส่งอุปกรณ์การขนส่งหรือบริภัณฑ์การขนส่งจะใช้กับสินค้าทุนประเภทยานพาหนะ

ช่วงวงจรชีวิตของสินทรัพย์ (Economic life of assets)

ในระหว่างประเภทของทุนทั้งสองชนิดนั้น อาคารและสิ่งก่อสร้างเป็นสินค้าถาวรมากกว่าเครื่องจักรและยานพาหนะ ดังนั้นจึงให้อายุโดยเฉลี่ยของอาคารและสิ่งก่อสร้างเป็น 33 ปี และอายุโดยเฉลี่ยของเครื่องจักรและยานพาหนะประมาณ 10 ปี

สัดส่วนของปัจจัยการผลิต (Factor share)

จากการแบ่งปัจจัยการผลิตออกเป็นสามชนิด คือ แรงงาน ทุน และ วัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ดังนั้นสัดส่วนปัจจัยการผลิตของแรงงาน คือ มูลค่าค่าจ้างและเงินเดือนที่จ่ายทั้งคืนต่อมูลค่าผลผลิตเบื้องต้น โดยที่ค่าจ้างและเงินเดือนประกอบด้วยทั้ง เงินเดือน โบนัส และสิ่งตอบแทนอื่นนอกเหนือจากค่าจ้างและเงินเดือน เช่น สวัสดิการที่จ่ายเป็นตัวแทนและเป็นสิ่งของ ในด้านปัจจัยการผลิตด้านวัตถุดิบจะรวมมูลค่าวัตถุดิบและสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ค่าเชื้อเพลิง ตลอดจนค่าไฟฟ้าและมูลค่าบริการอื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า ส่วนสัดส่วนของปัจจัยทุน คือ สัดส่วนที่เหลือจากต้นทุนวัตถุดิบและผลตอบแทนปัจจัยแรงงานในมูลค่าผลผลิต

3.2 ผลการศึกษา : เปรียบเทียบไทยกับประเทศอื่น

ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมา ภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันนโยบายการค้าและอุตสาหกรรมก็มีการเปลี่ยนแปลงจากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (import substitution) เป็นการส่งเสริมการส่งออก (export promotion) ซึ่งแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเช่นนี้สามารถจำแนกได้ทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทาน โดยที่การวิเคราะห์แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตในด้านอุปสงค์ (Demand side) เป็นการวัดส่วนประกอบของความต้องการของตลาด (market demand) ตามวิธีการศึกษาของ Chenery กล่าวคือ การเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง (real output) สามารถแยกได้ว่าเป็นผลมาจากการขยายตัวของอุปสงค์ภายในประเทศ (domestic demand expansion) การเจริญเติบโตของการส่งออก (export demand expansion) และความต้องการสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า (import - substitution) ส่วนการวิเคราะห์ทางด้านอุปทาน (Supply side) นั้น เป็นการจำแนกการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง (real output) อันเนื่องมาจากการขยายตัวของการใช้ปัจจัยการผลิต (Real input Growth) และการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพตลอดจนผลิตภาพของการผลิต (Total Factor Productivity Growth - TFPG)

แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตของอุตสาหกรรมไทยทางด้านอุปสงค์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด จากการศึกษาถึงแหล่งที่มาด้านอุปสงค์จากปี ค.ศ. 1960 ถึง 1972 พบว่าส่วนใหญ่มาจาก การขยายตัวของความต้องการของตลาดภายในประเทศ (domestic market demand expansion) และการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า (substitution of domestic production for imports) (ดูตารางที่ 3.1 ประกอบ) ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงต้นทศวรรษ 1960 อุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังคงมีขนาดเล็กและผลิตสินค้าเพื่อการบริโภคพื้นฐานสำหรับประชากรซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาค

ชนบท ดังนั้นความต้องการของตลาดภายในประเทศจึงเป็นแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตที่ใหญ่ที่สุดในช่วงแรกของการพัฒนาอุตสาหกรรม ในระยะเวลาต่อมาจากปี ค.ศ. 1966 ถึง 1972 เมื่อการเจริญเติบโตอุปสงค์ของตลาดภายในประเทศชะลอตัวลง และอุตสาหกรรมได้รับการคุ้มครองภายใต้การเก็บภาษีนำเข้าที่สูง ผลของการทดแทนการนำเข้าได้กลายมาเป็นแหล่งใหญ่ของการเจริญเติบโตของการผลิต กล่าวคือ การขยายตัวของอุปสงค์ภายในประเทศลดลงจากร้อยละ 89 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในปี ค.ศ. 1960 - 1966 เป็นร้อยละ 64 ในปี ค.ศ. 1966 - 1972 ในช่วงเวลาเดียวกันนั้นผลจากการทดแทนการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ -13.6 เป็นร้อยละ 29.4

หลังจากนโยบายส่งเสริมการส่งออกเริ่มดำเนินการในตอนต้นของทศวรรษ 1970 ผลของการทดแทนการนำเข้าลดลงเป็นร้อยละ 0.5 ขณะที่ผลของการขยายตัวของการส่งออกที่มีต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตก็เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.5 ในปี ค.ศ. 1966-1972 เป็นร้อยละ 8.5 ในปี ค.ศ. 1972-1975 การเปลี่ยนแปลงแหล่งของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงจากการทดแทนการนำเข้าเป็นการขยายตัวของการส่งออกก็ยังคงดำเนินต่อไปในช่วงปี ค.ศ. 1975 - 1980 ในช่วงเวลานี้ผลจากอุปสงค์ภายในประเทศก็ยังคงมีสูงถึงประมาณ 3 ใน 4 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง ส่วนผลจากการทดแทนการนำเข้านั้นต่อมาลดลงจากที่มีค่าเป็นบวกต่ำ ๆ ในช่วงแรกของทศวรรษ 1970 เป็นร้อยละ -2.3 ในช่วงครึ่งหลังของทศวรรษ 1970 และผลของการขยายตัวของการส่งออกที่มีต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.8 จึงเห็นได้ว่า การส่งออกมีผลต่อการขยายตัวของตลาดสินค้าอุตสาหกรรมในช่วงทศวรรษ 1970 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการริเริ่มส่งเสริมการส่งออก ต่อมาในช่วง ทศวรรษ 1980 นโยบายส่งเสริมการส่งออกเป็นรูปธรรมมากขึ้น การส่งออกมีผลต่อการขยายตัวของการเจริญเติบโตของผลผลิตสินค้าอุตสาหกรรมไทยในสัดส่วนที่สูงขึ้นไปอีก คือในช่วงปี ค.ศ. 1985-1990 มีสัดส่วนถึงร้อยละ 33.7 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 25.8 ในช่วงปลายทศวรรษ 1970 ในขณะที่ผลจากการทดแทนการนำเข้าลดลงอย่างเด่นชัดถึงร้อยละ -20.7 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญที่ลดลงของนโยบายการทดแทนการนำเข้า ขณะที่นโยบายการส่งเสริมการส่งออกได้รับการสนับสนุนมากขึ้น

ตารางที่ 3.1 แหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตอุตสาหกรรมของประเทศไทยในช่วงปี
ค.ศ. 1960 - 1980 . ด้านอุปสงค์

(ร้อยละ)

ระยะเวลา	การขยายตัวของอุปสงค์ ภายในประเทศ	การขยายตัวของ การส่งออก	การทดแทน การนำเข้า	ทั้งหมด
1960 - 1966	88.90	24.70	-13.60	100.00
1966 - 1972	64.11	6.46	29.43	100.00
1972 - 1975	91.00	8.50	0.50	100.00
1975 - 1980	76.47	25.79	-2.26	100.00
1980 - 1985	81.69	22.47	4.19	100.00
1985 - 1990	87.09	33.65	-20.74	100.00

แหล่งที่มา : ณรงค์ชัย อัครเศรณี (1975) สำหรับการประมาณในปี ค.ศ. 1960-1966 และ 1966-1972
 ณรงค์ชัย อัครเศรณี (1980) สำหรับการประมาณในปี ค.ศ. 1972-1975
 ณรงค์ชัย อัครเศรณี และคณะ (1983) สำหรับการประมาณในปี ค.ศ. 1975-1980
 Arkhon T. (1995) สำหรับการประมาณในปี ค.ศ. 1980-1985 และ 1985-1990

ในด้านอุปทาน การเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงสามารถจำแนกได้ว่าเป็นมาจากการเพิ่มขึ้น
 ในปัจจัยการผลิต (input) และการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม จากตารางที่ 3.2 ได้
 เสนอถึงการประมาณค่าแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในด้านอุปทานสำหรับ
 อุตสาหกรรมที่จำแนกประเภทตาม ISIC ระดับ 3 digit ในช่วงปี ค.ศ. 1963 ถึง 1991

วิธีการวัดตัวแปรที่แท้จริงได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อวิธีการศึกษา สำหรับแหล่งที่มาของข้อมูล
 หลัก ๆ นั้นได้มาจาก การสำมะโนอุตสาหกรรมที่ราชอาณาจักรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวง
 อุตสาหกรรมกระทรวงพาณิชย์ ธนาคารแห่งประเทศไทย คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 และสมาคมอุตสาหกรรมไทย

จากผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตที่แท้จริงของทุกอุตสาหกรรมจะเจริญเติบโตอยู่ในอัตราร้อยละ
 12.7 ต่อปี โดยแยกแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตออกเป็นผลกระทบของปัจจัยการผลิตที่แท้จริง (real
 input) และการเจริญเติบโตของ TFP จากตารางที่ 3.2 จะแสดงให้เห็นว่า การเจริญเติบโตของ
 TFP มีเพียงร้อยละ 0.92 หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงส่วนใหญ่
 (ร้อยละ 92.8) เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยการผลิตที่แท้จริง มีเพียงประมาณร้อยละ 7.2

เท่านั้นที่เกิดจากการเจริญเติบโตของ TFP นอกจากนั้นการเจริญเติบโตของ TFP ยังมีค่าน้อยกว่าการเจริญเติบโตของปัจจัยการผลิตขั้นปฐมคือ แรงงาน และทุน รวมกันอีกด้วย

ตารางที่ 3.2 TFP Growth of Thailand , 1963-1991

(ร้อยละ)

Period	Growth rate of manufacturing output	TFP Growth rate	TFP contribution to output growth
1963-79	15.91	1.43	15.26
1979-84	6.39	0.08	1.25
1984-86	2.38	-1.29	-54.20
1986-91	15.45	1.50	9.71
1979-91	9.42	0.44	5.49
1963-91	12.71	0.92	7.24

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น การเจริญเติบโตของ TFP ที่ประมาณได้นี้กล่าวได้ว่ามีค่าที่ต่ำ โดยสหรัฐอเมริกาในช่วงปีค.ศ. 1960 - 1980 อัตราการเจริญเติบโตของ TFP ในภาคอุตสาหกรรมโดยรวม (aggregate manufacturing sector) มีค่าประมาณร้อยละ 1.82 (Kendrick and Grossman , 1980) ในญี่ปุ่นมีค่าโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.04 (Nishimizu and Hulten , 1978) หรือ คิดเป็นประมาณร้อยละ 17 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง

แต่สำหรับการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของ TFP ของอุตสาหกรรมไทยกับประเทศกำลังพัฒนา (LDCs) อื่นๆ นั้น ประสบปัญหาว่าการศึกษาในเรื่องนี้ยังมีไม่มาก การศึกษาที่มีอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นการวัด TFP ของทุกภาคเศรษฐกิจรวมกัน ส่วนการวัด TFP ในระดับภาคอุตสาหกรรมยังมีค่อนข้างน้อย อีกทั้งวิธีการศึกษาที่ใช้ ช่วงเวลาที่ศึกษา ตลอดจนขอบเขตของอุตสาหกรรมก็แตกต่างกันอีกด้วย

จากตาราง 3.3 การศึกษาของ Chen (1977) พบว่าค่าการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพของอุตสาหกรรมในประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs) อันประกอบด้วย เกาหลีใต้ ไต้หวัน ฮอง และ สิงคโปร์ ในช่วงปลายทศวรรษ 1960 มีค่าเป็นร้อยละ 3.5 3.6 2.3 และ 3.8 ตามลำดับ หรือประมาณร้อยละ 12-18 ของอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง ซึ่งยังนับว่าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของประเทศที่พัฒนาแล้วในช่วงเวลาเดียวกัน ส่วนการศึกษาของ Young (1994) Shimada (1994) และ Kwak (1994) ในช่วงทศวรรษ 1970 และ 1990 พบว่าค่าการเจริญเติบโตของ TFP ไม่แตกต่างจากการศึกษาของ Chen มากนัก แต่สัดส่วนของการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงส่วนใหญ่มีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเกาหลีใต้มีสัดส่วนของการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงในช่วงทศวรรษ 1970 ประมาณร้อยละ 15.7 ต่อมาในช่วงทศวรรษ 1980 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.8 เช่นเดียวกับไต้หวันที่เคยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.1 เมื่อถึงทศวรรษ 1980 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 38.9 และที่น่าสังเกตคือสิงคโปร์ ซึ่งในช่วงทศวรรษ 1970 และต้นทศวรรษ 1980 มีอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตเป็นลบ แต่ปลายทศวรรษ 1980 มีอัตราการเจริญเติบโตของ TFP เป็นบวกถึงร้อยละ 2.1 หรือคิดเป็นร้อยละ 27.6 ของอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง

ตารางที่ 3.3 อัตราการเจริญเติบโตของ TFP ของภาคอุตสาหกรรม : ประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NICs)

(ร้อยละ)

Country/Author/ Period	Chen (1997) 1955-1970	Young (1994)		Shimada (1994) / Kwak(1994)	
		1970-1980	1980-1990	1981-1985	1986-1989
South Korea	3.8	2.3 (15.7)	3.0 (26.8)	0.5 (n.a.)	1.2 (n.a.)
Taiwan	3.6	0.1 (0.8)	2.8 (38.9)	2.5 (n.a.)	2.7 (n.a.)
Hong Kong ¹	2.3	3.1(34.4)	1.7 (28.1)	n.a.	n.a.
Singapore	3.8	-0.9(-8.7)	-1.1 (-16.4)	-3.0 (-50.0)	2.1 (27.6)

หมายเหตุ : 1/ สำหรับ Hong Kong อัตราการเจริญเติบโตของ TFP เป็นของภาคเศรษฐกิจโดยรวม

2/ ตัวเลขในวงเล็บ คือ TFP contribution to output growth

สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP โดยเฉลี่ยมีค่าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วและประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ยกตัวอย่างเช่น ประเทศฟิลิปปินส์ มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP เป็นลบมาโดยตลอดช่วงทศวรรษ 1970 และ 1980 อย่างไรก็ตามอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับประเทศมาเลเซียที่มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ในช่วงทศวรรษ 1970 เพียงร้อยละ -1.9 แต่ในช่วงปลายทศวรรษ 1980 มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.3 ส่วนประเทศอินโดนีเซียดูเหมือนจะมีอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตอยู่ในระดับที่น่าพอใจ เพราะมีค่าการเจริญเติบโตของ TFP สูงกว่าประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย คือมีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ในช่วงปลายทศวรรษ 1980 ประมาณร้อยละ 1-4 และเมื่อคิดเป็นสัดส่วนต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงพบว่ามีค่าสูงถึงร้อยละ 20-30 ที่เดียว

สุดท้ายกรณีประเทศไทยก็ลักษณะเช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ คือมีค่าการเจริญเติบโต TFP ที่ค่อนข้างต่ำต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษานี้กับการศึกษาอื่น ๆ ที่ผ่านมาพบว่าพบว่ามีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ที่ได้มีค่าที่ค่อนข้างสอดคล้องไปในทิศทางที่ใกล้เคียงกัน ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาของ กิตติ ลิ้มสกุล (1988) ศึกษาการ ศึกษาในระหว่างปี ค.ศ.1971-1985 พบว่าค่าการเจริญเติบโตของ TFP มีค่าเป็นร้อยละ 1.53 หรือคิดเป็นร้อยละ 19.6 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง และเมื่อแยกออกเป็นช่วงย่อย ๆ พบว่า ในช่วงปี ค.ศ. 1971-1975 มีค่าเป็นร้อยละ -0.58 คิดเป็นร้อยละ -7.0 ของการเจริญเติบโตของผลผลิต ในช่วงปี ค.ศ. 1975-1980 มีค่าเป็นร้อยละ 5.88 คิดเป็นร้อยละ 62.8 ของการเจริญเติบโตของผลผลิต และในช่วงปี ค.ศ. 1980-1985 มีค่าเป็น ร้อยละ -0.24 คิดเป็นร้อยละ -4.9 ของการเจริญเติบโตของผลผลิต ต่อมา ปราณี ทินกร และฉลองภพ สุสังกรกาญจน์ (1994) ทำการศึกษาในช่วง ค.ศ. 1978 - 1990 พบว่าค่าการเจริญเติบโตของ TFP ของภาคอุตสาหกรรมไทยมีค่าเป็นร้อยละ -0.61 ต่อปี คิดเป็นร้อยละ - 6.8 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง Shujiro Urata และ Kazuhiko Yokata (1994) ทำการศึกษาในช่วงปีค.ศ. 1976 -1982 และ 1982 -1988 พบว่าค่าการเจริญเติบโตของ TFP มีค่าเป็นร้อยละ 1.8 และ 0.7 คิดเป็นร้อยละ 27 และ 5.4 ของการเจริญเติบโตของผลผลิต ตามลำดับ โดยที่ในช่วงปี ค.ศ. 1976-1982 อุตสาหกรรมที่มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ที่สูง ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมเซรามิก ขณะที่อุตสาหกรรมเหล็กและโลหะมิใช่เหล็ก อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ที่ต่ำ เมื่อถึงช่วงปี ค.ศ. 1982-1988 อุตสาหกรรมสิ่งทอก็ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตของ TFP ที่สูงอยู่ แต่อุตสาหกรรมเคมี และอุตสาหกรรมเซรามิกกลับมีค่าการเจริญเติบโตของ TFP ที่ต่ำมาก คือลดลงจากร้อยละ 4.0 และ 4.8 เป็นร้อยละ -1.0 และ -1.5 ตามลำดับ ในเวลาเดียวกันอุตสาหกรรมเหล็กและโลหะมิใช่เหล็ก

ตลอดจนอุตสาหกรรมยานยนต์และอุปกรณ์ขนส่งกลับมีค่าการเจริญเติบโตของ TFP สูงขึ้นแทนคือมีค่าเป็นร้อยละ 5.0 และ 1.4 จากเดิมที่มีค่าเพียงร้อยละ -10.3 และ -0.5 ตามลำดับ ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์ (1995) ทำการศึกษาในช่วงปี ค.ศ. 1971 -1988 ค่าการเจริญเติบโตของ TFP ที่ได้มีค่าเป็นร้อยละ 0.5 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.6 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง

จากการเปรียบเทียบการเพิ่มขึ้นของ TFP ของไทยกับของประเทศอื่น ๆ สรุปได้ว่า ค่าการเจริญเติบโตของ TFP ของอุตสาหกรรมไทยมีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วและบางประเทศเช่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน แต่ไม่แตกต่างจากอัตราการเพิ่มของ TFP ของประเทศกำลังพัฒนามากนัก จะเห็นได้ว่าในช่วงทศวรรษ 1960 จะมีค่าค่อนข้างต่ำมาก เมื่อคิดเป็นสัดส่วนต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตแล้วจะมีค่าเพียงร้อยละ 2-3 เท่านั้น แต่ในช่วงทศวรรษ 1970 ที่ไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้าและอุตสาหกรรมเป็นการส่งเสริมการส่งออก ค่าการเจริญเติบโตของ TFP ของไทยก็สูงขึ้น มีสัดส่วนต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตดีขึ้น ยกเว้นในช่วงต้นและปลายทศวรรษ 1970 ถึงต้นทศวรรษ 1980 ที่เกิดวิกฤติการณ์น้ำมันและภาวะเศรษฐกิจถดถอยทั่วโลก จึงทำให้การค้าระหว่างประเทศชะลอตัวลง ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อประเทศไทยที่เริ่มพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกใหม่ๆ ประกอบกับอุปสงค์ภายในประเทศที่ลดลงทำให้ค่าการเจริญเติบโตของ TFP ลดลงด้วย โดยในช่วง ค.ศ. 1979-1984 มีค่าเพียงร้อยละ 0.08 และ -1.29 เท่านั้น แต่เมื่อถึงปลายทศวรรษ 1980 ภาวะเศรษฐกิจโลกฟื้นตัวขึ้น และภาคอุตสาหกรรมของไทยสามารถปรับตัวได้ดีขึ้น การเจริญเติบโตของ TFP ก็มีแนวโน้มที่ดีขึ้นตามลำดับ กล่าวคือในช่วง ค.ศ. 1986-1991 ผลผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมไทยเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1.50 หรือคิดเป็นร้อยละ 9.71 ของการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริง ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าแม้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วการเจริญเติบโตของผลผลิตของอุตสาหกรรมไทยขึ้นอยู่กับการใช้ปัจจัยการผลิตที่แท้จริงคือ แรงงาน ทุน และวัตถุดิบในอัตราที่ลดลง อาศัยการเพิ่มขึ้นของผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ข้างต้นมากขึ้น แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวมยังคงค่อนข้างต่ำ

สำหรับผลผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท (พิจารณาจากตารางที่ 3.4) พบว่า ค่าการเจริญเติบโตของ TFP ในภาคอุตสาหกรรมที่จำแนกตาม ISIC ระดับ 3 digit มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ -1.21 (อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์) ถึงร้อยละ 2.94 (อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) ทั้งนี้อุตสาหกรรมที่มีค่าการเจริญเติบโตของ TFP สูงกว่าระดับเฉลี่ยและมีสัดส่วนของการเจริญเติบโตของ TFP ต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตที่แท้จริงที่สูงขึ้น ในปี ค.ศ. 1963 - 1991 จะมีทั้งอุตสาหกรรมส่งออก (exporting industry) อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า (import - competing industry) และอุตสาหกรรมที่ไม่ได้แข่งขันกับการนำเข้า (non - import - competing industry) โดยที่

อุตสาหกรรมส่งออก ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมสิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า ได้แก่ อุตสาหกรรมเคมี และ อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ ส่วนอุตสาหกรรมที่ไม่ได้แข่งขันกับการนำเข้า ได้แก่ อุตสาหกรรมการพิมพ์ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วอัตราการเจริญเติบโตของ TFP ของอุตสาหกรรมส่งออกจะมีค่า สูงกว่าอุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า (พิจารณาตารางที่ 3.5 ประกอบ)

ตารางที่ 3.4 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของ TFP รายปี และสัดส่วนต่อการเจริญเติบโตของผลผลิตของอุตสาหกรรมไทยในช่วงปี ค.ศ. 1963 -1991 (%)

รหัส ISIC	อุตสาหกรรม	ประเภท สินค้า	อัตราการเจริญเติบโตรายปีของ (Annual growth rate of)				สัดส่วนต่อผลผลิตรายปี (Annual contribution to output of)				
			TFP	Intermediate input	Labour input	Capital input	TFP	Labour input	Capital input	Primary input	Total inputs
311	การผลิตอาหาร	EO	0.79	9.08	5.31	7.40	8.49	2.47	19.14	26.61	91.51
312	การผลิตอาหารอื่นๆ	NIC	2.32	16.38	9.24	10.17	13.94	2.22	17.49	19.71	86.06
313	เครื่องดื่ม	NIC	-0.94	11.14	9.65	13.41	-8.24	7.01	69.06	76.07	108.24
314	ยาสูบ	NIC	1.58	2.41	0.67	4.14	32.44	0.82	48.46	49.28	67.56
321	สิ่งทอและผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	EO	1.21	10.69	5.13	12.03	10.26	5.26	27.14	32.40	89.74
322	เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย	EO	-0.24	11.95	3.45	15.66	-2.15	4.65	28.35	33.00	102.15
323	หนังและผลิตภัณฑ์หนัง	EO	-0.22	11.86	11.09	11.98	-1.90	11.74	23.14	34.88	101.90
324	รองเท้า	EO	-0.5	9.77	5.10	12.69	-5.41	8.77	33.33	42.10	105.41
331	ไม้และผลิตภัณฑ์ไม้	EO	-0.75	3.31	-0.59	3.29	-34.56	-2.76	47.00	44.24	134.55
332	เฟอร์นิเจอร์	IC	-1.21	9.71	8.79	13.72	-12.44	10.69	46.97	57.66	112.44
341	กระดาษและผลิตภัณฑ์	IC	1.17	14.69	11.11	10.28	8.02	6.45	15.57	22.02	91.98
342	กระดาษ	NIC	1.73	7.07	4.97	8.30	19.44	8.88	33.03	41.91	80.56
351	เคมีพื้นฐาน	IC	-0.36	11.76	5.45	13.71	-3.04	3.80	47.59	51.39	103.04

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

รหัส ISIC	อุตสาหกรรม	ประเภท สินค้า	อัตราการเติบโตรายปีของ (Annual growth rate of)				สัดส่วนต่อผลผลิตรายปี (Annual contribution to output of)				
			TFP	Intermediate input	Labour input	Capital input	TFP	Labour input	Capital input	Primary input	Total inputs
352	ผลิตภัณฑ์เคมี	IC	1.97	8.56	4.43	8.78	19.20	3.61	30.12	33.73	80.80
355	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	EO	0.82	16.00	9.95	17.51	4.84	2.84	28.00	30.84	95.16
361	ผลิตภัณฑ์เครื่องดินเผา	EO	0.23	18.60	12.10	17.55	1.33	13.16	27.02	40.18	98.67
362	แก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	IC	-0.20	11.92	7.46	13.45	-1.67	7.18	55.97	63.15	101.67
369	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	EO	-0.65	10.39	4.90	11.91	-6.61	3.86	42.58	46.44	16.61
371	เหล็กและเหล็กกล้า	IC	0.77	10.81	7.59	9.83	6.94	4.95	21.80	26.75	93.06
372	ผลิตภัณฑ์โลหะมีค่าเหล็ก	EO	0.19	14.35	9.33	9.34	1.50	6.95	20.77	27.72	98.50
381	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	IC	0.45	8.91	7.53	10.65	4.62	5.24	29.08	34.32	95.38
382	เครื่องจักรที่ไม่ใช้ไฟฟ้า	IC	-0.13	16.58	10.53	16.10	-0.82	5.49	24.31	27.80	100.80
383	เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า	EO	2.94	18.13	10.33	15.85	14.77	3.16	24.06	27.22	85.23
384	อุปกรณ์ขนส่ง	IC	-0.53	16.00	10.99	17.08	-3.45	5.59	30.43	36.02	103.45
390	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	EO	0.10	13.65	6.99	3.62	0.76	4.63	26.90	31.53	99.24
	ทั้งหมด		0.921	12.36	7.57	11.58	7.24	3.28	28.56	31.84	92.76

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 3.5 Growth rates of TFP relative to real output of industry by trade category.
Thailand, 1963 - 1991

(ร้อยละ)

Period	Import-competing industries			Exporting industries			Non-Import Competing		
	Growth rate of		Ratio of TFP growth to output growth	Growth rate of		Ratio of TFP growth to output growth	Growth rate of		Ratio of TFP growth to output growth
	Output	TFP		Output	TFP		Output	TFP	
1963-70	13.84	-4.02	29.05	21.63	3.76	17.38	20.18	-2.92	-14.47
1970-79	12.56	0.11	0.88	12.48	1.62	12.98	10.53	4.99	47.39
1979-84	8.29	0.23	2.77	6.99	0.18	2.58	2.81	-0.32	-11.34
1984-86	-0.29	-0.005	1.72	6.61	0.01	0.15	-1.28	-1.29	100.78
1986-91	20.26	0.52	2.57	14.19	1.25	8.81	13.20	1.48	11.21
1979-91	11.11	0.27	2.43	9.96	0.61	6.12	5.66	-0.59	-10.42
1963-91	13.52	0.53	3.92	12.43	0.80	6.43	12.48	0.97	7.77

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ

อันที่จริงมีข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการลดลงของสัดส่วนของการเจริญเติบโตของ TFP ต่อผลผลิตที่แท้จริงนั้นลดลงในระหว่างช่วงครึ่งแรกของทศวรรษ 1970 และ 1980 ซึ่งเป็นช่วงที่ผลผลิตมีการเจริญเติบโตช้า โดยไม่เพียงแต่การเจริญเติบโตของ TFP โดยเฉลี่ยลดลงเท่านั้น แต่การเจริญเติบโตของ TFP ของอุตสาหกรรมเกือบทุกประเภทต่างมีการชะลอตัวลง ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันและวัตถุดิบอื่น ๆ ในทศวรรษ 1970 ต่อเนื่องถึงต้นทศวรรษ 1980

ระยะแรกของการขึ้นราคาน้ำมันในตลาดโลกคือ ช่วงปี ค.ศ.1972 - 1974 ในขณะนั้นแม้ว่าประเทศไทยจะมีการใช้มาตรการควบคุมราคาน้ำมัน แต่ราคาน้ำมันก็ยังเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าตัวหรือประมาณร้อยละ 44 ต่อปี ราคาวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปหลัก ๆ ของอุตสาหกรรม เช่น ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ กระดาษและเยื่อกระดาษ ผลิตภัณฑ์เคมี และโลหะพื้นฐาน เพิ่มขึ้นในอัตรา มากกว่าร้อยละ 2.5 ต่อปี การเพิ่มขึ้นของราคาเช่นนี้ทำให้การเจริญเติบโตของ TFP ลดลงในอุตสาหกรรมนั้น ๆ อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันเพียงอย่างเดียวก็ดูเหมือน

ว่าจะไม่มีผลกระทบต่ออัตราการลดลงของการเจริญเติบโตของ TFP มากนัก เพราะว่าต้นทุนด้านพลังงานมีสัดส่วนเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับมูลค่าของผลผลิตของอุตสาหกรรม ปัจจัยอื่นที่น่าจะมีผลกระทบต่อผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทยมากในขณะนั้นคือ การเพิ่มขึ้นของราคาวัตถุดิบและเครื่องจักร รวมทั้งการชะลอตัวของอุปสงค์ในตลาดโลก

ในช่วงปลายทศวรรษ 1970 น้ำมันขึ้นราคาอีกครั้ง รวมทั้งอุปสงค์ในตลาดโลกชะลอการเจริญเติบโตลงอีก การเจริญเติบโตของ TFP จึงลดลงอีกครั้งด้วยเหตุผลเดียวกันกับในช่วงต้นทศวรรษ 1970 ทั้งนี้ระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1979 -1982ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 ต่อปี ผลผลิตมีการชะลอตัวลงเป็นร้อยละ 3.4 ต่อปี แต่การเจริญเติบโตของปัจจัยการผลิตที่แท้จริงทั้งหมดกลับมีอัตราสูงถึงร้อยละ 4.77 ส่งผลให้การเจริญเติบโตของ TFP ลดลงในช่วงปี ค.ศ. 1979 - 1984 แต่หลังจากนั้นในช่วงปี ค.ศ. 1984 สภาพเศรษฐกิจไทยเริ่มฟื้นตัวอย่างช้า ๆ และเริ่มดีขึ้นตามลำดับ นับตั้งแต่ในปี ค.ศ. 1986 เป็นต้นมา ผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมขยายตัวเป็นร้อยละ 14.41 ต่อปี และการเจริญเติบโตของ TFP เพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 0.61

ตารางที่ 36 การเจริญเติบโตของ TFP และการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันของประเทศไทย

(ร้อยละ)

ระยะเวลา	การเจริญเติบโต ของผลผลิตของ ภาคอุตสาหกรรม	การเจริญเติบโต ของ TFP	สัดส่วนของ TFP ต่อการเจริญเติบโต ของผลผลิต	อัตราการเปลี่ยนแปลงของราคา น้ำมัน
1963 - 1972	18.52	0.31	1.67	na
1972 -1974	8.34	-0.78	-9.34	44.33
1974 -1979	12.63	2.40	19.00	10.61
1979 -1982	3.35	-1.42	-42.39	20.80
1984 -1991	9.77	1.11	11.36	-3.21

แหล่งที่มา : จากการคำนวณ และ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

กล่าวโดยสรุปแล้ว แม้ว่าการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของภาคอุตสาหกรรมไทยนับตั้งแต่ทศวรรษ 1960 โดยเฉลี่ยแล้วสูงกว่าประเทศกำลังพัฒนา อุปสงค์ภายในประเทศและการทดแทนการนำเข้าเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเจริญเติบโตในช่วงทศวรรษแรก ๆ ขณะที่การเจริญ

เติบโตที่สูงในช่วงปลายทศวรรษ 1980 เนื่องจากการขยายตัวของการส่งออกภายใต้นโยบายส่งเสริมการส่งออก (export promotion) ที่เริ่มใช้ในช่วงทศวรรษ 1970 แต่หากเมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตของ TFP ในระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1963-1991 แล้วก็ยังมีสัดส่วนต่อการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ

บทที่ 4

การเปลี่ยนแปลงของมาตรการจูงใจทางการค้า

ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของมาตรการจูงใจทางการค้าซึ่งจะมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมไทยนั้น รายงานนี้ได้วัดอัตราการคุ้มครองตามราคา (Nominal Rates of Protection : NRP) และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rates of Protection : ERP) ในช่วง ค.ศ.1990-1997 โดยคำนวณจากทั้งอัตราภาษีตามกฎหมายและอัตราภาษีที่เก็บได้จริง โดยภาษีที่เก็บได้จริงจะต่ำกว่าภาษีตามกฎหมาย เนื่องจากผู้ประกอบการบางประเภทและบางรายได้รับสิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากร ดังที่ได้กล่าวเป็นรายละเอียดมาแล้ว

4.1 วิธีการศึกษา

4.1.1 การวัดอัตราการคุ้มครองตามราคา

การวัดอัตราการคุ้มครองตามราคาเป็นการพิจารณาผลของมาตรการต่างๆ ของรัฐต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้า ในกรณีที่อัตราการคุ้มครองตามราคาเป็นผลมาจากมาตรการทางด้านภาษี โดยเฉพาะ เราเรียกอัตราการคุ้มครองนี้ว่า อัตราการคุ้มครองตามราคา (Nominal Rates or Protection : NRP_p) การคำนวณอัตราการคุ้มครองตามราคาที่นิยมมีอยู่ด้วยกัน 3 รูปแบบ คือ

1. การคำนวณจากอัตราภาษีศุลกากร การจะวัดอัตราการคุ้มครองตามราคาด้วยวิธีนี้จะกระทำเมื่อราคาสินค้าภายในประเทศของสินค้าที่แข่งขันกับการนำเข้าเท่ากับ อัตราภาษีนำเข้า บวกด้วยภาษีในรูปแบบต่างๆที่มีการจัดเก็บ แต่เนื่องจากสินค้าประเภทหนึ่งอาจเป็นทั้งสินค้าออกและสินค้าเข้าในเวลาเดียวกัน ในกรณีดังกล่าวขั้นตอนของการคำนวณอัตราการคุ้มครองตามราคาประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการคำนวณอัตราการคุ้มครองตามราคาของสินค้าเข้าซึ่งสูตรที่ใช้คำนวณคือ

$$NRP_m = \frac{(1+t)[(1+b)(1+\pi)]}{1+b(1+t)(1+\pi)(1+b)}$$

โดยที่

t หมายถึง อัตราภาษีนำเข้า สำหรับประเทศไทยมีรูปแบบของการจัดเก็บภาษีนำเข้า 2 รูปแบบ คือ เก็บตามมูลค่า (Ad Valorem Tax) และเก็บตามสภาพ (Specific Tax) ในทางปฏิบัติ

กรมศุลกากรจะเลือกเก็บภาษีจากรูปแบบที่จะได้รับเงินค่าภาษีมากที่สุด สำหรับการศึกษาค้างนี้อัตราภาษีขาเข้าใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าสินค้าเข้า

b หมายถึง อัตราภาษีการค้า ในปี ค.ศ. 1992 ได้มีการเปลี่ยนจากการเก็บภาษีการค้ามาเป็นการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม ในทางปฏิบัติแล้วภาษีที่เรียกเก็บจากสินค้านำเข้าและสินค้าภายในประเทศเป็นอัตราเดียวกัน ดังนั้น ภาษีดังกล่าวจึงไม่มีผลต่อการเพิ่มอัตราการค้าคุ้มครอง

π หมายถึง อัตรากำไรมาตรฐานซึ่งกำหนดโดยกรมศุลกากรร่วมกับภาคเอกชนใช้เป็นฐานในการคำนวณภาษีการค้า โดยสมมติว่า อัตรากำไรที่แท้จริงที่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าคิดบวกเข้าไปในการตั้งราคาขายสินค้าของตนเท่ากับกำไรมาตรฐานนี้ เมื่อมีการยกเลิกภาษีการค้าและเปลี่ยนมาใช้ภาษีมูลค่าเพิ่มมีผลทำให้อัตรากำไรมาตรฐานยกเลิกไปด้วยเช่นกัน

โดยสรุปการคำนวณหาอัตราการค้าคุ้มครองของอุตสาหกรรมนำเข้า (NRP_M) เท่ากับมูลค่าอัตราภาษีขาเข้าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณหาอัตราการค้าคุ้มครองของสินค้าส่งออก (NRP_x) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$NRP_x = r^* - t^*$$

โดยที่

r^* หมายถึง อัตราการอุดหนุนที่ภาครัฐให้แก่ผู้ผลิต

t^* หมายถึง อัตราภาษีที่เก็บจากสินค้าส่งออก โดยปกติสินค้าออกไทยไม่มีการเก็บภาษีส่งออก

ขั้นตอนที่ 3 อุตสาหกรรมที่ผลิตทั้งสินค้าเข้าและสินค้าส่งออก โดยอัตราการค้าคุ้มครองของอุตสาหกรรมนี้คำนวณได้โดยนำขั้นตอนที่ 1 และ 2 มารวมกัน ซึ่งจะเท่ากับ

$$NRP = \frac{X_i * NRP_x + M_i * NRP_i}{X_i + M_i}$$

โดยที่

X_i หมายถึง มูลค่าสินค้าส่งออก

M_j หมายถึง มูลค่าสินค้าเข้า

2. คำนวณจากรายได้ภาษีศุลกากร อัตราภาษีศุลกากรของสินค้า i อาจคำนวณได้ดังนี้

$$t_j = \frac{R_j}{M_j}$$

โดยที่

R_j หมายถึง รายได้จากภาษีของสินค้า j

M_j หมายถึง มูลค่าการนำเข้า ณ ราคาตลาดโลก

3. การคำนวณโดยการเปรียบเทียบราคา วิธีนี้จะใช้เมื่อพฤติกรรมในระบบเศรษฐกิจแสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าในประเทศและตลาดโลก ไม่ได้ถูกกำหนดโดยอัตราภาษีศุลกากร สถานการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นเมื่อนโยบายการค้าอยู่ในรูปของการออกใบอนุญาต การจำกัดปริมาณการนำเข้า การกำหนดอัตราภาษีศุลกากรที่สูงมากจนกระทั่งไม่มีการค้าเกิดขึ้น หรือการกำหนด Local - content requirement ในสถานการณ์ดังกล่าว การคำนวณอัตราการค้าคุ้มครองตามราคา จะใช้การเปรียบเทียบระหว่างราคาในประเทศและราคาในตลาดโลก

เนื่องจาก อัตราการค้าคุ้มครองตามราคาที่ผู้ผลิตได้รับเนื่องจากนโยบายการค้า ราคาในประเทศ จึงใช้ราคาผู้ผลิต (producer price) ซึ่งได้แก่ ราคา ณ โรงงานซึ่งรวมกำไรของผู้ผลิตแต่ไม่รวมภาษีการค้า (business tax) อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติเป็นการยากที่จะหาราคาผู้ผลิต จึงอาจใช้ราคาขายส่งที่หักด้วยส่วนเหลือมทางการตลาด และภาษีการค้า ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$t_j = \frac{P_j^d}{P_j^w}$$

โดยที่

P^d หมายถึง ราคาภายในประเทศ

P^w หมายถึง ราคาในตลาดโลก

การพิจารณาอัตราการค้าคุ้มครองตามราคาเป็นการพิจารณาเฉพาะผลของมาตรการต่างๆ ต่อระดับราคาของสินค้าสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว มิได้คำนึงถึงผลของมาตรการต่างๆ ที่มีต่อวัตถุดิบ

(inputs) โดยเฉพาะปัจจัยที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเสียภาษีศุลกากรและภาษีทางอ้อมอื่นๆในการนำเข้าปัจจัยการผลิต ภาษีที่เก็บกับวัตถุดิบ/ปัจจัยการผลิตมีส่วนในการเพิ่มต้นทุนการผลิตภายในประเทศให้สูงขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงควรมีการพิจารณาอัตราการคุ้มครองที่นอกเหนือจากอัตราการคุ้มครองตามราคา

4.1.2 การวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง

อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเป็นการเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มต่อหน่วยในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งมาจากการใช้มาตรการทางด้านภาษีเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าวในกรณีที่ไม่มีมาตรการทางภาษี หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นร้อยละของความแตกต่างระหว่างมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศกับมูลค่าเพิ่มของสินค้าชนิดเดียวกันในตลาดโลก จากความหมายข้างต้น มูลค่าเพิ่มคำนวณได้จากผลผลิตลบด้วยต้นทุนของปัจจัยการผลิตทั้งประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ (traded inputs) และปัจจัยการผลิตที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ(nontraded inputs)

การวัดอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง มีแนวความคิดที่สำคัญอยู่ 2 แนวความคิด แนวความคิดแรกเป็นของ Balassa และแนวคิดที่สองเป็นของ Corden ความแตกต่างของแนวความคิดทั้งสอง อยู่ตรงที่ Corden พิจารณาปัจจัยที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศว่าเหมือนกับปัจจัยการผลิตทั่วไป ในขณะที่ Balassa มิได้คำนึงถึงปัจจัยที่ไม่สามารถค้าระหว่างประเทศ หรืออีกนัยหนึ่ง สำหรับ Balassa แล้ว อัตราการคุ้มครองของปัจจัยที่ไม่สามารถค้าระหว่างประเทศมีค่าเท่ากับศูนย์นั่นเอง

ในการศึกษาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำเป็นที่จะต้องมีการใช้สมมุติฐานบางประการ เพื่อช่วยในการคำนวณหาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง ดังนี้

1. ลักษณะของตลาดเป็นตลาดแข่งขันเสรี (perfect competition) มีการจ้างงานเต็มที่ (full employment) และดุลการชำระเงินระหว่างประเทศอยู่ในภาวะสมดุล (balance of payment equilibrium)

