



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กระทรวงอุตสาหกรรม. อุตสาหกรรมสาร. กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 1 ปีที่ 36 ประจำเดือน มกราคม-มีนาคม 2536.

กาญจนา พงษ์พานิช. "ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิตต่อดัชนีราคาผู้บริโภค ระหว่างปี 2521-2524 : ศึกษาโดยใช้ตารางปัจจัย-ผลผลิต", วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทยปี 2528. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.

จีรพรรณ กุลติลก และคณะ. "รายงานผลการวิจัยการศึกษาถึงการสัมมนาอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกของประเทศ", รายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สาขาเศรษฐศาสตร์ รายงานผลการวิจัย ฉบับที่ 240, 2524.

ณัฐพล ชาลิตชัยวิน. "การวิเคราะห์โครงการในทางเศรษฐศาสตร์" บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (เอกสารโรเนียว) กรุงเทพฯ 2527.

ฝ่ายวิจัย บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. "โครงการศึกษาเพื่อคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีโอกาสในการลงทุน (ส่วนที่ 2)" อุตสาหกรรมรุ่นใหม่กับโอกาสในการลงทุนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กันยายน 2534.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์. "หากไทยเป็น NIC : คนไทยจะได้อะไร" เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2532 ครั้งที่ 12 ในวันที่ 13-14 กุมภาพันธ์ 2532.

วรรณท์ กิตติอัมพานนท์. การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในเอเชีย. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

วิวัฒน์ เมฆอรุณ. "การใช้ก๊าซธรรมชาติในอุตสาหกรรมปุ๋ยเคมี" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

วิจัยสินค้าและตลาด, กอง. วัตถุประสงค์นำเข้าในอุตสาหกรรมสิ่งทอ. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิจัยสินค้าและอุตสาหกรรม กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, กุมภาพันธ์ 2536.

- \_\_\_\_\_ . เส้นใยประดิษฐ์ อุตสาหกรรมที่พึ่งพาการนำเข้า. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิจัย  
สินค้าและอุตสาหกรรม กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, ตุลาคม 2535.
- สุกฤตา สัจจมาร์ค. "การคุ้มครองอุตสาหกรรมในประเทศไทย" วารสารเศรษฐศาสตร์  
ธรรมศาสตร์ 2 (มิถุนายน 2530), หน้า 5-62.
- สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. สมุดสถิติรายปี. (ฉบับย่อ) กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี,  
2534.
- ศึกษาและเผยแพร่พัฒนา, กอง. รายงานเศรษฐกิจและการพัฒนา. กรุงเทพฯ : สำนักงาน  
คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2535.

#### ภาษาอังกฤษ

- Ahmed, Sadig. "Shadow Prices for Economic Appraisal of Projects :  
An Application to Thailand" World Bank Staff Working Paper  
Number, 609, 1983.
- Ajanant, Juanjai, Supote Chunanuntatham, and Sorrayuth Meenaphant.  
Trade and Industrialization of Thailand. Report Prepared for  
International Development Research Centre, March 1984.
- Balassa, B., and Schydrowsky, D. "Effective Tariffs, Domestic  
Cost of Foreign Exchange, and Equilibrium Exchange Rate".  
Journal of Political Economy 76 May/June, 1968.
- Bruno, Michael. "Domestic Resource Cost and Effective Protection :  
Clarification and Synthesis". Journal of Political Economy  
80, (January/February, 1972), p. 17.
- \_\_\_\_\_ . "The Optimal Selection of Export-Promoting and Import-  
Substitution Projects". in Planning the External Sector :  
Techniques, Problems and Policies. United Nations, 1965.

- Chenery, Hallis B. "Comparative Advantage and Development Policy"  
American Review, (March, 1961).
- Edward E. Leamer and Robert M. Stern. Quantitative International  
Economics. Boston : Allyn and Bacon, 1970.
- J. Bhagwati and Srinivasan. Lectures on International Trade, MIT  
Press, 1983.
- Kitti Kimskul. "Comparative Advantage of Agricultural Sector in  
Thailand". Unpublished M.A. Thesis, Faculty of Economics,  
Thammasat University, 1979.
- Krueger, A.C., "Evaluating Restriction Trade Regimes : Theory and  
Measurement". Journal of Political Economy (Jan/Feb 1972) :  
p. 54-55.
- Narongchai Akrasanee. "An Application of the World Bank Methodology  
to the Cash of Thailand". Mimeograph, Thammasat University,  
1973.
- \_\_\_\_\_. "Comparative Advanttage in Rice Production in Thailand :  
A Domestic Resource Cost Study". Discussion Series Paper,  
Faculty of Economics, Thammasat University, 1977.
- Pramit Chaudhuri. The Economic Theory of Growth, (Reader in Economics  
University of Sussex). Havester Wheatsheaf, 1989.
- Squire, Lin and G. Van der Tak, Economic Analysis of Projects, World  
Bank, 1975.

