

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 ขั้นตอนมาเป็นการคำนวณหา 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

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

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 การลดลงของอัตราการคุ้มครองดังกล่าวสาเหตุสำคัญมาจากการปรับลดของอัตราภาษีนำเข้าจากเดิมสูงสุดเกินร้อยละ 60 ให้เหลือสูงสุดไม่เกินร้อยละ 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 ความล่าเอียงที่เกิดขึ้นจากมาตรการภาษียังคงมีอยู่ 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) การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบ (ร้อยละ 260) การผลิตผงชูรส (ร้อยละ 360) การทอผ้า (ร้อยละ 474) การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ (ร้อยละ 404) การผลิตยางสนสังเคราะห์ วัสดุพลาสติก (ร้อยละ 378) การผลิตเครื่องลำอ่าง (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 การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบ การผลิตผงชูรส การผลิตกาแฟ และชา การผลิตผลิตภัณฑ์จากหนัง การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้ในการก่อสร้าง การผลิตเครื่องลำอ่าง 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 ไบยาสูบ 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 และคมนาคม จากร้อยละ 75 เหลือร้อยละ 32 สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก ได้แก่ อุตสาหกรรมการเก็บรักษา อาหารทะเล โรงเบียร์ การผลิตเครื่องแต่งกาย อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า การผลิตผลิตภัณฑ์ เหล็กกล้า และการผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา

แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษา พบว่า อุตสาหกรรมที่มีค่า ERP_g เพิ่มขึ้น มีหลากหลาย มีทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมส่งออกอันประกอบด้วย โรงงานทำแป้งและการปั่นแป้งอื่นๆ 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 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม การอบและบ่มใบยาสูบ การปั่นด้าย การทอผ้า โรงงานถัก โรงเลื่อยไม้ ไม้ และซีเลื่อย การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ กลุ่มเครื่องจักร กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และการผลิตอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์ และคมนาคม 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 สูงกว่าร้อยละเปอร์เซนต์ 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 และรถยนต์ 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 จำเป็นต้องอาศัยมาตรการค่านาฬิกา มาตรการขดเชยภาษี 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	โรงมันทำมันและแป้งมันสำหรับ	na	na	46.93	30.00
52	โรงงานทำแป้งและการแป้งอื่นๆ	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	การผลิตรองเท้าหนังรองเท้ายาง	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	การผลิตภัตตาคาร	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	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้งานก่อสร้าง	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	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องไม้และโลหะ	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	โรงงานทำแป้งและการแปรรูปแป้งอื่นๆ	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	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบชนิดเค็มน	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 การบ่มใบชาสูบ	60.00	60.00	60.00	30.00
66	การผลิตภัตตาคารใบชาสูบ	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	การผลิตรองเท้าหนังรองเท้ายาง	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	การผลิตภัณฑ์ใยสาบ	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	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและโลหะ	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	โรงมันทำมันและแป้งมันสำปะหลัง	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 กลิ้น 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	เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการแพทย์	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 โทรศัพท์ และคมนาคม	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	เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และสายตา	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	35.55	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	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือ	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 การบ่มโยเกิร์ต	*	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 กวน 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	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	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	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติษฐ์เครื่องมือไม้และโลหะ	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	โรงงานถัก	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
อัตราการค้ารวมเฉลี่ย		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 การต้มโยยาสูป	416.98	74.30	13.76	36.49
66	การผลิตภัณฑ์โยยาสูป	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	การผลิตรองเท้าหนังรองเท้ายาง	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	0.59	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	ผลผลิตอื่นๆจากน้ำมันปิโตรเลียม	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

ตารางที่ 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
87	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 โทรทัศน์ 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
133	การผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์และสุขภาพ	40.52	40.66	15.98	16.98
134	การผลิตนาฬิกา	51.90	51.85	18.65	16.10
135	การผลิตเครื่องประดับเพชรพลอย	15.74	14.36	(2.30)	(2.19)
136	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	การผลิตสิ่งทอและสิ่งดัดสำเร็จรูป	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 อินโดนีเซีย อินเดีย และเวียดนาม เป็นต้น สินค้าที่ช่วยให้ประเทศมีการส่งออกขยายตัวสูงได้ในช่วงที่ผ่านมากลับกลายเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยเทคโนโลยี และแรงงานที่มีทักษะตลอดจนการลงทุนจากต่างประเทศ

ดังนั้น ต่อจากนี้ไปการส่งออกของไทยจะมีการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น นโยบายปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต โดยการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนากำลังคนเพื่อวัตถุประสงค์ในการเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนจะยังคงเป็นประเด็นหลัก นอกจากนั้น เนื่องจากสินค้าในกลุ่มที่มีการขยายตัวในการส่งออกสูงเป็นกลุ่มที่ต้องอาศัยการค้าในสินค้าวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปมาก มาตรการและโครงสร้างภาษีอากรที่เหมาะสมจะช่วยความสามารถในการแข่งขันได้มาก

จากการศึกษาพบว่าผลผลิตรวมทั้งการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมขยายตัวสูงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาแต่ผลิตภาพมิได้เพิ่มในอัตราสูง อันที่จริงแล้ว สัดส่วนของการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพต่อการขยายตัวของผลผลิตที่แท้จริงของอุตสาหกรรมยังต่ำกว่าร้อยละ 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
- Limskul, 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.