2. ประเทศไทยเป็นประเทศเล็ก (small country) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์สำหรับสินค้าส่งออกและนำเข้ามีค่าเป็นอนันต์ (infinity) ดังนั้นราคาจึงถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานจากต่างประเทศ

3. ไม่มีการบิดเบือน (domestic distortion) ในตลาดสินค้าและปัจจัยการผลิตอื่นๆ ในประเทศ

4. ผลผลิตและปัจจัยการผลิตชั้นกลางเป็นสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ (tradables) รวมทั้งในกรณีที่มีการเก็บภาษีศุลกากรและภายหลังการเก็บภาษีศุลกากรแล้ว ยังคงมีการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าที่เป็นผลผลิตและปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่ทำการศึกษาอัตราการคุ้มครอง ดังนั้นราคาของสินค้านำเข้า แต่ละชนิดกำหนดโดยราคาต่างประเทศ (foreign price) บวกภาษีศุลกากร และภาษีอื่นๆที่มีการจัดเก็บ

5. ความสัมพันธ์ในการผลิตสินค้าและปัจจัยการผลิตชั้นกลางมีลักษณะคงที่ (fixed input-output coefficient) กล่าวคือ ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยนั้นจะต้องใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลางจำนวนหนึ่ง แต่สินค้าต่างๆ ย่อมมีปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่คงที่แตกต่างกันไป

การศึกษ้อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน ในส่วนแรกเป็นขั้นตอนของการทำฐานข้อมูล (data base) ของตัวแปรต่างๆที่ใช้ในการคำนวณ ในส่วนที่สองเป็นขั้นตอนของการคำนวณซึ่งแยกย่อยเป็น การคำนวณอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของ Balassa และ Corden

การทำฐานข้อมูล

1.1 จำแนกอุตสาหกรรมในตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ออกเป็นสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ (traded goods) และสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ (nontraded goods)

1.2 กำหนดให้อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศมีจำนวน m อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศจำนวน k อุตสาหกรรม โดยที่ผลรวมของ m และ k ต้องเท่ากับจำนวนอุตสาหกรรมทั้งหมดในตารางปัจจัยการผลิต ซึ่งในงานชิ้นนี้ อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศจำนวน 111 อุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าที่ไม่การค้าระหว่างประเทศจำนวน 79 อุตสาหกรรม จากข้อสมมติดังกล่าวสามารถนำมาสร้างเมตริกซ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศและไม่มีการค้าระหว่างประเทศได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} A_{TT}^D & A_{TN}^D \\ A_{NT}^D & A_{NN}^D \end{bmatrix} = A^D$$

โดยที่

A^D หมายถึง มูลค่าปัจจัยการผลิตภายในประเทศ

A_{TT}^D หมายถึง มูลค่าของปัจจัยการผลิต (ณ ราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศที่ถูกนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{TN}^D หมายถึง มูลค่าของปัจจัยการผลิต (ณ ราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศที่ถูกนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{NT}^D หมายถึง มูลค่าของปัจจัยการผลิต (ณ ราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศที่ถูกนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{NN}^D หมายถึง มูลค่าของปัจจัยการผลิต (ณ ราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศที่ถูกนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

1.3 ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าภายในประเทศและในตลาดโลก เท่ากับอัตราภาษีนำเข้าแล้ว (t) จากข้อสมมุติดังกล่าวทำให้สามารถสร้างเมตริกซ์รวมของภาษี (T) ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{1+t_1} \\ \frac{1}{1+t_2} \\ \frac{1}{1+t_n} \end{bmatrix} = T$$

1.4 การผลิตสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่ง มีอาจพึงพาปัจจัยการผลิตจากภายในประเทศได้ทั้งหมด ดังนั้นการผลิตสินค้าบางประเภทมีความจำเป็นต้องนำเข้าปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ โดยการนำเข้าปัจจัยการผลิตนั้นจะเป็นการนำเข้าเฉพาะปัจจัยการผลิตที่มีการค้าระหว่างประเทศเท่านั้น โดยการนำเข้าปัจจัยการผลิตต้องเสียภาษีขาเข้าในอัตราที่กฎหมายกำหนด ด้วยเหตุนี้ทำให้เราสามารถสร้างเมตริกซ์ที่แสดงมูลค่าการนำเข้าของปัจจัยการผลิตที่รวมภาษีได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} A_{TT}^I & A_{TN}^I \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = A^I$$

โดยที่

A^I หมายถึง มูลค่าการนำเข้ารวม

A_{TT}^I หมายถึง มูลค่าการนำเข้าสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศเพื่อนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{TN}^I หมายถึง มูลค่าการนำเข้าสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศเพื่อนำมาใช้ผลิตสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

1.5 กรณีที่รัฐมีการนำมาตรการที่นอกเหนือจากมาตรการด้านภาษีมาใช้เพื่อให้ความคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศเพิ่มเติม อาทิ การคินภาษี การชดเชยการส่งออก และการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งความช่วยเหลือดังกล่าวสามารถแสดงอยู่ในรูปเมตริกซ์ ดังนี้

$$\begin{bmatrix} S_T & 0 \\ 0 & S_N \end{bmatrix} = S$$

โดยที่

S_T หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่สินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ

S_N หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่สินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

S_N หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่สินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

S หมายถึง มูลค่าการช่วยเหลือให้กับผู้ผลิต (ถ้า s มีค่าเป็นบวกแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ และถ้า s มีค่าเป็นลบแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือจากรัฐ โดยการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือการให้ความช่วยเหลือกับการผลิตสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ และการให้ความช่วยเหลือกับการผลิตสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

1.6 ผลผลิตที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจจะถูกจัดสรรไปเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และส่วนที่เหลือจะถูกส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ผลผลิตที่จำหน่ายภายในประเทศจะประกอบด้วยผลผลิตทั้งประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศได้และประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งแทนด้วยเมตริกซ์ข้างล่าง

$$\begin{bmatrix} D_T & 0 \\ 0 & D_N \end{bmatrix} = D$$

โดยที่

D หมายถึง ความต้องการบริโภคสินค้าโดยรวมของประเทศ

D_T หมายถึง ความต้องการบริโภคสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ

D_N หมายถึง ความต้องการบริโภคสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

ในกรณีที่เป็นสินค้าส่งออก เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการเคลื่อนย้าย ทำให้สินค้าที่ส่งออกมีเฉพาะสินค้าประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งแทนด้วยเมตริกซ์ X

$$\begin{bmatrix} X_1 & & 0 \\ & X_2 & \\ 0 & & X_m \end{bmatrix} = X$$

เมื่อได้ทำความเข้าใจถึงที่มาของตัวแปรต่างๆ พอสังเขปแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการคำนวณหา อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง ทั้งแบบของ Balassa และ Corden

การคำนวณหาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของ Balassa

สูตรในการคำนวณอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง (Effective Rates of Protection : ERP) ของ Balassa คือ

$$ERP = \frac{V_{TA}^B - V_{TU}^B}{V_{TU}^B} * 100$$

โดยที่

ERP	หมายถึง	อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa
V_{TA}^B	หมายถึง	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศตามแนวความคิดของ Balassa
V_{TU}^B	หมายถึง	มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาในตลาดโลกตามแนวความคิดของ Balassa

$$V_{TA}^B = D_T [1] + X [1] + S_T [1] - A_{TT}^D [1] - A_{MT}^D [1] - A_{TT}^I [1] \quad \text{-----} \quad 1$$

โดยที่

D_T	หมายถึง	ยอดขายภายในประเทศ
X	หมายถึง	มูลค่าการส่งออกของสินค้าแต่ละชนิด
S_T	หมายถึง	อัตราการช่วยเหลือซึ่งให้กับสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ
A_{TT}^D	หมายถึง	มูลค่าของวัตถุดิบ(ณ ราคาผู้ซื้อ) ที่มีการค้าระหว่างประเทศที่ใช้ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{NT}^D หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบ(ณราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศที่ใช้ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{TT}^I หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบนำเข้า(ณ ราคาภายในประเทศ) ประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศเพื่อผลิตสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาในประเทศตามวิธีการของ Balassa จะเท่ากับ มูลค่าของผลผลิต (มูลค่าของผลผลิตที่ขายในประเทศรวมกับผลผลิตที่ส่งออก) บวกกับมูลค่าการอุดหนุนที่ได้รับ ลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิต ทั้งจากภายในประเทศและที่นำเข้า

$$V_{TV}^B = D_T T + X [1] - A_{TT}^D T - A_{NT}^D N - A_{TT}^I T \quad \text{-----} 2$$

โดยที่

D_T หมายถึง ยอดขายภายในประเทศ

X หมายถึง มูลค่าการส่งออกของสินค้าแต่ละชนิด

A_{TT}^D หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบ(ณ ราคาผู้ซื้อ) ที่มีการค้าระหว่างประเทศที่ใช้ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{NT}^D หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบ(ณราคาผู้ซื้อ) ประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศที่ใช้ผลิตสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{TT}^I หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบนำเข้า(ณ ราคาภายในประเทศ) ประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศเพื่อผลิตสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

T หมายถึง อัตราภาษีขาเข้าที่นำมาปรับราคาสินค้าและวัตถุดิบที่นำเข้าเพื่อให้ราคานำเข้าอยู่ในรูปราคาตลาดโลก

มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลก จะเท่ากับมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลกด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตภายในประเทศประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ ณ ราคาตลาดโลก จากสมการที่ 2 ไม่สามารถหาค่าได้โดยตรงเนื่องจากไม่รู้ค่าของเวกเตอร์ N จึงต้องมีการประมาณค่า N จาก

$$V_{NA}^B = D_N [1] + S_N [1] - A_{TN}^D [1] - A_{NN}^D [1] - A_{TN}^I [1] \quad \text{----- 3}$$

และ

$$V_{TU}^B = D_N N - A_{TN}^D T - A_{NN}^D N - A_{TN}^I T \quad \text{----- 4}$$

โดยที่

D_N หมายถึง มูลค่าของสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

S_N หมายถึง อัตราการช่วยเหลือที่ให้แก่อินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

A_{TN}^I หมายถึง มูลค่าของวัตถุดิบนำเข้า (ณ ราคาภายในประเทศ) เพื่อผลิตสินค้าที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

แก้สมการที่ 3 และ 4 จะได้

$$N = [D_N - A_{TN}^D]^{-1} [D_N [1] + S_N [1] - A_{TN}^D [1] - A_{NN}^D [1] - A_{TN}^I [1] + A_{TN}^D T + A_{TN}^I T]$$

จากนั้นนำค่า N ที่คำนวณได้ไปแทนลงในสมการที่ 2 จะได้อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวความคิดของ Balassa

โดยสรุปแล้วการคำนวณหามูลค่าเพิ่มตามแนวความคิดของ Balassa เกิดจากมูลค่าของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศบวกด้วยมูลค่าของการอุดหนุนลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศทั้งที่ผลิตได้ภายในประเทศและที่นำเข้าจากต่างประเทศ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราการคุ้มครองที่อุตสาหกรรมประเภทนั้นได้รับ ถ้าค่า ERP มีค่าเป็นบวกแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครอง ในทางกลับกัน ถ้าค่า ERP เป็นลบแสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นไม่ได้รับการคุ้มครอง

การคำนวณอัตราการค้าการคุ้มครองที่แท้จริงของ Corden

$$ERP^C = \frac{V_{TA}^C - V_{TU}^C}{V_{TU}^C} * 100$$

โดยที่

ERP^C หมายถึง อัตราการค้าการคุ้มครองตามแนวคิดของ Corden

V_{TA}^C หมายถึง มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาในประเทศ

V_{TU}^C หมายถึง มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลก

$$V_{TA}^C = D_T [1] + X [1] + S_T [1] - A_{TT}^D [1] - A_{MT}^D C_A - A_{TT}^I [1] \quad \text{—————1}$$

มูลค่าเพิ่มภายในประเทศเท่ากับ มูลค่าการบริโภคภายในประเทศรวมกับมูลค่าการส่งออก บวกด้วยมูลค่าการอุดหนุน (ถ้ามี) ลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศที่ผลิตได้ภายในประเทศและจากการนำเข้า และปัจจัยการผลิตไม่มีการค้าระหว่างประเทศ (เวกเตอร์ C_A เป็นสัดส่วนของปัจจัยการผลิตประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศต่อมูลค่าของสินค้า ณ ราคาภายในประเทศ)

$$V_{NA}^C = D_N [1] + S_N [1] - A_{TN}^D [1] - A_{NN}^D C_A - A_{TN}^I [1] \quad \text{—————2}$$

มูลค่าเพิ่มของสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ ณ ราคาตลาดโลก เท่ากับ มูลค่าของการบริโภคสินค้าประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ บวกด้วยมูลค่าการอุดหนุน ลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศ และไม่มีการค้าระหว่างประเทศ ณ ราคาตลาดโลก

$$V_{NA}^C = [D_N + S_N]^{-1} [1] - C_A \quad \text{—————3}$$

ดังนั้น

$$C_A = [D_N + S_N - A_{NN}^D]^{-1} [A_{TN}^D [1] + A_{TN}^I [1]] \quad \text{—————4}$$

แทน 4 ลงใน 3 จะได้มูลค่าเพิ่มที่มีการอุดหนุน

$$V_{TU}^C = D_T T + X [1] - A_{TT}^D T - A_{NT}^D C_U - A_{TT}^I T \quad \text{-----5}$$

มูลค่าเพิ่มของสินค้า ณ ราคาตลาดโลก เท่ากับมูลค่าของสินค้าที่จำหน่ายภายในประเทศ และที่ส่งออก ลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่สามารถค้าระหว่างประเทศทั้งจากที่ผลิตภายในประเทศ และจากการนำเข้า และมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ

$$V_{NU}^C = D_N [1] - A_{TN}^D T - A_{NN}^D C_U - A_{TN}^I T \quad \text{-----6}$$

มูลค่าเพิ่มของผลผลิตประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศ เท่ากับมูลค่าของผลผลิตประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตทั้งสองประเภท โดย C_U เป็น สัดส่วนของมูลค่าปัจจัยการผลิตประเภทที่ไม่มีการค้าระหว่างประเทศต่อมูลค่าของสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ ณ ราคาตลาดโลก

$$V_{NU}^C = D_N [(1) - C_U] \quad \text{-----7}$$

$$C_U = [D_N - A_{NN}^D]^{-1} [A_{TN}^D T + A_{TN}^I T] \quad \text{-----8}$$

เมื่อได้ค่า C_U แล้วนำไปแทนในสมการที่ 5 จะได้อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวความคิดของ Corden

โดยสรุป การคำนวณหามูลค่าเพิ่มตามแนวคิดของ Corden เกิดจากมูลค่าของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศลบด้วยมูลค่าของปัจจัยการผลิตประเภทที่มีการค้าระหว่างประเทศทั้งที่ผลิตได้ภายในประเทศและจากการนำเข้า ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราการคุ้มครองที่อุตสาหกรรมประเภทนั้นได้รับ ถ้าอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงมีค่าเป็นบวกแสดงว่าเป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครอง ในทางกลับกัน ถ้าอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเป็นลบแสดงว่าอุตสาหกรรมนั้นไม่ได้รับการคุ้มครองที่ ERP มีค่าเป็นลบเกิดขึ้นได้สองกรณี กรณีแรกเกิดจากการที่วัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตชั้นกลางได้รับการคุ้มครองมากจนเป็นเหตุให้ผู้ผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายต้องซื้อวัตถุดิบเหล่านั้นมาใช้ในราคาที่สูงกว่าตลาดโลก หรืออีกกรณีคือการผลิตไม่มีประสิทธิภาพทำให้มูลค่าเพิ่มวัดตามราคาตลาดโลกมีค่าติดลบ

4.2 ผลการศึกษา

4.2.1 อัตราการคุ้มครองตามราคา

อัตราการคุ้มครองตามราคาโดยใช้อัตราภาษีตามกฎหมาย

อัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรมมีค่า NRP เฉลี่ย-ของปี 1990 1992 1995 และ 1997 ประมาณร้อยละ 40 39.71 18.81 และ 14.17 ตามลำดับ จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่าอัตราการคุ้มครองตามราคาเฉลี่ยของอุตสาหกรรมในแต่ละปีที่ศึกษามีความแตกต่างกันพอสมควรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภาษี

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ในปี ค.ศ. 1990 ประมาณ 1 ใน 4 ของจำนวนอุตสาหกรรมรวมมีอัตราการคุ้มครองตามราคาสูงเกินร้อยละ 50 ประมาณร้อยละ 60 ของอุตสาหกรรมมีอัตราการคุ้มครองตามราคาที่มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 20 ถึง 50 ส่วนอุตสาหกรรมที่เหลือเป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองตามราคาต่ำกว่าร้อยละ 20 อุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองตามราคาสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมโรงงานถัก (ร้อยละ 98.81) การผลิตพรมและเครื่องปูลาด (ร้อยละ 95.84) การผลิตเครื่องแต่งกาย (ร้อยละ 91.65) การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง (91.85) การผลิตยานยนต์ (ร้อยละ 85.97) การผลิตเครื่องสำอาง (ร้อยละ 84.93) การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ (ร้อยละ 77.19) การทอผ้า (ร้อยละ 71.45) การทำผักและผลไม้กระป๋อง การเก็บรักษาอาหารทะเล โรงงานทำขนมปัง โรงงานทำกล้วยเดี่ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน การผลิตผงชูรส การต้ม การกลั่นผสมสุรา การอบและบ่มใบยาสูบ การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในการก่อสร้าง (60.00) ส่วนอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองต่ำกว่าร้อยละ 10 มีอยู่เพียง 6 อุตสาหกรรม คือ อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสำเร็จรูป การผลิตน้ำมันจากสัตว์และพืช อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตอากาศยาน ผลิตภัณฑ์โลหะ และการผลิตอุปกรณ์รถไฟ จากผลการศึกษาที่ได้แสดงให้เห็นว่าอัตราการคุ้มครองมีค่าสูงเกินกว่าร้อยละ 60 มีถึงกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนพิกัดทั้งหมด

ในปี ค.ศ. 1992 ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะมีอัตราภาษีลดลงก็ตาม แต่อัตราการลดลงไม่มาก ดังนั้น อัตราการคุ้มครองเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเฉลี่ยจึงมีค่าเท่ากับร้อยละ 39.71 ลดลงจากปี ค.ศ.1990 เพียงเล็กน้อย การเปลี่ยนแปลงของค่า NRP สามารถแบ่งตามประเภทของอุตสาหกรรมได้เป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่มีค่า NRP ลดลง โดยร้อยละ 80 ของจำนวนอุตสาหกรรมทั้งหมดอยู่ในกลุ่มของสินค้าสำเร็จรูป สินค้าทุน และอุปกรณ์ในการขนส่ง กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มที่มีอัตราการคุ้มครองเพิ่มขึ้นซึ่งอุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ได้แก่ การผลิตน้ำมันจากสัตว์และพืช การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน

การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน การผลิตเครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม และการผลิตรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน และกลุ่มที่สามเป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองไม่เปลี่ยนแปลง ได้แก่ อุตสาหกรรม การเก็บรักษาอาหารทะเลกระป๋อง การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และการผลิตซีเมนต์ เป็นต้น

ในปี ค.ศ.1995 อุตสาหกรรมของไทยมีอัตราการคุ้มครองตามราคาเท่ากับ ร้อยละ 15.39 ลดลงจากปีค.ศ 1990 ถึงหนึ่งเท่าตัว การลดลงของอัตราการคุ้มครองดังกล่าวสาเหตุสำคัญมาจากการปรับลดของอัตราภาษีนำเข้าจากเดิมสูงสุดเกินร้อยละเปอร์เซ็นต์ให้เหลือสูงสุดไม่เกินร้อยละ 60 สำหรับสินค้าที่มีค่า NRP ลดลงจากปี ค.ศ 1990 มาก ประกอบด้วย กลุ่มสิ่งทอ คือ การทอผ้า ลงจากร้อยละ 45 เหลือร้อยละ 20 การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูปลดลงจากร้อยละ 48 เหลือร้อยละ 29 โรงงานถักลดลงจากร้อยละ 97 เหลือร้อยละ 30 และการผลิตเครื่องแต่งกายลดลงจากร้อยละ 90 เหลือร้อยละ 47 การลดลงของค่า NRP ในกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งเป็นการตอบสนองต่อข้อตกลงของ MFN กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มของเคมีและเคมีภัณฑ์ ที่อัตราการคุ้มครองลดลงจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 12 การลดลงของ NRP ในกลุ่มนี้เนื่องมาจากสินค้าในกลุ่มนี้เป็นวัตถุดิบที่จำเป็นต่อการผลิตและเป็นสินค้าที่ประเทศไทยยังผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ ดังนั้น การเก็บภาษีนำเข้าในอัตราที่สูงจึงเป็นภาระต่อผู้ผลิตสินค้าขั้นต่อไป ด้วยเหตุนี้ รัฐจึงดำเนินการปรับลดภาษีเพื่อลดภาระของต้นทุนในการผลิต และกลุ่มที่สามเป็นกลุ่มของเครื่องจักร อาทิ การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน มีอัตราการคุ้มครองลดลงจากร้อยละ 38 เหลือร้อยละ 18 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตรจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 7 การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและโลหะจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 5 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 8 การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือนจากร้อยละ 40 เหลือร้อยละ 9 และการผลิตเครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ จากร้อยละ 35 เหลือร้อยละ 18 ซึ่งการปรับลด NRP ดังกล่าวเป็นไปเพื่อสนับสนุนให้ผู้ผลิตภายในประเทศไทยได้ใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการผลิต สำหรับอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองเปลี่ยนแปลงไม่มาก เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป สินค้าที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย โรงฟอกหนัง และการแต่งสำเร็จ ยางและผลิตภัณฑ์ยาง และอุตสาหกรรมเหล็กและผลิตภัณฑ์จากเหล็ก

สำหรับอัตราการคุ้มครองตามราคาในปัจจุบัน ซึ่งประมาณการขึ้นตามแผนการปรับลดอัตราภาษีของกรมศุลกากร อัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1997 คาดว่าจะมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 1 ถึง 30 โดยอัตราการคุ้มครองเฉลี่ยของอุตสาหกรรมจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 14.17 สาเหตุที่อัตราการคุ้มครองของปี 1997 แตกต่างจากอัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1995 ไม่มากนัก ทั้งนี้เนื่องจากภาษีนำเข้าส่วน

ใหญ่ได้ปรับปรุงโครงสร้างใหม่ตั้งแต่ปีค.ศ. 1995 อุตสาหกรรมที่มีค่า NRP ลดลงมาก จึงเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐเห็นว่าถ้าปรับลดอัตราภาษีเป็นอัตราภาษีขั้นสุดท้ายในปีค.ศ. 1995 ทันทิ้อาจจะทำให้ผู้ผลิตได้รับความเดือดร้อน จึงได้แบ่งการปรับลดออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกในปี ค.ศ. 1995 มีการปรับลดอัตราภาษีครึ่งหนึ่งของอัตราภาษีขั้นสุดท้าย และในปีค.ศ. 1997 อีกครึ่งหนึ่ง อุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองลดลงมากที่สุด คือสินค้าสำเร็จรูปซึ่งประกอบด้วย การต้มกลั่นสุรา การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ การผลิตเครื่องแต่งกาย การผลิตพรมและเครื่องปูลาด การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น ขณะที่อุตสาหกรรมโดยรวมมีอัตราการคุ้มครองลดลงน้อยกว่าร้อยละ 10 เมื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ. 1995 และในจำนวนนี้มีอุตสาหกรรมราวร้อยละ 25 ที่ NRP ในปี ค.ศ. 1997 มีค่าเท่ากับปี ค.ศ. 1995

ในการศึกษาอัตราการคุ้มครองในช่วงค.ศ. 1990-1997 พบข้อสังเกต 2 ประการ คือ ประการแรก แม้ว่าอัตราการคุ้มครองตามราคาจะมีค่าสูงมากโดยเฉพาะจากการพิจารณาอัตราภาษีตามกฎหมายแต่นั้นไม่ได้หมายความว่าอุตสาหกรรมที่มีค่า NRP สูง จะเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐต้องการให้ความคุ้มครอง อาทิ ในกลุ่มสิ่งทอ และกลุ่มเครื่องหนัง การมีค่า NRP สูง เนื่องจากต้องการใช้ภาษีนำเข้าเป็นตัวป้องกันการนำเข้าสินค้าฟุ่มเฟือยจากต่างประเทศ โดยจะสังเกตได้ว่าสินค้าที่มีการกำหนดอัตราภาษีนำเข้าสูงนั้นมักจะเป็นสินค้าที่มีคุณภาพแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตในประเทศ ประการที่สอง ความลำเอียงที่เกิดขึ้นจากมาตรการภาษียังคงมีอยู่ แม้ว่าโดยภาพรวมแล้วอุตสาหกรรมจะได้รับการคุ้มครองที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของอัตราภาษีรายอุตสาหกรรมซึ่งวัดโดยค่าความแปรปรวนยังลดลงไม่มาก

อัตราการคุ้มครองตามราคาโดยใช้อัตราภาษีที่เก็บได้จริง

อัตราภาษีที่เก็บจริงส่วนใหญ่จะต่ำกว่าอัตราภาษีตามกฎหมาย ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 4.2 ที่อัตราการคุ้มครองที่อุตสาหกรรมได้รับจากการคำนวณโดยใช้อัตราภาษีที่เก็บจริงนั้นมีค่าต่ำกว่าอัตราภาษีตามกฎหมายถึงเกือบเท่าตัว กล่าวคือ อัตราการคุ้มครองตามราคาโดยใช้อัตราภาษีที่เก็บจริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 15.15 13.58 8.62 และ 6.92 ในปีค.ศ. 1990 1992 1995 และ 1997 ตามลำดับ

อัตราการคุ้มครองตามราคาของอุตสาหกรรมไทยในปีค.ศ. 1990 มีค่าระหว่างร้อยละ 0 ถึง 60 โดยอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีอัตราการคุ้มครองอยู่ในช่วงร้อยละ 20 ถึง 40 อุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองเกินกว่าร้อยละ 40 มีอยู่เพียง 6 อุตสาหกรรม คือ โรงงานทำขนมปัง โรงงานทำก๋วยเตี๋ยว และผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน การผลิตผงชูรส การอบ การบ่มยาสูบ การผลิตพรมและเครื่องปูลาด

และการผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ ถ้าพิจารณาอุตสาหกรรมในกลุ่มนี้ จะพบว่าจำนวนอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองสูงมีจำนวนน้อยกว่ากรณีที่พิจารณาจากอัตราภาษีตามกฎหมายถึง 3 เท่าตัว เหตุที่เป็นเช่นนั้น เนื่องมาจากอุตสาหกรรมที่ไม่อยู่ในกลุ่มนี้เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับสิทธิประโยชน์ในด้านภาษี อาทิ การคืนภาษี การชดเชยการส่งออก และการยกเว้นภาษีขาเข้าสำหรับเครื่องจักรหรือวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต จึงทำให้อุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองสูงเหลือเพียงอุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศที่ได้รับสิทธิประโยชน์น้อย ส่วนอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 20 มีอยู่ราวร้อยละ 50 ของอุตสาหกรรมทั้งหมด ซึ่งอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มนี้จะกระจายอยู่ในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมเครื่องจักร และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

โครงสร้างอัตราการคุ้มครองตามราคาที่คำนวณจากอัตราภาษีที่เก็บจริงในปี ค.ศ. 1992 ไม่แตกต่างจากโครงสร้างในปี 1990 มากนัก แต่ที่แตกต่างกันมากคือ โครงสร้างในปี ค.ศ. 1995 โดยในปี ค.ศ. 1995 อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีค่า NRP ลดลง ยกเว้นรายการต่อไปนี้คือ การผลิตน้ำมันจากสัตว์และพืช การต้มกลั่นสุรา โรงเบียร์ อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ การผลิตเครื่องแต่งกาย การผลิตเครื่องสำอาง การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า และการผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา ส่วนอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองลดลงกว่าร้อยละ 50 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้ การผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์และการโฆษณา การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ ผลผลิตอื่นๆ จากน้ำมันปิโตรเลียม การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์จากแก้ว การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน และการผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสินค้าแข่งขันกับการนำเข้า

อัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1997 ไม่แตกต่างจากปี ค.ศ. 1995 มากนัก โดยอัตราการคุ้มครองในปี 2540 มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 0 ถึง 30 และ NRP มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 6.92 สินค้าที่มีค่า NRP สูง คือ อุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มสินค้าผลิตเพื่อการอุปโภคบริโภคภายในประเทศ และสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า ส่วนสินค้าส่งออกเป็นอุตสาหกรรมที่มีค่า NRP ต่ำ

4.2.2 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริง

อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงโดยใช้อัตราภาษีตามกฎหมาย

ผลการศึกษาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa ในปี ค.ศ. 1990 1992 1995 และ 1997 พบว่า อุตสาหกรรมไทยมีค่า ERP_g เท่ากับร้อยละ 95.52 56.79 23.81 และ 14.78 ขณะที่ ERP_c มีค่าร้อยละ 53.13 48.28 21.48 และ 14.73 ตามลำดับ ปี ค.ศ.1990 เป็นปีที่มีอุตสาหกรรมแต่ละประเภทได้รับการคุ้มครองไม่เท่าเทียมกันมากที่สุด และในปี ค.ศ.1997 ซึ่งเป็นปีที่แผนปรับลดจำนวนอัตราภาษีจาก 39 อัตรา เหลือเพียง 6 อัตรา นั้น อัตราการคุ้มครองโดยเฉลี่ยจะลดลงและโครงสร้างภาษีจะมีความเป็นกลางมากขึ้น

อัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1990 ERP_g มีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 34 ถึง 1,065 อุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองสูงสุด 10 อันดับแรก มีค่า ERP_g มากกว่าร้อยละ 200 ประกอบด้วย โรงงานทำแป้งและการป่นแป้งอื่นๆ (ร้อยละ 307) การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเค็บบ (ร้อยละ 260) การผลิตผงชูรส (ร้อยละ 360) การทอผ้า (ร้อยละ 474) การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ (ร้อยละ 404) การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก (ร้อยละ 378) การผลิตเครื่องลำอาก (ร้อยละ 400) การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ (ร้อยละ 288) การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า (ร้อยละ 625) และการผลิตยานยนต์ (1,065) ส่วนอุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_g ต่ำ 10 อุตสาหกรรมแรกของปี ค.ศ.1990 คือ การผลิตน้ำมันจากพืชและสัตว์ (ร้อยละ 5) โรงสีข้าว (ร้อยละ -34) โรงงานทำแป้งมันและการป่นแป้งมัน (ร้อยละ 0.11) การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป (ร้อยละ 5) การผลิตน้ำแข็ง (ร้อยละ -3) การผลิตไม้ขีดไฟ (ร้อยละ -18) การผลิตยางแผ่นและยางก้อน (ร้อยละ -33) อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า (ร้อยละ 7) การผลิตอุปกรณ์รถไฟ (ร้อยละ -7) การผลิตอากาศยาน (ร้อยละ -0.4)

ในด้านอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden นั้น พบว่าค่า ERP_c มีค่าต่ำกว่าค่า ERP_g อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_c สูง ได้แก่ โรงงานทำแป้งและการป่นแป้งอื่นๆ การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเค็บบ การผลิตผงชูรส การผลิตกาแฟ และชา การผลิตผลิตภัณฑ์จากหนัง การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในการก่อสร้าง การผลิตเครื่องลำอาก การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า และการผลิตยานยนต์ ส่วนอุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_c ต่ำ คือ การผลิตน้ำมันจากพืชและสัตว์ โรงสีข้าว โรงงานทำแป้งมันและการป่นแป้งมัน การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูปหนึ่งสัตว์ การผลิตน้ำแข็ง การผลิตไม้ขีดไฟ การผลิตยางแผ่นและยางก้อน อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตอุปกรณ์รถไฟ การผลิตอากาศยาน ซึ่งจะสังเกตได้ว่ากลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับ

การคุ้มครองสูงและต่ำเป็นกลุ่มคล้ายคลึงกับการคำนวณอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวความคิดของ Balassa

ในปี ค.ศ. 1992 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 56.79 สินค้าที่มีค่า ERP_c ลดลงมาก ได้แก่ การผลิตน้ำมันจากสัตว์และพืช โรงงานทำแปงมันและแปงมันสำเร็จ การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป การปั่นด้าย การทอผ้า การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา และการผลิตยานยนต์ ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะมีค่า ERP_c ลดลง แต่อุตสาหกรรมโรงเลื่อยไม้ ไม้และชิ้นเลื่อย การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก การผลิตสี น้ำมันชักเงา และการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ กลับเป็นอุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_c เพิ่มขึ้น ส่วนอุตสาหกรรมที่เหลือ อาทิ อุตสาหกรรมการทำผักและผลไม้กระป๋อง การเก็บรักษาอาหารทะเล การผลิตเครื่องแต่งกาย การผลิตกระดาษและกระดาษแข็งมีค่า ERP_c ไม่แตกต่างจากปี ค.ศ. 1990 มากนัก

สำหรับอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 48.28 จากการศึกษาจะพบว่า จำนวนอุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_c ลดลงมากนั้นจะมีจำนวนน้อยกว่ากรณีของ Balassa กล่าวคือ อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_c มีค่าลดลงมากกว่าครึ่งหนึ่งของอัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1990 ได้แก่ อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป การอบ การบ่ม ไบยาซูบ การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร ส่วนอุตสาหกรรมที่มีอัตราการคุ้มครองเพิ่มขึ้น ได้แก่ โรงงานทำขนมปัง การผลิตผงชูรส การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ การต้ม กลั่นสุรา ผลผลิตอื่นจากน้ำมันปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์โลหะ

ในปี ค.ศ. 1995 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 23.81 ลดลงจากปี ค.ศ. 1990 เกือบ 4 เท่าตัว ซึ่งสาเหตุมาจากการปรับลดภาษีสินค้าเข้า สินค้าที่มีค่า ERP_c ลดลงมาก ได้แก่ การทำผักผลไม้กระป๋องจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 18 การผลิตขนมชนิดเค็บบจากร้อยละ 260 เหลือร้อยละ 87 การผลิตผงชูรสจากร้อยละ 360 เหลือร้อยละ 140 การปั่นด้ายจากร้อยละ 88 เหลือร้อยละ 15 การทอผ้าฝ้ายจากร้อยละ 470 เหลือร้อยละ 40 การผลิตพรมและเครื่อง ปลูกจากร้อยละ 148 เหลือร้อยละ 85 การผลิตผลิตภัณฑ์หนังจากร้อยละ 226 เหลือร้อยละ 107 การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายางจากร้อยละ 107 เหลือร้อยละ 42 การผลิตเครื่องสำอางจากร้อยละ 400 เหลือร้อยละ 82 การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในการก่อสร้างจากร้อยละ 265 เหลือร้อยละ 84 การผลิตซีเมนต์จากร้อยละ 60 เหลือร้อยละ 18 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ จากร้อยละ 290 เหลือร้อยละ 73 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ จากร้อยละ 110 เหลือร้อยละ 28 การผลิตเครื่องจักร

และอุปกรณ์ทางการเกษตรจากร้อยละ 133 เหลือร้อยละ 34 การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือ และโลหะจากร้อยละ 56 เหลือร้อยละ - 2 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับโรงงาน อุตสาหกรรมจากร้อยละ 86 เหลือร้อยละ 34 การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ จากร้อยละ 75 เหลือร้อยละ 32 สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก ได้แก่ อุตสาหกรรมการเก็บรักษา อาหารทะเล โรงเบียร์ การผลิตเครื่องแต่งกาย อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตผลิตภัณฑ์ เหล็กกล้า และการผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา

แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษา พบว่า อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_g เพิ่มขึ้น มีหลากหลาย มีทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมส่งออกอันประกอบด้วย โรงงานทำแบ่งและการปันแบ่งอื่นๆ และการผลิตยางนอกและยางใน กลุ่มอุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้าอันประกอบด้วย การต้มกลั่นและผสมสุรา การผลิตสบู่ และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า ส่วนอุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่ม อุตสาหกรรมอื่นๆ อันประกอบด้วย โรงเบียร์ การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม การพิมพ์และการพิมพ์โฆษณา และการผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น

ในด้าน ERP_c ในปี ค.ศ. 1995 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 21.48 ลดลงจากปี ค.ศ. 1990 ประมาณหนึ่งเท่าตัว สินค้าที่มีการปรับลดของอัตราการค้าคุ้มครองลงมากกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ได้จากนม การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม การอบและบ่มใบยาสูบ การปั่นด้าย การทอผ้า โรงงานถัก โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซีเลื่อย การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ กลุ่มเครื่องจักร กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และการผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์ เป็นที่น่าสังเกตว่า การผลิตเครื่องแต่งกาย โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์ การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก การผลิตสี น้ำมันชักเงา การผลิตยางแผ่นและยางก้อน การผลิตยางนอกและยางใน การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก และการผลิตสินค้าอื่นๆ มีอัตราการค้าคุ้มครองไม่แตกต่างจากปี ค.ศ. 1992 มากนัก

สำหรับอัตราการค้าคุ้มครองที่แท้จริงในปี ค.ศ. 1997 คาดว่าจะมีค่าประมาณร้อยละ 14.78 ลดลงจากปี ค.ศ. 1995 ไม่มากนัก เนื่องจากภาษีส่วนใหญ่ได้มีการปรับลดในปี ค.ศ. 1995 แล้ว แต่อย่างไรก็ตามยังคงพบว่ามีอุตสาหกรรมบางประเภทมีค่า ERP_g และ ERP_c ลดลงมาก ได้แก่ อุตสาหกรรม การต้ม กลั่นและผสมสุรา อุตสาหกรรมในกลุ่มเคมีและเคมีภัณฑ์ และอุตสาหกรรมในหมวดอุปกรณ์ในการขนส่ง ขณะที่อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ยาสูบ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ ผลิตภัณฑ์กระดาษ การพิมพ์ และการโฆษณา ผลิตภัณฑ์คอนกรีต และการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ที่มีค่า ERP_g และ ERP_c เพิ่มขึ้น

อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงโดยใช้อัตราภาษีที่เก็บได้จริง

โครงสร้างของการคุ้มครองเมื่อพิจารณาจากการใช้อัตราภาษีที่เก็บได้จริงนั้น พบว่า มีค่าต่ำกว่าการคำนวณที่ใช้อัตราภาษีตามกฎหมายค่อนข้างมาก โดยอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงมีค่าเท่ากับร้อยละ 32.04 28.33 16.18 และ 12.48 ในปี ค.ศ. 1990 1992 1995 และ 1997 ตามลำดับ

อัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1990 มีค่าอยู่ระหว่าง (-170 ถึง 300) อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_g สูงกว่าร้อยละเปอร์เซ็นต์ ได้แก่ โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้ง โรงงานทำขนมปัง โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน การผลิตกาแฟและชา การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ การผลิตผลิตภัณฑ์อโลหะอื่นๆ การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า การผลิตยานยนต์ และการผลิตรถจักรยานยนต์ ส่วนอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองต่ำมากกล่าวคือ มีค่า ERP_g ติดลบ ได้แก่ การเก็บรักษาอาหารทะเล โรงสีข้าว โรงงานทำแป้งมันและแป้งมันสำปะหลัง การผลิตยางแผ่นและยางก้อน และการผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย ซึ่งถ้าพิจารณาจากค่า ERP_c จะพบว่า มีอุตสาหกรรมที่ได้รับการคุ้มครองติดลบเพิ่มขึ้นซึ่งได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า และการผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน

โครงสร้างอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงที่คำนวณจากอัตราภาษีที่เก็บจริงในปี ค.ศ. 1992 ไม่แตกต่างจากโครงสร้างในปี ค.ศ. 1990 มากนัก แต่ในปี ค.ศ. 1995 พบว่า มีความแตกต่างจากโครงสร้างในปี ค.ศ. 1990 เกิดขึ้นค่อนข้างมาก กล่าวคือ อัตราการคุ้มครองในปี ค.ศ. 1995 มีค่าประมาณครึ่งหนึ่งของปี ค.ศ. 1990 อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_g ลดลงกว่าร้อยละ 50 ประกอบด้วย อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเชือก โรงเลื่อยไม้ ชี้อ้อย การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก การผลิตเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้ การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา การผลิตปุ๋ย และการปราบศัตรูพืช การผลิตยางสนสังเคราะห์ และวัสดุพลาสติก การผลิตสบู่และการผลิตผลิตภัณฑ์มาใช้ในการทำความสะอาด การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ น้ำมันปิโตรเลียม การผลิตผลิตภัณฑ์อโลหะอื่นๆ การผลิต เครื่องยนต์และกังหัน การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์การเกษตร การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้า และการผลิตหม้อเก็บไฟฟ้า และการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ ถึงอย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า มีอุตสาหกรรมบางประเภท อาทิ การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช การผลิตกาแฟและชา การดื่มกลั่นผสมสุรา โรงเบียร์ การผลิตผลิตภัณฑ์จากใบยาสูบ มีค่า ERP_g เพิ่มขึ้น

อัตราการคุ้มครองที่คำนวณจากแนวคิดของ Corden ในปีค.ศ. 1995 มีค่าเท่ากับร้อยละ 7.65 ลดลงจากปีค.ศ. 1990 ค่อนข้างมาก อุตสาหกรรมที่มีค่าลดลงมากนอกเหนือจากอุตสาหกรรมที่ได้กล่าวในส่วนที่คำนวณจากแนวคิดของ Balassa ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในการก่อสร้าง การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต และการผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์

สำหรับ อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงในปี ค.ศ. 1997 มีค่าร้อยละ 12.48 อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีอัตราการคุ้มครองใกล้เคียงกับปี ค.ศ. 1995 ยกเว้น โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ โรงงานทำขนมปัง การอบ การบ่มใบยาสูบการผลิตพรมและเครื่องปูลาด โรงฟอกหนังและการตกแต่งสำเร็จ หนังสือพิมพ์ การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะและการผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น มีค่า ERP_g ลดลงจากปี ค.ศ. 1995 เกือบเท่าตัว

จากการสรุปของผลการศึกษานี้พบว่า จากต้นทศวรรษ 1990 จนถึงปัจจุบันภาษีอากรและไม่ใช่ภาษีอากรมีแนวโน้มลดลงตามนโยบายลดภาษีอากรแต่ฝ่ายเดียว (Unilateral Liberalization) ของประเทศไทยและตามสนธิสัญญาจากการที่ประเทศเป็นสมาชิกของ WTO และกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจ เช่น AFTA เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงสร้างภาษียังคงจะต้องมีการปรับทางด้านความเป็นกลางต่อไป เนื่องจากอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้ายังคงสูงกว่าอัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรมส่งออก ดังนั้น การส่งเสริมการส่งออกตามนโยบายการค้าในปัจจุบันจึง จำเป็นต้องอาศัยมาตรการคีนภาษี มาตรการชดเชยภาษี และมาตรการสิทธิประโยชน์พิเศษอื่นๆ เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตของผู้ส่งออก ซึ่งถ้าหากระบบไม่มีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพแล้ว ผู้ส่งออกจะไม่สามารถได้รับสิทธิประโยชน์อย่างเต็มที่ และนอกจากนั้นระบบอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอีกด้วย

ตารางที่ 4.1 อัตราการคุ้มครองตามราคาจากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	35.91	32.73	10.30	8.49
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	35.05	49.30	26.23	22.98
อุตสาหกรรมอื่นๆ	38.12	40.05	11.33	9.11
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	40.00	39.71	18.81	14.17
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21.36	19.48	15.39	8.68

ตารางที่ 4.2 อัตราการคุ้มครองตามราคาจากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	10.48	11.60	8.15	5.13
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	14.99	13.25	10.94	9.91
อุตสาหกรรมอื่นๆ	7.43	7.95	3.81	3.23
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	11.86	11.57	6.62	5.23
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	15.90	15.87	13.22	12.68

ตารางที่ 4.3 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa
และอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	27.00	21.36	5.96	3.40
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	202.63	121.91	46.74	27.48
อุตสาหกรรมอื่นๆ	62.29	57.55	25.05	19.47
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	95.52	56.79	23.81	14.78
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	156.38	105.12	68.26	45.45

ตารางที่ 4.4 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Balassa
และอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	2.58	2.75	1.23	1.08
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	39.18	30.95	15.57	12.93
อุตสาหกรรมอื่นๆ	26.12	26.48	16.84	10.77
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	29.19	24.71	13.95	10.95
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	89.05	67.95	59.10	47.42

ตารางที่ 4.5 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden
และอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	14.72	15.17	3.28	1.97
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	53.66	41.32	22.33	14.80
อุตสาหกรรมอื่นๆ	35.81	29.47	14.53	11.74
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	53.13	40.28	21.48	14.73
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	82.05	66.25	25.61	16.91

ตารางที่ 4.6 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงตามแนวคิดของ Corden
และอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

ประเภทอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
อุตสาหกรรมส่งออก	0.03	0.51	0.87	0.50
อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	21.03	17.79	9.18	7.21
อุตสาหกรรมอื่นๆ	9.32	7.01	4.25	3.54
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	15.33	12.02	8.26	5.55
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	44.93	35.49	32.98	14.97

ตารางที่ 4.7 อัตราการคุ้มครองตามรายการอุตสาหกรรมจากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	60.00	41.51	31.87	23.25
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	23.46	22.90	8.72	6.83
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	60.00	49.84	48.40	30.00
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	60.00	60.00	48.93	30.00
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	18.51	16.15	15.24	12.69
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	10.87	11.20	14.06	11.92
49	โรงสีข้าว	-	10.00	2.02	1.75
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	na	na	46.93	30.00
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	40.25	38.61	31.80	24.41
53	โรงงานทำขนมปัง	60.00	60.00	50.52	30.00
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	60.00	60.00	58.93	30.00
55	โรงงานทำน้ำตาล	32.61	31.56	28.02	18.89
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	47.48	46.99	31.71	25.13
57	การผลิตน้ำแข็ง	-	-	6.21	6.21
58	การผลิตผงชูรส	60.00	59.99	40.00	20.00
59	การผลิตกาแฟ และชา	59.91	58.99	54.12	30.00
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	51.48	51.36	41.96	29.46
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	10.00	10.00	9.90	9.90
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	60.00	59.99	59.40	30.00
63	โรงเบียร์	36.62	34.34	32.45	24.96
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	20.31	13.36	9.00	5.00
65	การอบ การบ่มใบชาสุบ	60.00	60.00	60.00	30.00
66	การผลิตผลิตภัณฑ์ใบชาสุบ	60.00	58.68	30.38	30.00
67	การปั่นด้าย	30.02	29.52	18.80	18.47
68	การทอผ้า	71.45	44.40	19.88	11.01
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	54.53	47.57	28.97	23.16
71	โรงงานถัก	98.81	96.69	29.89	20.71
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	91.65	89.82	47.36	29.86
73	การผลิตหมวกและเครื่องประดับ	95.89	82.69	40.01	20.12
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เรือ	39.54	36.83	22.53	19.16
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	37.77	36.03	35.87	19.58

ตารางที่ 4 7 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	91.85	88.45	62.16	29.43
77	การผลิตรองเท้าหนังรองเท้ายาง	52.82	47.39	21.94	19.07
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และไม้เลื่อย	22.16	22.93	3.07	3.07
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	36.60	36.54	19.63	19.01
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	38.94	35.64	15.65	12.29
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	21.13	20.03	11.21	10.27
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	43.29	42.46	23.68	23.68
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	30.64	18.12	14.28	14.28
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	30.03	31.02	12.01	9.62
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	30.00	29.29	10.67	10.18
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	40.97	40.96	30.39	29.89
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	30.00	30.00	18.72	18.71
88	การผลิตยารักษาโรค	26.89	25.82	14.47	11.37
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ไร้ทำความสะอาด	42.97	30.12	21.33	17.47
90	การผลิตเครื่องสำอาง	84.93	75.63	34.25	18.00
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	-	59.98	20.00	20.00
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	33.33	32.46	13.19	12.08
93	น้ำมันปิโตรเลียม	25.06	6.23	4.86	4.83
94	ผลิตภัณฑ์อื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	25.10	24.84	11.55	7.71
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	34.16	32.84	23.49	20.96
96	การผลิตยางนอกและยางใน	35.21	30.91	29.15	27.72
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	50.58	48.51	39.04	21.93
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	60.01	60.00	45.00	30.00
99	การผลิตกระบี่องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	39.40	34.35	24.15	18.71
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	39.01	39.73	19.27	14.13
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ไร้ในงานก่อสร้าง	60.00	40.00	30.00	30.00
102	การผลิตซีเมนต์	30.00	30.00	10.01	10.00
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	35.22	35.31	13.03	13.02
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	36.61	36.09	15.62	14.41
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	6.15	5.08	4.48	4.25
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	18.52	17.09	16.91	16.82

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	13.33	18.81	9.65	8.93
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	26.20	26.57	20.08	20.06
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	77.19	65.23	34.54	21.14
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	27.99	29.08	25.21	19.97
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	30.00	30.00	5.09	5.72
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	37.12	36.42	17.51	16.25
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	30.13	30.07	7.37	6.71
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติรูปเครื่องมือไม้และโลหะ	30.00	30.00	5.09	5.09
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	30.47	23.12	8.14	6.93
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	39.83	40.22	9.71	8.71
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	34.62	34.95	17.56	14.94
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม	39.04	40.45	6.57	5.73
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	41.10	37.10	15.58	14.60
120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	40.00	39.37	26.16	26.16
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	49.46	46.81	16.33	16.33
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	37.12	36.42	17.51	16.68
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	32.89	26.61	10.42	8.64
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	5.58	5.02	2.66	2.66
125	การผลิตยานยนต์	85.97	77.60	49.27	31.76
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	40.13	40.30	39.91	20.02
128	การผลิตอากาศยาน	5.00	5.00	1.02	1.02
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	33.03	33.15	6.98	6.96
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	38.43	38.25	16.26	16.18
131	การผลิตนาฬิกา	43.49	42.05	17.35	15.87
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	16.20	16.15	0.97	0.97
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	27.43	26.77	18.88	16.77
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	44.41	37.61	29.15	24.95
	อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	40.00	39.71	18.81	14.17
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21.36	19.48	15.39	8.68

ตารางที่ 4.8 อัตราการคุ้มครองตามราคาจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมจากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

รหัส	อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	60.00	41.51	31.87	23.25
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	60.00	49.84	48.40	30.00
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	60.00	60.00	48.93	30.00
49	โรงสีข้าว	-	10.00	2.02	1.75
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	na	na	46.93	30.00
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	40.25	38.61	31.80	24.41
53	โรงงานทำขนมปัง	60.00	60.00	50.52	30.00
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	60.00	60.00	58.93	30.00
55	โรงงานทำน้ำตาล	32.61	31.56	28.02	18.89
58	การผลิตผงชูรส	60.00	59.99	40.00	20.00
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	51.48	51.36	41.96	29.46
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	10.00	10.00	9.90	9.90
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	20.31	13.36	9.00	5.00
71	โรงงานถัก	98.81	96.69	29.89	20.71
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	91.65	89.82	47.36	29.86
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	95.89	82.69	40.01	20.12
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เรือ	39.54	36.83	22.53	19.16
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	91.85	88.45	62.16	29.43
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	52.82	47.39	21.94	19.07
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	36.60	36.54	19.63	19.01
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	38.94	35.64	15.65	12.29
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	34.16	32.84	23.49	20.96
96	การผลิตยางนอกและยางใน	35.21	30.91	29.15	27.72
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	50.58	48.51	39.04	21.93
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	39.40	34.35	24.15	18.71
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	77.19	65.23	34.54	21.14
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	27.99	29.08	25.21	19.97
120	การผลิตหลอดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	40.00	39.37	26.16	26.16
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	44.41	37.61	29.15	24.95
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		3.00	3.56	1.49	1.06

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	23.46	22.90	8.72	6.83
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	10.87	11.20	14.06	11.92
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	60.00	59.99	59.40	30.00
63	โรงเบียร์	36.62	34.34	32.45	24.96
66	การผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ	60.00	58.68	30.38	30.00
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	37.77	36.03	35.87	19.58
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และไม้เลื้อย	22.16	22.93	3.07	3.07
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	21.13	20.03	11.21	10.27
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	30.64	18.12	14.28	14.28
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	30.03	31.02	12.01	9.62
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	30.00	29.29	10.67	10.18
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	40.97	40.96	30.39	29.89
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	30.00	30.00	18.72	18.71
88	การผลิตยารักษาโรค	26.89	25.82	14.47	11.37
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ทำความสะอาด	42.97	30.12	21.33	17.47
90	การผลิตเครื่องสำอาง	84.93	75.63	34.25	18.00
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	33.33	32.46	13.19	12.08
93	น้ำมันปิโตรเลียม	25.06	6.23	4.86	4.83
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	25.10	24.84	11.55	7.71
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	39.01	39.73	19.27	14.13
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้น้ำในงานก่อสร้าง	60.00	40.00	30.00	30.00
102	การผลิตซีเมนต์	30.00	30.00	10.01	10.00
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	35.22	35.31	13.03	13.02
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	36.61	36.09	15.62	14.41
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	6.15	5.08	4.48	4.25
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	18.52	17.09	16.91	16.82
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	13.33	18.81	9.65	8.93
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	26.20	26.57	20.08	20.06
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	37.12	36.42	17.51	16.25
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	30.13	30.07	7.37	6.71
114	การผลิตเครื่องจักรที่ไร้ประตีสัญเครื่องไม้และโลหะ	30.00	30.00	5.09	5.09

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	30.47	23.12	8.14	6.93
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	34.62	34.95	17.56	14.94
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	37.12	36.42	17.51	16.68
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	32.89	26.61	10.42	8.64
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	5.58	5.02	2.66	2.66
125	การผลิตยานยนต์	85.97	77.60	49.27	31.76
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	40.13	40.30	39.91	20.02
128	การผลิตอากาศยาน	5.00	5.00	1.02	1.02
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	33.03	33.15	6.98	6.96
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		23.54	19.90	10.84	8.67

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1990	1992	1995	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	18.51	16.15	15.24	12.69
56	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดเคลือบ	47.48	46.99	31.71	25.13
57	การผลิตน้ำแข็ง	-	-	6.21	6.21
59	การผลิตกาแฟ และชา	59.91	58.99	54.12	30.00
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	60.00	60.00	60.00	30.00
67	การปั่นด้าย	30.02	29.52	18.80	18.47
68	การทอผ้า	71.45	44.40	19.88	11.01
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	54.53	47.57	28.97	23.16
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	43.29	42.46	23.68	23.68
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	-	59.98	20.00	20.00
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	60.01	60.00	45.00	30.00
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	30.00	30.00	5.09	5.72
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	39.83	40.22	9.71	8.71
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม	39.04	40.45	6.57	5.73
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	41.10	37.10	15.58	14.60
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	49.46	46.81	16.33	16.33
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	38.43	38.25	16.26	16.18
131	การผลิตนาฬิกา	43.49	42.05	17.35	15.87
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	16.20	16.15	0.97	0.97
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	27.43	26.77	18.88	16.77
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		9.72	11.89	3.26	2.62

ตารางที่ 4.9 อัตราการคุ้มครองตามรายการอุตสาหกรรมจากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	34.60	23.94	18.55	13.53
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	6.75	6.59	7.55	5.91
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	38.59	32.06	26.47	16.41
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	0.19	0.19	0.29	0.18
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	9.76	8.52	8.83	7.35
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	8.76	9.03	10.19	8.64
49	โรงสีข้าว	na	na	1.98	1.72
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	na	na	42.77	27.34
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	35.60	34.15	30.67	23.54
53	โรงงานทำขนมปัง	59.59	59.59	48.52	28.81
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	50.40	50.40	48.84	24.86
55	โรงงานทำน้ำตาล	22.50	21.78	20.45	13.79
56	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดเค็มน้ำแข็ง	24.24	23.99	19.08	15.12
57	การผลิตน้ำแข็ง	na	na	na	na
58	การผลิตผงชูรส	58.34	58.33	39.89	19.95
59	การผลิตกาแฟ และชา	59.72	58.80	49.17	27.26
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	42.69	42.59	35.02	24.59
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	8.74	8.74	7.49	7.49
62	การต้ม ถนอม การผสมสุรา	37.59	37.58	43.90	22.17
63	โรงเบียร์	29.71	27.86	29.83	22.94
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	17.59	11.57	14.87	8.26
65	การอบ การต้มในชาบู	60.00	60.00	60.00	30.00
66	การผลิตภัณฑ์ในชาบู	2.53	2.47	18.32	18.09
67	การปั่นด้าย	11.70	11.51	5.64	5.54
68	การทอผ้า	7.62	4.74	2.15	1.19
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	16.63	14.51	12.21	9.76
71	โรงงานถัก	5.73	5.61	3.34	2.31
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	14.36	14.07	23.28	14.68
73	การผลิตหมวกและเครื่องประดับ	58.58	50.52	32.56	16.37
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่อง	25.13	23.41	13.08	11.12
75	โรงฟอกหนังและการตกแต่งเครื่องหนังสัตว์	1.16	1.11	0.63	0.34

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	39.30	37.85	28.15	13.33
77	การผลิตรองเท้าเย็บเย็บเย็บเย็บ	15.25	13.68	10.61	9.22
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซี่เลื่อย	3.11	3.22	2.26	2.26
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	25.86	25.82	12.86	12.45
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	23.61	21.61	8.81	6.92
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	14.20	13.46	8.78	8.04
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	27.34	26.82	14.64	14.64
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	15.84	9.37	5.60	5.60
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	15.02	15.52	7.25	5.81
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	1.51	1.47	0.38	0.36
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	22.40	22.39	12.94	12.73
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	22.75	22.75	16.42	16.41
88	การผลิตยารักษาโรค	13.72	13.17	9.74	7.65
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	34.33	24.06	18.80	15.40
90	การผลิตเครื่องสำอาง	30.92	27.53	30.12	15.83
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	na	na	18.52	18.52
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	22.27	21.69	10.45	9.57
93	น้ำมันปิโตรเลียม	0.29	0.07	1.38	1.37
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	25.04	24.78	9.38	6.26
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	18.78	18.05	15.34	13.69
96	การผลิตยางนอกและยางใน	35.06	30.78	23.06	21.93
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	27.27	26.15	20.14	11.31
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	16.83	16.83	9.93	6.62
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	15.28	13.32	13.74	10.64
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	19.32	19.68	9.13	6.69
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	40.00	26.67	20.45	20.45
102	การผลิตซีเมนต์	5.09	5.09	4.33	4.33
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	26.92	26.99	10.60	10.59
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	23.54	23.21	11.56	10.66
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	0.60	0.50	3.19	3.03
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	6.64	6.13	5.25	5.22

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	6.46	9.12	4.80	4.44
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	16.81	17.05	11.66	11.65
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	47.53	40.17	25.14	15.39
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	15.64	16.25	9.38	7.43
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	6.68	6.68	3.17	3.56
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	14.72	14.44	0.47	0.44
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	12.64	12.61	6.38	5.81
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติรูปเครื่องมือไม้และโลหะ	6.68	6.68	3.17	3.17
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	9.93	7.53	5.96	5.07
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	8.95	9.04	2.94	2.64
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	9.89	9.98	5.88	5.00
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม	5.10	5.28	2.72	2.37
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	16.99	15.34	14.21	13.32
120	การผลิตหลอดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	13.41	13.20	10.97	10.97
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	27.10	25.65	11.04	11.04
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	14.72	14.44	0.47	0.45
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	2.11	1.71	1.59	1.32
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	4.99	4.49	2.02	2.02
125	การผลิตยานยนต์	39.34	35.51	22.33	14.39
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	36.25	36.40	35.98	18.05
128	การผลิตอากาศยาน	0.91	0.91	0.06	0.06
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	12.07	12.11	4.05	4.04
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	24.26	24.15	1.07	1.06
131	การผลิตนาฬิกา	6.08	5.88	7.23	6.61
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	0.11	0.11	0.21	0.21
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	9.48	9.25	12.40	11.01
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	21.08	17.85	10.47	8.96
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		15.15	13.58	8.62	6.92

ตารางที่ 4.10 อัตราการคุ้มครองตามราคาจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมจากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

รหัส	อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	34.60	23.94	18.55	13.53
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	38.59	32.06	26.47	16.41
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	0.19	0.19	0.29	0.18
49	โรงสีข้าว	na	na	1.98	1.72
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	na	na	42.77	27.34
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	35.60	34.15	30.67	23.54
53	โรงงานทำขนมปัง	59.59	59.59	48.52	28.81
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	50.40	50.40	48.84	24.86
55	โรงงานทำน้ำตาล	22.50	21.78	20.45	13.79
58	การผลิตผงชูรส	58.34	58.33	39.89	19.95
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	42.69	42.59	35.02	24.59
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	8.74	8.74	7.49	7.49
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	17.59	11.57	14.87	8.26
71	โรงงานถัก	5.73	5.61	3.34	2.31
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	14.36	14.07	23.28	14.68
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	58.58	50.52	32.56	16.37
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	25.13	23.41	13.08	11.12
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	39.30	37.85	28.15	13.33
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	15.25	13.68	10.61	9.22
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	25.86	25.82	12.86	12.45
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	23.61	21.61	8.81	6.92
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	18.78	18.05	15.34	13.69
96	การผลิตยางนอกและยางใน	35.06	30.78	23.06	21.93
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	27.27	26.15	20.14	11.31
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	15.28	13.32	13.74	10.64
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	47.53	40.17	25.14	15.39
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	15.64	16.25	9.38	7.43
120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	13.41	13.20	10.97	10.97
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	21.08	17.85	10.47	8.96
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		0.56	0.78	0.48	0.36

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	6.75	6.59	7.55	5.91
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	8.76	9.03	10.19	8.64
62	การดื่ม กลิ่น การผสมสุรา	37.59	37.58	43.90	22.17
63	โรงเบียร์	29.71	27.86	29.83	22.94
66	การผลิตภัณฑ์ยาสูบ	2.53	2.47	18.32	18.09
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	1.16	1.11	0.63	0.34
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซีเลื่อย	3.11	3.22	2.26	2.26
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	14.20	13.46	8.78	8.04
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	15.84	9.37	5.60	5.60
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	15.02	15.52	7.25	5.81
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	1.51	1.47	0.38	0.36
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	22.40	22.39	12.94	12.73
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	22.75	22.75	16.42	16.41
88	การผลิตยารักษาโรค	13.72	13.17	9.74	7.65
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	34.33	24.06	18.80	15.40
90	การผลิตเครื่องสำอาง	30.92	27.53	30.12	15.83
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	22.27	21.69	10.45	9.57
93	น้ำมันปิโตรเลียม	0.29	0.07	1.38	1.37
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	25.04	24.78	9.38	6.26
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	19.32	19.68	9.13	6.69
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ไ้ในงานก่อสร้าง	40.00	26.67	20.45	20.45
102	การผลิตซีเมนต์	5.09	5.09	4.33	4.33
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	26.92	26.99	10.60	10.59
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	23.54	23.21	11.56	10.66
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	0.60	0.50	3.19	3.03
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	6.64	6.13	5.25	5.22
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	6.46	9.12	4.80	4.44
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	16.81	17.05	11.66	11.65
112	การผลิตเครื่องชนดและกังหัน	14.72	14.44	0.47	0.44
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	12.64	12.61	6.38	5.81
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	6.68	6.68	3.17	3.17

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	9.93	7.53	5.96	5.07
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	9.89	9.98	5.88	5.00
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	14.72	14.44	0.47	0.45
123	การเรือเรือและการซ่อมเรือ	2.11	1.71	1.59	1.32
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	4.99	4.49	2.02	2.02
125	การผลิตยานยนต์	39.34	35.51	22.33	14.39
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเจ็น	36.25	36.40	35.98	18.05
128	การผลิตอากาศยาน	0.91	0.91	0.06	0.06
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	12.07	12.11	4.05	4.04
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		9.39	8.43	5.04	3.94

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่นๆ	1990	1992	1995	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	9.76	8.52	8.83	7.35
56	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมนชนิดเคี้ยว	24.24	23.99	19.08	15.12
57	การผลิตน้ำแข็ง	na	na	na	na
59	การผลิตกาแฟ และชา	59.72	58.80	49.17	27.26
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	60.00	60.00	60.00	30.00
67	การปั่นด้าย	11.70	11.51	5.64	5.54
68	การทอผ้า	7.62	4.74	2.15	1.19
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	16.63	14.51	12.21	9.76
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	27.34	26.82	14.64	14.64
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	na	na	18.52	18.52
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	16.83	16.83	9.93	6.62
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	6.68	6.68	3.17	3.56
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	8.95	9.04	2.94	2.64
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม	5.10	5.28	2.72	2.37
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	16.99	15.34	14.21	13.32
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	27.10	25.65	11.04	11.04
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	24.26	24.15	1.07	1.06
131	การผลิตนาฬิกา	6.08	5.88	7.23	6.61
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	0.11	0.11	0.21	0.21
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	9.48	9.25	12.40	11.01
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		1.47	1.82	0.90	0.79

ตารางที่ 4.11 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Balassa จากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	18.33	7.90	5.99	3.32
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	38.62	25.74	3.60	(0.63)
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	29.87	24.98	18.44	8.11
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	12.51	11.31	8.10	6.27
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	7.44	5.22	(9.69)	(38.19)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	5.22	(4.07)	21.64	11.71
49	โรงสีข้าว	(24.37)	15.00	13.72	11.57
50	โรงงานทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	0.11	(43.05)	*	37.09
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	307.61	225.48	289.21	57.35
53	โรงงานทำขนมปัง	191.62	190.45	161.16	65.55
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	*	*	*	87.89
55	โรงงานทำน้ำตาล	48.07	27.66	29.44	29.88
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	259.99	162.32	86.74	54.33
57	การผลิตน้ำแข็ง	(2.96)	(2.69)	9.37	9.92
58	การผลิตผงชูรส	360.09	315.48	140.10	37.55
59	การผลิตกาแฟ และชา	*	131.43	151.10	136.32
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	190.48	319.46	282.65	66.78
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	5.35	(11.35)	6.03	(5.47)
62	การต้ม กลิ้ง การผสมสุรา	85.47	85.65	91.45	40.01
63	โรงเบียร์	42.43	39.34	41.30	30.54
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	23.68	4.23	12.22	54.38
65	การอบ การบ่มใบชาสุบ	*	136.26	20.34	56.30
66	การผลิตภัตตาคารใบชาสุบ	73.66	69.94	31.77	35.63
67	การปั่นด้าย	88.20	44.03	15.49	13.80
68	การทอผ้า	474.28	119.06	40.28	8.96
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	117.57	112.43	75.17	58.25
71	โรงงานถัก	*	*	70.77	34.93
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	81.04	79.03	71.12	54.44
73	การผลิตหมวกและเครื่องอุปโภค	148.37	160.05	85.45	26.97
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่อง	64.83	59.09	35.84	28.87
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	157.61	114.49	72.91	28.87

ตารางที่ 4 11 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	226.20	195.21	107.09	57.23
77	การผลิตรองเท้าเย็บเย็บเย็บเย็บ	107.18	94.18	41.87	30.06
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซี้เลื่อย	64.97	69.46	7.89	7.46
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	118.17	96.51	57.63	54.71
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	83.47	70.78	37.69	25.86
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	34.81	33.16	18.85	16.17
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	404.83	389.48	331.58	354.35
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	54.50	19.94	23.11	24.43
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	56.64	60.41	21.46	15.98
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	53.93	49.81	20.32	15.57
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	378.39	408.09	174.52	178.95
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	100.80	102.58	87.89	64.87
88	การผลิตยารักษาโรค	34.17	31.01	19.39	13.39
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	137.22	62.42	62.59	38.98
90	การผลิตเครื่องสำอาง	399.80	291.63	82.76	25.69
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(17.91)	17.26	39.62	38.96
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	76.85	73.32	35.22	22.75
93	น้ำมันปิโตรเลียม	27.11	15.60	5.30	4.90
94	ผลิตภัณฑ์อื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	29.60	32.29	14.49	9.20
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(33.35)	(38.29)	(71.67)	(1.11)
96	การผลิตยางนอกและยางใน	57.13	52.16	79.40	73.52
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	163.81	150.08	136.25	43.96
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	167.84	169.66	119.67	53.38
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	106.32	82.68	72.02	40.62
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	88.58	99.39	48.14	27.52
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	265.37	113.62	83.90	84.67
102	การผลิตซีเมนต์	59.14	66.33	18.06	17.25
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	89.76	84.77	18.42	18.29
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	288.20	283.29	72.98	61.11
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	7.32	8.17	8.07	6.94
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	53.77	50.32	53.58	54.88

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์ซีโอะโลหะ	29.34	61.14	15.83	31.91
108	เครื่องมือเครื่องตัดและเครื่องมือ	53.75	53.98	40.26	40.15
109	เครื่องมือเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	-	-	194.46	49.94
110	เครื่องมือผลิตภัณฑ์โลหะ	60.90	66.04	57.28	37.90
111	ผลิตภัณฑ์ซีโอะโลหะอื่นๆ	110.42	71.45	27.96	22.12
112	เครื่องมือเครื่องปั้นดินเผาและกังหัน	57.89	52.46	27.78	25.83
113	เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	133.60	130.47	33.82	22.22
114	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือไม้และโลหะ	56.32	55.76	(1.66)	(1.29)
115	เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	86.22	51.49	10.28	6.69
116	เครื่องมือเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	82.39	82.72	14.76	11.57
117	เครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	85.55	86.31	33.69	24.56
118	เครื่องมืออุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์	69.19	73.06	3.44	2.18
119	เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	115.92	90.30	27.07	22.78
120	เครื่องมือหลอดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	109.94	95.69	64.65	65.59
121	เครื่องมือหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	625.18	395.45	41.27	43.68
122	เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	75.64	79.76	32.65	35.63
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	63.85	41.96	10.77	5.40
124	เครื่องมืออุปกรณ์รถไฟ	(6.79)	(5.56)	(4.51)	(4.04)
125	เครื่องมือยานยนต์	1,065.88	568.60	224.02	87.43
126	เครื่องมือรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	117.74	115.80	189.62	42.44
128	เครื่องมืออากาศยาน	(0.36)	(2.46)	(2.50)	(2.21)
129	เครื่องมืออุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	67.24	67.50	5.87	6.00
130	เครื่องมืออุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	61.42	61.01	26.96	23.57
131	เครื่องมือนาฬิกา	100.59	96.61	38.07	27.18
132	เครื่องมือเครื่องประดับเพชรพลอย	29.74	26.49	(1.70)	(1.74)
133	เครื่องมือเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	42.14	42.39	31.68	29.06
134	เครื่องมือสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	100.22	73.90	66.96	55.93
	อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	95.52	56.79	23.81	14.78
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	156.38	105.12	68.26	45.40

ตารางที่ 4.12 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Balassa
จากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

รหัส	อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1996	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	19.33	7.90	5.99	3.32
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	29.87	24.38	18.44	8.11
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	12.51	11.31	6.10	6.27
49	โรงสีข้าว	(24.37)	15.00	13.72	11.57
50	โรงงานทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	0.11	(42.05)	*	37.09
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	307.61	225.48	289.21	57.35
53	โรงงานทำขนมปัง	191.62	190.45	161.16	65.55
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	*	*	*	67.89
55	โรงงานทำน้ำตาล	48.07	27.66	29.44	29.88
58	การผลิตผงชูรส	360.09	315.48	140.10	37.55
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	190.48	319.46	282.65	66.78
61	การผลิตอาหารสัตว์ตัวเตี้ยรูป	5.35	(11.35)	6.03	(5.47)
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	23.68	4.23	12.22	54.38
71	โรงงานดัก	*	*	70.77	34.93
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	81.04	79.03	71.12	54.44
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	148.37	160.05	85.45	26.97
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	64.83	59.09	35.84	28.87
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	226.20	195.21	107.09	57.23
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	107.18	94.18	41.87	30.06
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	118.17	96.51	57.63	54.71
90	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	93.47	70.79	37.69	25.96
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(33.35)	(38.29)	(71.57)	(1.11)
96	การผลิตยางนอกและยางใน	57.13	52.15	79.40	73.52
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	163.81	150.08	135.25	43.96
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	106.32	82.68	72.02	40.62
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	*	*	194.46	49.94
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	60.90	66.04	57.28	37.90
120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	109.94	95.69	64.65	65.59
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	100.22	73.90	66.96	55.93
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		3.64	3.37	2.66	1.46

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1996	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	38.52	25.74	3.50	(0.63)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	5.22	(4.07)	21.54	11.71
62	การต้ม กลิ้น การผสมสุรา	95.47	35.65	91.45	40.01
63	โรงเบียร์	42.43	39.34	41.30	30.54
66	การผลิตภัณฑ์ใยยาสูบ	73.66	69.94	31.77	35.63
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	157.61	114.49	72.91	28.87
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และชิ้นเลื่อย	64.97	69.46	7.89	7.46
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	34.81	33.16	12.85	16.17
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	54.50	19.94	23.11	24.43
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	56.64	60.41	21.46	15.36
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	53.93	49.81	20.32	15.57
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	378.39	408.09	174.52	178.95
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	100.80	102.58	87.89	64.87
88	การผลิตยารักษาโรค	34.17	31.01	19.39	13.39
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	137.22	62.42	62.59	38.98
90	การผลิตเครื่องสำอาง	399.80	291.63	82.76	29.69
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	76.85	73.32	35.22	22.75
93	น้ำมันปิโตรเลียม	27.11	15.60	5.30	4.90
94	ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม	29.60	32.29	14.49	9.20
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	88.58	99.39	48.14	27.52
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	265.37	113.52	83.90	84.67
102	การผลิตซีเมนต์	59.14	66.33	18.06	17.25
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	89.76	84.77	18.42	18.29
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	288.20	293.29	72.98	61.11
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	7.32	8.17	8.07	6.94
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	53.77	50.32	53.58	54.88
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	29.34	61.14	15.83	31.91
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	53.75	53.98	40.26	40.15
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	57.89	52.46	27.78	25.83
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	133.60	130.47	55.82	22.22
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	56.32	55.76	(1.66)	(1.29)

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1996	1997
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	86.22	51.49	10.28	6.69
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	85.55	86.31	33.89	24.56
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	75.64	79.76	32.65	35.63
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	63.95	41.96	10.77	5.40
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(6.79)	(5.56)	(4.51)	(4.04)
125	การผลิตยานยนต์		566.60	224.02	87.43
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	117.74	115.80	189.62	42.44
128	การผลิตอากาศยาน	(0.36)	(2.46)	(2.50)	(2.21)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	67.24	67.50	5.87	6.00
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		119.06	79.72	33.87	21.60

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่นๆ	1990	1992	1996	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	7.44	5.22	(9.69)	(38.19)
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	259.99	162.32	86.74	54.33
57	การผลิตน้ำแข็ง	(2.96)	(2.69)	9.37	9.92
59	การผลิตกาแฟ และชา	*	131.43	151.10	126.22
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	*	136.26	20.34	56.30
67	การปั่นด้าย	38.20	44.03	15.49	13.60
68	การทอผ้า	474.28	119.06	40.28	3.96
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งดัดงาสำเร็จรูป	117.57	112.43	75.17	58.25
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	404.83	389.48	331.53	354.35
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(17.91)	17.26	39.62	36.96
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	167.84	169.66	119.67	53.38
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	110.42	71.45	27.96	22.12
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	82.39	82.72	14.76	11.57
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์	69.19	73.06	3.44	2.18
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	115.92	90.30	27.07	22.78
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	625.18	395.45	41.27	43.68
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	61.42	61.01	26.96	23.57
131	การผลิตนาฬิกา	100.59	96.61	38.07	27.18
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	29.74	26.49	(1.70)	(1.74)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	42.14	42.39	31.68	29.06
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		40.09	26.28	6.37	3.96

ตารางที่ 4.13 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Balassa จากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	8.38	7.18	6.37	2.57
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	11.85	9.08	4.21	(0.51)
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	8.38	7.03	4.75	3.07
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	(7.87)	(6.53)	(5.46)	(4.23)
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	47.93	33.06	25.76	18.97
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	11.83	15.23	18.34	8.97
49	โรงสีข้าว	(24.10)	14.05	13.38	10.03
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	(26.79)	(56.07)	*	*
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	128.96	115.46	124.24	45.67
53	โรงงานทำขนมปัง	247.26	200.47	165.24	70.03
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	130.05	130.05	103.00	78.08
55	โรงงานทำน้ำตาล	17.15	13.07	10.82	9.04
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	48.46	40.14	31.37	28.01
57	การผลิตน้ำแข็ง	*	*	(1.47)	(1.45)
58	การผลิตผงชูรส	*	*	176.91	45.47
59	การผลิตกาแฟ และชา	295.52	354.14	557.43	409.84
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	179.03	148.06	123.18	98.43
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	12.68	5.64	9.58	5.47
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	51.67	52.38	65.08	29.89
63	โรงเบียร์	36.45	34.86	38.68	25.79
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	24.96	3.46	21.36	56.05
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	*	215.78	170.60	89.46
66	การผลิตภัตตาคารใบยาสูบ	(2.93)	5.87	16.59	18.72
67	การปั่นด้าย	18.42	11.07	(0.53)	(1.93)
68	การทอผ้า	6.47	4.05	(1.33)	(5.67)
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งดัดสำเร็จรูป	39.18	38.91	33.98	26.16
71	โรงงานดัก	21.99	17.84	0.28	0.16
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	45.38	45.08	34.17	20.19
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	87.15	90.73	57.46	19.79
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เรือ	41.32	39.79	19.68	15.06
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	73.90	64.27	56.79	18.97

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	138.58	124.75	85.20	36.59
77	การผลิตรองเท้าเย็บเย็บเย็บเย็บ	30.40	28.63	21.01	17.06
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซี่เลื่อย	27.45	25.46	5.12	4.98
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	89.55	74.49	33.70	32.76
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	61.98	58.17	17.12	13.92
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	23.35	22.99	13.49	11.85
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	204.79	187.64	81.81	90.41
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	23.70	9.89	4.48	4.56
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	26.42	29.61	11.67	9.38
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	18.95	15.47	8.10	6.40
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	95.81	98.74	44.90	46.78
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	95.57	96.38	71.98	68.07
88	การผลิตยารักษาโรค	15.12	14.56	13.48	9.79
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	126.11	50.14	51.92	47.73
90	การผลิตเครื่องสำอาง	66.65	71.48	75.16	37.64
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(50.85)	16.68	39.39	38.19
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	63.08	59.87	21.61	18.91
93	น้ำมันปิโตรเลียม	7.80	5.60	3.80	3.70
94	ผลิตภัณฑ์อื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	24.73	25.79	12.10	8.46
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(169.73)	(171.46)	(200.47)	(15.74)
96	การผลิตยางนอกและยางใน	46.47	48.79	67.40	65.79
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	84.20	81.47	53.45	38.67
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	120.10	121.98	91.68	45.72
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	29.15	28.79	27.15	18.41
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	39.99	41.48	16.02	14.79
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	135.57	84.46	69.90	70.03
102	การผลิตซีเมนต์	23.65	25.89	6.07	6.01
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	81.13	80.17	22.04	22.01
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	286.16	275.24	52.87	48.97
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	7.14	7.24	5.36	4.89
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	17.89	16.79	10.09	8.84

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	14.81	25.46	15.29	22.77
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	39.89	39.89	26.25	26.24
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	*	*	137.09	39.08
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	36.92	36.90	19.06	15.01
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	51.26	48.46	18.19	14.79
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	48.99	46.74	10.35	9.73
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	30.61	28.21	10.44	8.43
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	4.73	4.10	(0.34)	(0.26)
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	16.66	15.11	10.19	5.78
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	13.38	13.40	2.75	1.59
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	14.18	14.64	8.18	6.79
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์	2.61	2.80	1.02	0.14
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	38.46	38.01	33.75	33.80
120	การผลิตหลอดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	23.67	23.79	21.62	21.01
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	151.55	120.36	29.92	28.46
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	17.47	18.04	10.81	11.47
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	(5.88)	(5.11)	(4.11)	(3.19)
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(18.56)	(15.47)	(1.20)	(1.12)
125	การผลิตยานยนต์	139.04	98.01	61.62	52.14
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	150.97	145.62	203.91	45.61
128	การผลิตอากาศยาน	(17.82)	(21.45)	(2.29)	(2.14)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	9.82	9.88	4.23	4.45
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	38.28	32.27	1.32	1.31
131	การผลิตนาฬิกา	19.27	17.68	11.95	10.99
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	(2.72)	(2.71)	(1.75)	(1.75)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	10.61	10.65	8.83	7.97
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	52.47	47.79	21.57	19.76
ค่าเฉลี่ย		32.04	28.33	16.18	12.48
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		69.05	67.95	129.10	47.42

ตารางที่ 4.14 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมตามแนวคิดของBalassa
จากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง 1990-1997

รหัส	อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1996	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	9.38	7.18	6.37	2.57
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	8.38	7.03	4.75	3.07
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	(7.87)	(6.53)	(5.46)	(4.23)
49	โรงถั่วขาว	(24.10)	14.05	13.38	10.03
50	โรงงานทำมันและไขมันสำหรับหลัง	(26.79)	(56.07)	.	.
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	128.96	115.46	124.24	45.67
53	โรงงานทำขนมปัง	247.26	200.47	165.24	70.03
54	โรงงานทำถั่วเขียวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	130.05	130.06	103.00	76.08
55	โรงงานทำน้ำตาล	17.15	13.07	10.82	9.04
58	การผลิตผงชูรส	.	.	176.91	45.47
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	179.03	148.06	123.16	98.43
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	12.68	5.64	9.58	5.47
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	24.96	3.46	21.36	56.05
71	โรงงานดัก	21.99	17.84	0.28	0.16
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	45.38	45.08	34.17	20.19
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	87.15	90.73	57.46	19.79
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	41.32	39.79	19.68	15.06
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	138.58	124.75	86.20	36.59
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	30.40	28.63	21.01	17.06
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	89.55	74.49	33.70	32.76
90	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	61.98	58.17	17.12	13.92
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(159.73)	(171.45)	(200.47)	(15.74)
96	การผลิตยางนอกและยางใน	46.47	48.79	67.40	65.79
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	54.20	81.47	53.45	36.67
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	29.15	28.79	27.15	18.41
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	.	.	137.09	39.08
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	36.92	36.90	19.06	15.01
120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	23.67	23.79	21.62	21.01
124	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	52.47	47.79	21.57	19.76
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		0.93	1.26	0.62	0.68

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1996	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	11.85	9.08	4.21	(0.51)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	11.83	15.23	18.34	8.97
62	การต้ม กลิ้น การผสมสุรา	51.57	52.38	65.08	29.29
63	โรงเบียร์	36.45	34.96	38.68	25.79
66	การผลิตภัณฑ์ปิยาสูบ	(2.93)	5.87	16.59	18.72
75	โรงฟอกหนังและการแต่งลำเจียนสัตว์	73.90	64.27	56.79	18.97
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซี่เลื่อย	27.45	25.46	5.12	4.98
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	23.35	22.99	13.49	11.35
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	23.70	9.89	4.48	4.56
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	26.42	29.61	11.67	9.38
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	18.95	15.47	8.10	6.40
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	95.81	98.74	44.90	46.78
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	95.57	96.38	71.98	68.07
88	การผลิตยารักษาโรค	15.12	14.56	13.48	9.79
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	126.11	50.14	51.92	47.73
90	การผลิตเครื่องสำอาง	66.65	71.48	75.16	37.64
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	63.08	59.87	21.61	18.91
93	น้ำมันปิโตรเลียม	7.80	5.60	3.80	3.70
94	ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปิโตรเลียม	24.73	25.79	12.10	8.46
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	39.99	41.48	16.02	14.79
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	135.57	84.46	59.90	70.93
102	การผลิตซีเมนต์	23.65	25.89	6.07	6.01
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	81.13	80.17	22.04	22.01
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	286.16	275.24	52.87	48.97
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	7.14	7.24	5.36	4.89
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	17.89	16.79	10.09	8.84
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	14.81	25.46	15.29	22.77
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	39.89	39.89	26.25	26.24
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	48.99	46.74	10.35	9.73
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	30.61	28.21	10.44	8.43
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและโลหะ	4.73	4.10	(0.34)	(0.26)

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1996	1997
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	16.66	15.11	10.19	5.78
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	14.18	14.64	8.18	6.79
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	17.47	18.04	10.61	11.47
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	(5.93)	(5.11)	(4.11)	(3.19)
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(18.56)	(15.47)	(1.20)	(1.12)
125	การผลิตยานยนต์	139.04	98.01	61.62	52.14
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	150.97	145.62	203.91	45.61
128	การผลิตอากาศยาน	(17.62)	(21.45)	(2.29)	(2.14)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	9.82	9.88	4.23	4.45
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		26.63	21.33	12.62	10.02

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่นๆ	1990	1992	1995	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	47.93	33.05	25.76	18.97
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	48.46	40.14	31.37	28.01
57	การผลิตน้ำตาล	*	*	(1.47)	(1.45)
59	การผลิตกาแฟ และชา	295.52	354.14	557.43	409.84
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	*	215.78	170.60	89.46
67	การปั่นด้าย	18.42	11.07	(0.53)	(1.93)
68	การทอผ้า	6.47	4.05	(1.33)	(5.67)
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	39.18	38.91	33.98	26.16
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	204.79	187.64	81.81	90.41
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(50.65)	16.68	39.39	38.19
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	120.10	121.98	91.68	45.72
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	51.26	48.46	18.19	14.79
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	13.38	13.40	2.75	1.59
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์	2.61	2.80	1.02	0.14
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	38.46	38.01	33.75	33.80
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	151.55	120.36	29.92	28.46
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสลายตัว	38.28	32.27	1.32	1.31
131	การผลิตนาฬิกา	19.27	17.68	11.96	10.99
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	(2.72)	(2.71)	(1.75)	(1.75)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	10.61	10.65	8.83	7.97
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		4.58	6.76	3.06	1.80

ตารางที่ 4.15 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden จากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990 -1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	12.78	6.88	4.57	2.28
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	22.81	10.89	(2.14)	(1.81)
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	7.12	6.88	5.69	3.82
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	8.55	7.77	6.15	3.78
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	1.04	0.49	(8.11)	(4.53)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	2.21	(4.45)	14.62	8.34
49	โรงสีข้าว	(22.11)	10.07	8.79	7.48
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	(3.76)	(35.99)	*	23.71
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	159.18	138.35	100.95	32.05
53	โรงงานทำขนมปัง	92.92	93.51	85.38	41.62
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	*	*	*	50.04
55	โรงงานทำน้ำตาล	27.44	18.50	13.18	19.60
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	198.26	135.68	38.16	31.89
57	การผลิตน้ำแข็ง	(12.14)	(5.82)	4.61	5.19
58	การผลิตผงชูรส	213.18	215.75	67.59	22.47
59	การผลิตกาแฟ และชา	103.00	71.66	104.78	76.49
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	85.19	119.42	101.28	39.90
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	2.26	(10.19)	3.35	(4.99)
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	69.92	70.78	75.52	34.68
63	โรงเบียร์	36.64	34.46	35.63	27.23
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	14.39	1.16	4.37	38.67
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	416.98	74.30	13.76	36.49
66	การผลิตภัตตาคารใบยาสูบ	67.61	64.33	29.75	33.43
67	การปั่นด้าย	41.79	22.41	6.88	7.68
68	การทอผ้า	76.78	70.55	27.72	6.17
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	68.24	66.66	46.98	39.11
71	โรงงานถัก	514.17	492.87	50.22	27.02
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	61.04	58.31	52.54	48.14
73	การผลิตพรมและเครื่องปูลาด	97.11	167.68	64.83	22.18
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	53.09	43.15	30.87	25.47
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	67.98	54.55	60.73	47.84

ตารางที่ 4 15 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	193.69	156.21	102.15	41.85
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้าแตะ	60.69	55.29	26.88	20.40
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และขี้เลื่อย	33.23	36.28	3.66	3.72
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	50.52	51.55	34.58	33.09
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	49.30	43.33	24.22	17.60
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	19.68	19.66	11.88	4.39
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	116.74	122.24	59.13	62.23
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	33.45	12.49	15.50	16.89
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	29.56	31.86	11.73	9.25
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	29.04	28.03	10.96	9.44
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	47.30	49.98	49.61	51.28
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	26.39	28.43	21.15	21.52
88	การผลิตยารักษาโรค	20.19	19.22	11.90	8.59
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	61.72	33.42	31.23	22.79
90	การผลิตเครื่องสำอาง	154.94	131.72	51.64	21.09
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(16.17)	13.78	26.38	27.48
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	40.80	40.23	19.77	14.04
93	น้ำมันปิโตรเลียม	24.92	15.13	4.46	4.50
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	24.66	27.38	12.33	7.86
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(18.84)	(20.40)	(20.64)	(2.33)
96	การผลิตยางนอกและยางใน	29.52	27.95	38.44	39.67
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	68.46	65.76	61.75	25.13
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	86.18	87.74	68.81	35.05
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	50.16	42.26	36.51	21.10
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	47.80	53.95	28.30	16.79
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	111.36	61.82	51.52	52.61
102	การผลิตซีเมนต์	31.72	35.62	10.43	10.43
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	53.97	53.96	12.23	12.75
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	76.96	78.40	32.78	28.98
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	0.53	1.32	3.53	3.06
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	32.14	31.03	35.59	36.61

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	13.75	28.42	8.42	17.22
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	35.09	35.90	27.59	28.20
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	285.76	198.15	70.14	27.25
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	38.20	42.29	38.47	26.33
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	67.83	47.04	19.75	16.10
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	35.34	34.35	17.67	17.62
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	102.16	34.73	18.66	11.55
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	31.51	32.47	(2.81)	(2.05)
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	32.74	21.81	4.03	2.57
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	44.38	45.32	7.79	6.54
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	48.11	49.42	21.07	16.11
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์	42.43	45.85	0.81	0.35
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	48.35	41.46	11.69	11.56
120	การผลิตหลอดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	64.73	58.38	41.89	43.22
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	107.62	92.70	19.17	21.82
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	39.48	42.44	18.87	20.67
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	35.17	24.53	4.46	2.52
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(9.30)	(7.57)	(5.49)	(5.04)
125	การผลิตยานยนต์	214.21	173.61	105.33	52.71
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	53.22	53.99	78.03	23.93
128	การผลิตอากาศยาน	(4.25)	(3.73)	(3.74)	(3.61)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	32.55	33.73	1.42	1.29
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	40.52	40.66	15.98	16.98
131	การผลิตนาฬิกา	51.90	51.85	18.65	16.10
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	15.74	14.36	(2.30)	(2.19)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	22.14	23.06	16.73	17.27
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	59.18	46.35	42.52	37.39
	อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	53.13	48.28	21.48	14.73
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	82.05	66.25	25.61	16.92

ตารางที่ 4.16 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden

จากอัตราภาษีตามกฎหมาย 1990-1997

รหัส อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1995	1997
43 การทำเนื้อกระป๋อง	12.78	6.88	4.57	2.28
45 การทำผักและผลไม้กระป๋อง	7.12	6.88	5.69	3.82
46 การเก็บรักษาอาหารทะเล	8.55	7.77	6.15	3.78
49 โรงสีข้าว	(22.11)	10.07	8.79	7.48
50 โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	(3.76)	(35.99)	•	23.71
52 โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	159.18	138.35	100.95	32.05
53 โรงงานทำขนมปัง	92.92	93.51	85.38	41.62
54 โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	•	•	•	50.04
55 โรงงานทำน้ำตาล	27.44	18.50	13.18	19.60
58 การผลิตผงชูรส	213.18	215.75	67.59	22.47
60 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	85.19	119.42	101.28	39.90
61 การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	2.26	(10.19)	3.35	(4.99)
64 อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	14.39	1.16	4.37	38.67
71 โรงงานถัก	514.17	492.87	50.22	27.02
72 การผลิตเครื่องแต่งกาย	61.04	58.31	52.54	48.14
73 การผลิตหมวกและเครื่องปูลาด	97.11	167.68	64.83	22.18
74 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	53.09	49.16	30.87	25.47
76 การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	193.69	156.21	102.15	41.85
77 การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	60.69	55.29	26.88	20.40
79 การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	50.52	51.55	34.58	33.09
80 การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	49.30	43.33	24.22	17.60
95 การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	(18.84)	(20.40)	(20.64)	(2.33)
96 การผลิตยางนอกและยางใน	29.52	27.95	38.44	39.67
97 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	68.46	65.76	61.75	25.13
99 การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	50.16	42.26	36.51	21.10
109 การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	285.76	198.15	70.14	27.25
110 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	38.20	42.29	38.47	26.33
120 การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	64.73	58.38	41.89	43.22
134 การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	59.18	46.35	42.52	37.39
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	4.01	4.72	1.47	0.95

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	22.81	10.89	(2.14)	(1.81)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	2.21	(4.45)	14.62	8.34
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	69.92	70.78	75.52	34.68
63	โรงเบียร์	36.64	34.46	35.63	27.23
66	การผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ	67.61	64.33	29.75	33.43
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	67.98	54.55	60.73	47.84
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และชิ้นเลื่อย	33.23	36.28	3.66	3.72
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	19.68	19.66	11.88	4.39
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	33.45	12.49	15.50	16.89
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	29.56	31.86	11.73	9.25
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	29.04	28.03	10.96	9.44
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	47.30	49.98	49.61	51.28
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	26.39	28.43	21.15	21.52
88	การผลิตยารักษาโรค	20.19	19.22	11.90	8.59
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	61.72	33.42	31.23	22.79
90	การผลิตเครื่องสำอาง	154.94	131.72	51.64	21.09
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	40.80	40.23	19.77	14.04
93	น้ำมันปิโตรเลียม	24.92	15.13	4.46	4.50
94	ผลิตภัณฑ์อื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	24.66	27.38	12.33	7.86
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	47.80	53.95	28.30	16.79
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใสในงานก่อสร้าง	111.36	61.82	51.52	52.61
102	การผลิตซีเมนต์	31.72	35.62	10.43	10.43
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	53.97	53.96	12.23	12.75
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	76.96	78.40	32.78	28.98
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	0.59	1.32	3.53	3.06
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	32.14	31.03	35.59	36.61
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	13.75	28.42	8.42	17.22
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	35.09	35.90	27.59	28.20
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	35.34	34.35	17.67	17.62
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	102.16	34.73	18.66	11.55
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและโลหะ	31.51	32.47	(2.81)	(2.05)

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

รหัส อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
115 การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	32.74	21.81	4.03	2.57
117 การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	48.11	49.42	21.07	16.11
122 การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	39.48	42.44	18.87	20.67
123 การต่อเรือและการซ่อมเรือ	35.17	24.53	4.46	2.52
124 การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(9.30)	(7.57)	(5.49)	(5.04)
125 การผลิตยานยนต์	214.21	173.61	105.33	52.71
126 การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	53.22	53.99	78.03	23.93
128 การผลิตอากาศยาน	(4.25)	(3.73)	(3.74)	(3.61)
129 การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	32.55	33.73	1.42	1.29
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	36.60	28.78	16.56	11.59

ภาคที่ 4.15 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่นๆ	1990	1992	1995	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	1.04	0.49	(8.11)	(4.53)
55	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	198.26	135.68	38.16	31.89
57	การผลิตน้ำแข็ง	(12.14)	(5.82)	4.61	5.19
59	การผลิตภาพและเสียง	103.00	71.66	104.78	76.49
65	การอบ การรม โปะ-สุบ	416.98	74.30	13.76	36.49
67	การปั่นรีด	41.79	22.41	6.88	7.68
69	การทอผ้า	76.78	70.55	27.72	6.17
71	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	68.24	66.66	46.98	39.11
83	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	116.74	122.24	59.13	62.23
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(16.17)	13.78	26.38	27.48
93	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	86.18	87.74	68.81	35.05
101	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	67.83	47.04	19.75	16.10
115	การผลิตเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	44.38	45.32	7.79	6.54
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคอมพิวเตอร์	42.43	45.85	0.81	0.35
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	48.35	41.46	11.69	11.56
121	การผลิตหม้อต้ม นึ่งไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	107.62	92.70	19.17	21.82
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์และสุขภาพ	40.52	40.66	15.98	16.98
131	การผลิตนาฬิกา	51.90	51.85	18.65	16.10
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	15.74	14.36	(2.30)	(2.19)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	22.14	23.06	16.73	17.27
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		12.52	14.79	3.45	2.19

ตารางที่ 4.17 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงรายอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden จากอัตราภาษีที่เก็บได้จริง: 1990-1997

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
43	การทำเนื้อกระป๋อง	3.51	2.04	1.97	1.75
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	8.13	5.61	(2.49)	(1.84)
45	การทำผักและผลไม้กระป๋อง	6.42	6.24	4.12	2.76
46	การเก็บรักษาอาหารทะเล	(6.10)	(5.45)	(4.13)	(3.41)
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	27.53	25.46	14.83	12.14
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	8.52	5.87	13.58	8.04
49	โรงสีข้าว	(20.20)	10.14	9.47	7.57
50	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	(21.31)	(35.19)	*	*
52	โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	108.12	101.71	86.94	26.89
53	โรงงานทำขนมปัง	116.26	118.89	89.19	43.79
54	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	207.09	*	188.72	*
55	โรงงานทำน้ำตาล	11.47	10.79	7.00	5.46
56	การผลิตผลิตภัณฑ์นมชนิดเค็ม	28.74	*	20.13	*
57	การผลิตน้ำแข็ง	*	*	(1.67)	(1.78)
58	การผลิตผงชูรส	*	*	84.06	32.48
59	การผลิตกาแฟ และชา	266.68	154.79	183.21	82.52
60	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	86.50	90.27	67.61	24.04
61	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	9.12	2.46	6.56	2.07
62	การต้ม กลั่น การผสมสุรา	40.87	41.14	55.56	19.76
63	โรงเบียร์	32.46	31.45	34.88	25.13
64	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	17.93	15.47	16.08	40.36
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	*	180.71	58.46	65.42
66	การผลิตผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ	(3.12)	1.14	15.65	12.23
67	การปั่นด้าย	10.53	1.29	(1.09)	(0.97)
68	การทอผ้า	4.16	3.18	(1.41)	(5.31)
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	27.22	25.95	24.27	21.14
71	โรงงานถัก	15.61	14.13	0.21	0.13
72	การผลิตเครื่องแต่งกาย	24.73	23.64	22.79	19.60
73	การผลิตห่มและเครื่องปูลาด	53.48	64.79	38.81	12.53
74	อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	36.07	29.92	17.87	12.08
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	36.33	31.14	35.82	15.49

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
76	การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	91.05	85.46	61.08	38.39
77	การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	20.69	19.63	14.84	12.41
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซีเลื่อย	3.76	4.08	2.68	2.54
79	การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	40.68	39.72	21.71	20.97
80	การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	40.29	38.88	12.07	10.07
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	15.21	15.05	9.14	8.96
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	65.82	70.43	27.45	24.68
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	16.29	5.87	2.84	2.55
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	15.99	16.01	7.27	6.08
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	7.46	7.27	4.99	4.02
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	37.34	38.56	21.20	27.02
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	25.03	27.64	20.48	20.54
88	การผลิตยารักษาโรค	9.95	9.46	9.17	6.83
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	61.52	31.08	30.52	20.98
90	การผลิตเครื่องสำอาง	45.11	40.19	30.39	19.28
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(10.81)	12.77	18.27	19.95
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	37.08	37.04	13.91	11.83
93	น้ำมันปิโตรเลียม	4.89	3.98	3.52	3.49
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	19.94	20.06	10.52	7.35
95	การผลิตยางแผ่นและยางก้อน
96	การผลิตยางนอกและยางใน	27.10	25.63	37.80	38.46
97	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	44.37	42.08	30.73	19.97
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	13.70	14.01	7.85	6.48
99	การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	18.53	18.09	17.15	15.03
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	25.61	29.25	10.72	9.68
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	78.86	80.62	45.52	45.57
102	การผลิตซีเมนต์	4.19	4.38	3.53	3.53
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	46.63	46.07	8.88	8.98
104	การผลิตผลิตภัณฑ์หล่อโลหะอื่นๆ	83.18	79.09	26.51	25.41
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	(1.51)	1.05	2.49	2.37
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	12.18	12.07	7.22	7.24

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

รหัส	ประเภทของอุตสาหกรรม	1990	1992	1995	1997
107	ผลิตภัณฑ์ท่อโลหะ	8.06	8.05	8.47	8.45
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	28.17	25.03	18.91	19.03
109	การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	162.16	103.08	63.55	24.84
110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	25.91	30.17	13.85	12.48
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	35.85	27.18	13.53	12.27
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	32.36	29.82	9.08	8.89
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	11.67	10.07	3.60	2.78
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและโลหะ	2.82	2.90	(0.41)	(0.40)
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	7.95	6.87	4.07	1.08
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	(20.35)	(15.08)	0.54	0.64
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	9.47	9.59	5.34	5.01
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรศัพท์ และคมนาคม	1.26	1.37	0.33	0.26
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	27.58	25.03	9.55	9.42
120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	16.81	16.08	15.67	15.88
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	58.58	45.37	15.92	13.97
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	10.92	9.58	(18.51)	1.45
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	(5.65)	(5.01)	(3.91)	(3.09)
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(0.08)	(0.09)	(1.79)	(1.78)
125	การผลิตยานยนต์	77.77	68.83	39.57	28.46
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	69.17	62.42	53.55	18.61
128	การผลิตอากาศยาน	(16.21)	(12.16)	(3.16)	(1.87)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	8.65	8.67	0.81	0.79
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	27.69	27.64	(1.70)	(1.70)
131	การผลิตนาฬิกา	5.02	5.09	5.74	5.07
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	(2.69)	(2.65)	(2.05)	(2.05)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	6.70	7.09	6.12	6.23
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	35.43	30.17	15.46	13.09
อัตราการค้ารวมเฉลี่ย		15.58	13.51	7.65	6.37
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		44.93	35.49	32.98	14.97

ตารางที่ 4.18 อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงจำแนกตามลักษณะของอุตสาหกรรมตามแนวคิดของ Corden

รหัส อุตสาหกรรมส่งออก	1990	1992	1995	1997
43 การทำเนื้อกระป๋อง	3.51	2.04	1.97	1.75
45 การทำผักและผลไม้กระป๋อง	6.42	6.24	4.12	2.76
46 การเก็บรักษาอาหารทะเล	(6.10)	(5.45)	(4.13)	(3.41)
49 โรงสีข้าว	(20.20)	10.14	9.47	7.57
50 โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	(21.31)	(35.19)	*	*
52 โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ	108.12	101.71	86.94	28.89
53 โรงงานทำขนมปัง	116.26	118.89	89.19	43.79
54 โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	207.09	*	188.72	*
55 โรงงานทำน้ำตาล	11.47	10.79	7.00	5.46
58 การผลิตผงชูรส	*	*	84.06	32.48
60 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ	86.50	90.27	67.61	24.04
61 การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	9.12	2.46	6.56	2.07
64 อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำอัดลม	17.93	15.47	16.08	40.36
71 โรงงานถัก	15.61	14.13	0.21	0.13
72 การผลิตเครื่องแต่งกาย	24.73	23.64	22.79	19.60
73 การผลิตหมวกและเครื่องประดับ	53.48	64.79	38.81	12.53
74 อุตสาหกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เชือก	36.07	29.92	17.87	12.08
76 การผลิตผลิตภัณฑ์หนัง	91.05	85.46	61.08	38.39
77 การผลิตรองเท้ายกเว้นรองเท้ายาง	20.69	19.63	14.84	12.41
79 การผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้และไม้ก๊อก	40.68	39.72	21.71	20.97
80 การผลิตเครื่องเรือนเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้	40.29	38.88	12.07	10.07
95 การผลิตยางแผ่นและยางก้อน	*	*	*	*
96 การผลิตยางนอกและยางใน	27.10	25.63	37.80	38.46
97 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ	44.37	42.08	30.73	19.97
99 การผลิตกระเบื้องเคลือบและเครื่องปั้นดินเผา	18.53	18.09	17.15	15.03
109 การผลิตเครื่องเรือนที่ทำด้วยโลหะ	162.16	103.08	63.55	24.84
110 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	25.91	30.17	13.85	12.48
120 การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน	16.81	16.08	15.67	15.88
134 การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ	35.43	30.17	15.46	13.09
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย	0.73	1.10	0.62	0.39

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
44	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	8.13	5.61	(2.49)	(1.84)
48	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และพืช	8.52	5.87	13.58	8.04
62	การต้ม กลิ้น การผสมสุรา	40.87	41.14	55.56	19.76
63	โรงเบียร์	32.46	31.45	34.88	25.13
66	การผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ	(3.12)	1.14	15.65	12.23
75	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนังสัตว์	36.33	31.14	35.82	15.49
78	โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซี่เลื่อย	3.76	4.08	2.68	2.54
81	การผลิตกระดาษและกระดาษแข็ง	15.21	15.05	9.14	8.96
83	การพิมพ์ และการพิมพ์โฆษณา	16.29	5.87	2.84	2.55
84	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นอุตสาหกรรมมูลฐาน	15.99	16.01	7.27	6.08
85	การผลิตปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	7.46	7.27	4.99	4.02
86	การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก	37.34	38.56	21.20	27.02
87	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา	25.03	27.64	20.48	20.54
88	การผลิตยารักษาโรค	9.95	9.46	9.17	6.83
89	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด	61.52	31.08	30.52	20.98
90	การผลิตเครื่องสำอาง	45.11	40.19	30.39	19.28
92	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่นๆ	37.08	37.04	13.91	11.83
93	น้ำมันปิโตรเลียม	4.89	3.98	3.52	3.49
94	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	19.94	20.06	10.52	7.35
100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว	25.61	29.25	10.72	9.68
101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในงานก่อสร้าง	78.86	80.62	45.52	45.57
102	การผลิตซีเมนต์	4.19	4.38	3.53	3.53
103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต	46.63	46.07	8.88	8.98
104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	83.18	79.39	26.51	25.41
105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	(1.51)	1.05	2.49	2.37
106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	12.18	12.37	7.22	7.24
107	ผลิตภัณฑ์โลหะ	8.06	8.35	8.47	8.45
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	28.17	25.03	18.91	19.03
112	การผลิตเครื่องยนต์และกังหัน	32.36	29.32	9.08	8.89
113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	11.67	10.37	3.60	2.78
114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	2.82	2.33	(0.41)	(0.40)

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมแข่งขันกับการนำเข้า	1990	1992	1995	1997
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	7.95	6.87	4.07	1.08
117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องไฟฟ้าสำหรับโรงงานฯ	9.47	9.59	5.34	5.01
122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	10.92	9.58	(18.51)	1.45
123	การต่อเรือและการซ่อมเรือ	(5.65)	(5.01)	(3.91)	(3.09)
124	การผลิตอุปกรณ์รถไฟ	(0.08)	(0.09)	(1.79)	(1.78)
125	การผลิตยานยนต์	77.77	68.83	39.57	28.46
126	การผลิตรถจักรยานยนต์ รถจักรยาน และรถเข็น	69.17	62.42	53.55	18.61
128	การผลิตอากาศยาน	(16.21)	(12.16)	(3.16)	(1.87)
129	การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับงานวิทยาศาสตร์	8.65	8.67	0.81	0.79
อัตราการคุ้มครองเฉลี่ย		14.29	11.90	6.19	5.32

ตารางที่ 4 18 (ต่อ)

รหัส	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1990	1992	1995	1997
47	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	27.53	25.46	14.83	12.14
56	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบ	28.74	*	20.13	*
57	การผลิตน้ำแข็ง	*	*	(1.67)	(1.78)
59	การผลิตกาแฟ และชา	266.68	154.79	183.21	82.52
65	การอบ การบ่มใบยาสูบ	*	180.71	58.46	65.42
67	การปั่นด้าย	10.53	1.29	(1.09)	(0.97)
68	การทอผ้า	4.16	3.18	(1.41)	(5.31)
70	การผลิตสิ่งทอและสิ่งถักสำเร็จรูป	27.22	25.95	24.27	21.14
82	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	65.82	70.43	27.45	24.68
91	การผลิตไม้ขีดไฟ	(10.81)	12.77	18.27	19.95
98	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	13.70	14.01	7.85	6.48
111	ผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ	35.85	27.18	13.53	12.27
116	การผลิตเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	(20.35)	(15.08)	0.54	0.64
118	การผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคอมพิวเตอร์	1.26	1.37	0.33	0.26
119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน	27.58	25.03	9.55	9.42
121	การผลิตหม้อกำเนิดไฟฟ้าและหม้อเก็บไฟฟ้า	58.58	45.37	15.92	13.97
130	การผลิตอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพและสายตา	27.69	27.64	(1.70)	(1.70)
131	การผลิตนาฬิกา	5.02	5.09	5.74	5.07
132	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	(2.69)	(2.65)	(2.05)	(2.05)
133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา	6.70	7.09	6.12	6.23
อัตราการค้ารวมเฉลี่ย		2.56	2.52	1.84	1.66

บทที่ 5

ข้อสรุปและเสนอแนะ

การศึกษาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศมีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน ประเทศต่าง ๆ ทั้งที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาต่างแสวงหาแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพให้เท่าเทียมกับต่างประเทศ ดังนั้นประเด็นการแข่งขันกันทางด้านเศรษฐกิจและการค้านับวันจะทวีความสำคัญและรุนแรงยิ่งขึ้นตามลำดับ ซึ่งในการศึกษานี้เน้นการวัดอัตราการเพิ่มผลผลิตหรือผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรมไทย และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของนโยบายการค้าซึ่งมีความสำคัญต่อการเพิ่มผลผลิตของประเทศกำลังพัฒนาและประเทศไทยเป็นอย่างมาก

ในสองทศวรรษที่ผ่านมาภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยขยายตัวในอัตราสูง นอกจากนั้นโครงสร้างการผลิตและการส่งออกของภาคอุตสาหกรรมไทยเปลี่ยนแปลงจากการผลิตสินค้าแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่มาเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก และในทศวรรษ 1990 ประเทศไทยพยายามผลิตและส่งออกสินค้าที่ใช้ปัจจัยทุน แรงงานฝีมือ และเทคโนโลยีการผลิตสูงขึ้น ทั้งนี้โดยอาศัยนโยบายส่งเสริมการส่งออกและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ในปัจจุบันการส่งออกมีอัตราการขยายตัวลดลงจนถึงระดับหยุดการเจริญเติบโต สินค้าซึ่งได้รับผลกระทบจากการส่งออกชะลอตัวมากที่สุดในปัจจุบันคือสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมาก ได้แก่ อาหารกระป๋อง สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ของเด็กเล่น เซรามิกส์ รองเท้า และผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นต้น ส่วนสินค้าซึ่งยังคงมีอัตราการขยายตัวของส่งออกสูงทั้งๆที่สินค้าส่งออกอื่นประสบปัญหาคือ ชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร ชิ้นส่วนรถยนต์ และผลิตภัณฑ์เคมีบางจำพวก ซึ่งล้วนแต่เป็นสินค้าที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีและแรงงานที่มีทักษะ

อันที่จริงแล้วการส่งออกสินค้าที่ใช้แรงงานมากมีการขยายตัวต่ำมาตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 แล้ว ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการที่ค่าแรงของไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการผลิตภาพของแรงงาน และในที่สุดสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมากของไทยได้รับผลกระทบจากการแข่งขันของประเทศที่มีค่าแรงต่ำกว่า เช่น จีน อินเดีย เวียดนาม เป็นต้น สินค้าที่ช่วยให้ประเทศมีการส่งออกขยายตัวสูงได้ในช่วงที่ผ่านมากลับกลายเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยเทคโนโลยี และแรงงานที่มีทักษะตลอดจนการลงทุนจากต่างประเทศ

ดังนั้น ต่อจากนี้ไปการส่งออกของไทยจะมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น นโยบายปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนากำลังคนเพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนจะยังคงเป็นประเด็นหลัก นอกจากนั้น เนื่องจากสินค้าในกลุ่มที่มีการขยายตัวในการส่งออกสูงเป็นกลุ่มที่ต้องอาศัยการค้าในสินค้าวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปมาก มาตรการและโครงสร้างภาษีอากรที่เหมาะสมจะช่วยความสามารถในการแข่งขันได้มาก

จากการศึกษาพบว่าผลผลิตรวมทั้งการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมขยายตัวสูงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแต่ผลิตภาพมิได้เพิ่มในอัตราสูง อันที่จริงแล้ว ลัดส่วนของเพิ่มขึ้นของผลิตภาพต่อการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงของอุตสาหกรรมยังต่ำกว่าร้อยละ 10 ซึ่งหมายความว่าความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยจะผันแปรโดยง่ายต่ออัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงาน และปัจจัยทุน ซึ่งโดยนัยนี้แล้ว การส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย นอกจากนั้น นโยบายและมาตรการการค้าที่เหมาะสมจะเอื้ออำนวยต่อการลดต้นทุนวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป และเครื่องมือเครื่องจักร การมีโครงสร้างภาษีและสิ่งจูงใจอื่นๆที่เป็นกลางจะช่วยลดการบิดเบือนราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต ตลอดจนจะเป็นการเปิดโอกาสในการตัดสินใจของผู้ผลิตและกลไกตลาดดำเนินไปได้โดยธรรมชาติ ซึ่งในที่สุดจะส่งเสริมให้การจัดสรรทรัพยากรในการผลิตของประเทศมีประสิทธิภาพและผลิตภาพที่สูงขึ้น

ถึงแม้ว่าโดยรวมแล้วภาษีศุลกากรของไทยมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ต้นทศวรรษ 1990 แต่ความแตกต่างของอัตราภาษียังคงมีอยู่ ซึ่งนโยบายของรัฐในการปรับโครงสร้างภาษีโดยการลดจำนวนอัตราภาษีให้เหลือเพียง 6 อัตรานั้น ถ้าหากสามารถนำไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมได้แล้ว จะช่วยให้ระบบภาษีมีความเป็นกลางมากขึ้นและจะเป็นประโยชน์ทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยยังต้องอาศัยปัจจัยอื่นนอกเหนือไปจากนโยบายการค้าที่เหมาะสม ปัจจัยอื่นที่สำคัญคือการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการเพิ่มทักษะบุคลากรทุกระดับ ทั้งนี้เพื่อการปรับโครงสร้างการผลิตและการส่งออกจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากไปเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง นอกจากนั้น การส่งเสริมการลงทุนในสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐานจะช่วยเสริมสร้างผลิตภาพของอุตสาหกรรมไทยให้เพิ่มสูงขึ้นได้มาก

งานวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาความสามารถในการแข่งขัน ตามแนวคิดการเจริญเติบโตแบบ Endogeneous Growth Theory ซึ่งนำปัจจัยที่ทำให้ผลิตภาพอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไป เข้ามาวิเคราะห์เพื่อหาผลกระทบเชิงปริมาณโดยตรง ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น

2. หากฐานข้อมูลของอุตสาหกรรมไทยมีพร้อมมากกว่านี้ การศึกษาวิจัยเรื่องผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศควรจำแนกปัจจัยการผลิตออกเป็นประเภทย่อย เพื่อแสวงหาที่มาของการเพิ่มผลิตภาพเป็นรายละเอียด เช่น แยกปัจจัยแรงงานตามเพศ ระดับการศึกษา แรงงานที่มีทักษะ (skilled labour) และแรงงานไร้ทักษะ (unskilled labour) เป็นต้น จำแนกปัจจัยทุนออกเป็นทุนภายในประเทศ และทุนที่นำเข้าจากต่างประเทศ และแบ่งแยกวัตถุดิบออกเป็น วัตถุดิบภายในประเทศและวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ เป็นต้น

3. ในการศึกษาอัตราการคุ้มครองของอุตสาหกรรม อาจขยายการวิเคราะห์จากลักษณะดุลยภาพบางส่วน (partial equilibrium) และ Static Analysis เป็นการวิเคราะห์ดุลยภาพทั้งหมดรวมทั้งการวิเคราะห์ เชิงพลวัต (dynamic) นอกจากนั้นอาจศึกษาผลกระทบของนโยบายการค้าต่อผลิตภาพของอุตสาหกรรมในเชิงปริมาณ วิเคราะห์ในภาพรวม

รายงานสังเคราะห์เชิงนโยบาย

ถึงแม้ว่าในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยจะมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูง อันมีสาเหตุสำคัญมาจากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตและการส่งออก จากอุตสาหกรรมสินค้าแปรรูปเกษตรกรรมและทรัพยากรธรรมชาติ มาเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมาก และระยะเวลาต่อมาเป็นสินค้าที่ใช้ทุน แรงงานมีฝีมือ และเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้น แต่ในครึ่งหลังของทศวรรษ 1990 พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมและการส่งออกชะลอตัวลง โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมาก เช่น อาหารกระป๋อง สิ่งทอ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ของเด็กเล่น เซรามิกส์ รองเท้า และผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันสินค้าที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสูงและแรงงานที่มีฝีมืออย่างเช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แผงวงจรไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร ชิ้นส่วนรถยนต์ และผลิตภัณฑ์เคมีบางจำพวก กลับมีอัตราการขยายตัวของการผลิตและการส่งออกสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของอุตสาหกรรมโดยรวม จึงเป็นที่น่าสังเกตว่าสาเหตุของการชะลอตัวอาจสืบเนื่องมาจากการที่ผลิตภาพของแรงงานไทยไม่สามารถเพิ่มขึ้นในอัตราสูงทันค่าแรงที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นสินค้าที่ผลิตโดยใช้แรงงานมากของไทยจึงต้องสูญเสียความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

การศึกษาวิจัยนี้ ทำให้ทราบว่า การเพิ่มขึ้นของผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาส่วนใหญ่ มิได้เกิดจากการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตเป็นสำคัญ ซึ่งหมายความว่าความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมไทยจะผันแปรโดยง่ายต่ออัตราเงินเฟ้อ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ แรงงานและปัจจัยทุน ดังนั้นการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การลงทุนในสิ่งสาธารณูปโภคพื้นฐาน ตลอดจนการมีนโยบายและมาตรการทางการค้าที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการลดต้นทุนการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างภาษีและสิ่งจูงใจอื่น ๆ ที่เป็นกลาง จะช่วยลดการบิดเบือนราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต และเป็นการเปิดโอกาสให้การตัดสินใจของผู้ผลิตและกลไกตลาดดำเนินไปได้โดยธรรมชาติ ซึ่งในที่สุดจะเป็นการส่งเสริมให้การจัดสรรทรัพยากรการผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและผลิตภาพสูงสุด

บรรณานุกรม

- อาคม เติมพิทยาไพสิฐ . (2538) 'ปัจจัยกำหนดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ปี 2518-2533
วิเคราะห์จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต' . เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ
ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทยปี 2533 เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำแผน
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 , สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ
- Ajanant, J., Chunanuntathum, S. and Meenaphant, S. (1985) *Trade and Industrialization
of Thailand, Bangkok* : Social Science Association of Thailand.
- Akrasanee, N. (1975a) 'Import Substitution, Export Expansion, and Source of Industry
Growth in Thailand, 1960-1972', in P. Sondysuvan (ed.) *Finance, Trade and
Economic Development in Thailand : Essays in Honor of Khunying Suparb
Yossundara*, Bangkok : Sompong Press, pp. 257-77.
- _____ (1975b) 'The Structure of Industrial Protection in Thailand During the 1960s',
Economic Bulletin for Asia and the far East 24(1) : 36-57.
- _____ , Thamruanglerd, S. and Iamkamala, C. (1983) *Source of Industrial Growth in
Thailand* , Bangkok : Industrial Management Co.Ltd.
- _____ , Wiboonchutikula, P., Wahawisan, T., and Chontanawat, J. (1990) 'Export
Financing in Thailand' , in Asian Development Bank *Export Finance*, ch 6,
Manila : Asian Development Bank, pp. 253-95.
- Akrasanee, N. *The Structure of Effective Protection in Thailand : A Study of Industrial and
Trade Policies in The Early 1970-1975*. (unpublished Manuscript)
- Anas , A. , Lee, K. and Murray , M. (1996) 'Infrastructure Bottlenecks , Private Provision
and Industrial Productivity : A Study of Indonesia and Thai Cities' , Policy
Reserch Working Paper , World Bank , Washington , DC
- Balassa,B. (1965) 'Tariff Protection in Industrial Countries : An Evaluation', *Journal of
political Economy* 73 (3) : 573-594.
- _____ and Association. (1971) *The Structure of Protection in Developing Countries* .
Baltimore : The Johns Hopkins Press
- Bruno, M. (1984) 'Raw Materials, Profits, and the Productivity Slowdown', *Quarterly Journal
of Economics* 99(1) : 1-29

- Budsayavith, S. (1995) ***Thailand's Comparative advantage 1975 and 1985***. A Thesis of Doctor Philosophy of Australian National University.
- Chen, E. K. Y. (1977) 'Factor Inputs, Total Factor Productivity and Economic Growth: The Asian Case', ***The Developing Economics XV(3 June)*** : 121-43.
- Chenery, H.B., (1960) 'Patterns of Industrial Growth', ***American Economic Review*** 50(4) : 624-54
- _____, Robinson, S. and Syrquin, M. (1986) ***Industrialization and Growth : A Comparative Study***, New York: Oxford University Press.
- Denison, E.F. (1969) 'Some Major Issues in Productivity Analysis: An Examination of Estimates by Jorgenson and Grilliches', ***Survey of Current Business*** 49: 1-28.
- Fujita, N. (1994) 'Liberalization Policies and Productivity in India', ***The Developing Economics XXXII (4 December)*** : 509-523.
- Hayami, Y. and Ruttan, V. W. (1979) ***Agricultural Growth in Japan, Taiwan, Korea and the Philippines***, Honolulu : University Press of Hawaii.
- Hulten, C. R. (1973) 'Divisia Index Numbers', ***Econometrica*** 41 : 1017-25.
- Jorgenson, D. W. and Grilliches, Z. (1967) 'The Explanation of Productivity Change', ***Review of Economic Studies*** 34: 249-83.
- Kajiwara, H. (1994) 'The Effects of Trade and Foreign Investment Liberalization Policy on Productivity in The Philippines', ***The Developing Economics XXXII (4 December)*** : 492-508.
- Kawai, H. (1994) 'International Comparative Analysis of Economic Growth : Trade Liberalization and Productivity', ***The Developing Economics XXXII (4 December)*** : 373-97.
- Kendrick, J. W. and Vaccara, B.N. (eds) (1980) ***New Developments In Productivity Measurement and Analysis***, Chicago : University of Chicago Press.
- Krueger, A. O. and Tuncer, B. (1980) 'Estimating Total Factor Productivity Growth in a Developing Country', World Bank Staff Working Paper no. 422, World Bank, Washington, DC.
- _____, and Tuncer, B. (1982) 'An Empirical Test of the Infant Industry Argument', ***American Economic Review*** 72/Dec : 1142-52

- Kwak, H. (1994) 'Changing Trade Policy and Its Impact on TFP in the Republic of Korea', *The Developing Economics* XXXII (4 December) : 398-422
- Limsukul, K. (1988) 'The sectoral Capital Stock, Employment and Source of Economic Growth in Thailand 1960-1986', International Economic Conflict Discussion Paper No. 40, Thailand : Faculty of Economics, Chulalongkorn University.
- Max, C. *The Theory of Protection*, London : Oxford University Press.
- Ministry of Commerce, *Wholesale Price Index for Thailand*, various issues Bangkok.
- National Statistical Office of Thailand, *Report on the Industrial Census: Whole Kingdom*, various issues Bangkok.
- Nehru, V. and Dhareeshwar, A. (1994) 'New Estimates of Total Factor Productivity Growth for Developing and Industrial Countries', Policy Research Working Paper, World Bank, Washington, DC.
- Nishimizu, M. and Hulten, C. R. (1978) 'The Source of Japanese Economic Growth, 1955-1971', *Review of Economics and Statistics* 60(3) : 351-61.
- Nishimizu, M. and Robinson, S. (1984) 'Trade Policies and Productivity Change in Semi-industrialized Countries', *Journal of Development Economics* 16(12) : 177-206.
- Okuda, S. (1994) 'Taiwan's Trade and FDI Policies and Their Effect on Growth in Thailand', *The Developing Economics* XXXII (4 December) : 423-43.
- Osado, H. (1994) 'Trade Liberalization and FDI Incentives in Indonesia : The Impact on Industrial Productivity', *The Developing Economics* XXXII (4 December) : 479-491.
- Park, W. R. (1973) *Cost Engineering Analysis*, New York : John Wiley & Sons.
- Rao, B. and Lee, C. (1996) 'Source of Growth in the Singapore Economy and its Manufacturing and Service Sectors', *The Singapore Economic Review* 40 : 83-115.
- Robert, M. and Tybout, J. (1997) 'Producer Turnover and Productivity Growth in Developing Countries', The World Bank Research Observer, World Bank, Washington, DC.
- Secretariat of World Trade Organization. *Trade Policy Review Thailand*. (21 November 1995) : 1-168.
- Shimada, H. 'Impact of DFI on the Supply Side of the Singapore Focusing on Total Factor Productivity', *Asean Economic Bulletin* 12 : 369-379.

- Solow, R. M. (1957) 'Technical Change and the Aggregate Production Function', *Review of Economics and Statistics* 39(3) : 312-20.
- Sussangkarn, C. and Devarajan, S. (1987) *Effective Rate of Protection When and Foreign Goods are Imperfect Substitutes the cases of Thailand* . TDRI .
- The Industrial Management Co., Ltd. (1985) *Tax System for Industrial Restructuring Final Report*. Volume 1 Submitted to the National Economic and Social Development Board .
- Thomas, V. and Wang, Y. (1994) 'Distortions, Interventions and Productivity Growth : Is East Asia Different ?', *Economic Development and Cultural Change* " 265-275.
- Thomas, V. and Wang, Y. (1994) 'The Lesson of East Asia : Government Policy and Productivity Growth ', Policy Research Working Paper. World Bank, Washington, DC.
- Tinakorn, P. and Sussangkarn, C. (1994) *Research and International Development for Macroeconomic Policy Formulation*. National Economic and Social Development Board and Thailand Development Research Institute .
- Tsao, Y. (1985) 'Growth Without Productivity : Singapore Manufacturing in the 1970s', *Journal of Development Economics* 19(1-2) : 25-38.
- Urata, S. and Yokota, K. (1994) 'Trade Liberalization and Productivity Growth in Thailand', *The Developing Economics* XXXII (4 December) : 444-59.
- Wiboonchutikul, P. , Chintayarangsan, R. and Thongpakdi, N. (1989) 'Trade in Manufactured Goods and Mineral Products', background paper no. 4, Thailand Development Research Institute Year- End Conference
- _____, Rarueysong, C. and Pongpisanupichit, J. (1991) 'Incentives Policy and Measures for Trade and Industrial Development', background report for the National Economic and Social Development Board's Seventh Economic and Social Development Plan (1992-1997), Thailand Development Research Institute, Bangkok.
- Wilson, P. (1996) 'Sources of Economic Growth and Development in Asean : Closing and Summing up', *The Singapore Economic Review* 40 : 237-253.
- Wongwuttawat, P. (1993) *The Structure of Differential Incentives in the Manufacturing Sector* Master's Thesis, Faculty of Economics, Thammasat University.

World Bank. (1993) *The East Asian Miracle : Economic Growth and Public Policy* .
New York : Oxford University Press.