- Supote Chunanuntathum. "Development of Selected Thai Commodity Exports to Japan" in Current Development in Thai-Japanese Economic Relations Trade and Investment. Medhi Krongkaew, Editor., Papers and Proceedings of the Conference on Current Development in Thai-Japanese Economic Relations : Trade and Investment, Pattaya, Thailand : Thammasat University Press (1980) (August 10-12, 1979) : 220.
- Trakul Chatdarong. "Comparative Advantage in the Industrial Sector in Thailand : A Domestic Resource Cost Study." Master's Thesis, Department of Economics, Graduate School, Thammasat University, 1975.
- Weber, Alfred. Theory of the Location of Industries. Tran by C.J. Freidrich : Chicago Press, 1965.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงิน 25.521 บาทต่อดอลลาร์

บาท : หน่วย

	อุตสาหกรรม เส้นใยฝ้าย (หีบฝ้าย) (ตัน)	อุตสาหกรรม เส้นใยประดิษฐ์ (ตัน)	อุตสาหกรรม ด้ายฝ้าย (ตัน)
1. ผลผลิตสุทธิ ณ ราคาตลาดโลก	45.000	52.400	86.600
2. ปัจจัยที่สามารถค้าระหว่างประเทศ ได้ ณ ราคาตลาดโลก	28.395	10.727	37.096
3. ต้นทุนทรัพยากรและทุนภายในประเทศ ณ ต้นทุนค่าเสียโอกาส	10.634	20.338	59.216
4. กำไรทางสังคมสุทธิ ณ อัตรา แลกเปลี่ยนทางการ (7)-(3)	-2.129	11.093	-9.712
5. อัตราส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนเงิน ต่ออัตราแลกเปลี่ยนทางการ (SER/OER)	1.001	1.001	1.001
6. กำไรทางสังคม ณ อัตราแลกเปลี่ยน เงิน (4) x (5)	-2.132	11.106	-9.724
7. มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลก (1)-(2)-(10)	8.505	32.241	49.504
8. Domestic Resource Cost Coefficient (DRC) (3)/(7)	1.250	0.631	1.191
9. สัดส่วน DRC ต่อ SER/OER : (8)/(5)	1.245	0.630	1.189
10. เงินโอน	8.100	9.432	

ข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทน ณ อัตราแลกเปลี่ยนเงิน 25.521 บาทต่อดอลลาร์

บาท : หน่วย

	อุตสาหกรรม ด้ายเส้นใย ประดิษฐ์ (ตัน)	อุตสาหกรรม ผ้าฝ้าย (ตารางหลา)	อุตสาหกรรม เสื้อผ้าสำเร็จ รูป (ชิ้น)
1. ผลผลิตสุทธิ ณ ราคาตลาดโลก	105.700	21.450	129.600
2. ปัจจัยที่สามารถค้าระหว่างประเทศ ได้ ณ ราคาตลาดโลก	22.582	4.036	22.052
3. ต้นทุนทรัพยากรและทุนภายในประเทศ ณ ต้นทุนค่าเสียโอกาส	68.975	14.692	48.384
4. กำไรทางสังคมสุทธิ ณ อัตรา แลกเปลี่ยนทางการ (7)-(3)	14.143	2.722	59.164
5. อัตราส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนเงิน ต่ออัตราแลกเปลี่ยนทางการ (SER/OER)	1.001	1.001	1.001
6. กำไรทางสังคม ณ อัตราแลกเปลี่ยน เงิน (4) x (5)	14.170	2.727	59.276
7. มูลค่าเพิ่ม ณ ราคาตลาดโลก (1)-(2)-(10)	83.118	17.414	84.220
8. Domestic Resource Cost Coefficient (DRC) (3)/(7)	0.830	0.844	0.575
9. สัดส่วน DRC ต่อ SER/OER : (8)/(5)	0.828	0.842	0.574
10. เงินโอน			23.328

ภาคผนวก ข  
การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง

การคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (Shadow Exchange Rate : SER) ใน  
การศึกษานี้ใช้วิธีการตามแนวคิดและการอธิบายของ สุพจน์ จุณอนันตธรรม<sup>1</sup>

อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง หมายถึง อัตราแลกเปลี่ยนที่ก่อให้เกิดดุลยภาพของอุปสงค์  
และอุปทานของเงินตราต่างประเทศ ในทางปฏิบัติอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงนี้อาจจะแตกต่างกัน  
ไปจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศทางการที่เป็นอยู่ (Official Exchange Rate  
: OER) อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของการนำเข้า (Effective exchange rate for  
Import) และอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงของการส่งออก (Effect exchange rate for  
export) ก็ได้ โดยเป็นผลมาจากมาตรการแทรกแซงทางการค้าระหว่างประเทศ และการ  
คุ้มครองอุตสาหกรรมเช่น การเก็บอากรการนำเข้า อากรการส่งออก ฯลฯ

วิธีการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่แท้จริง (shadow exchange  
rate) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาเปรียบเทียบกับค่า DRC ของการผลิตสิ่งทอต่าง ๆ ในปี  
2534 โดยใช้สูตรในการคำนวณคือ

<sup>1</sup>Supote Chunannathathum, "Trade and Balance of Payment of  
Thailand," Discussion Paper Series No. 73, Faculty of Economics,  
Thammasat University, 1979.



SER = อัตราแลกเปลี่ยนทางการ + ความต้องการลดค่าเพื่อรักษาดุลยภาพ  
เงินตรา ( $dt/ro$ )

$$\frac{dr_t}{r_o} = \frac{M_t - X_t}{X_t l_x - M_t l_m}$$

เมื่อ

- $M_t$  = มูลค่าการนำเข้า  
 $X_t$  = มูลค่าการส่งออก  
 $l_x$  = ความยืดหยุ่นของอุปทานของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ  
 $l_m$  = ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของสินค้าเข้า  
 $r^1$  = ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อสินค้าเข้า  
 $r^2$  = ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อสินค้าออก

เนื่องจากได้มีการคำนวณค่าของความยืดหยุ่นอุปสงค์ของสินค้าเข้า อุปทานสินค้าออก และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ อุปทานเงินตราต่างประเทศไว้แล้ว โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2521 มาทำการคำนวณ ซึ่งผลของการคำนวณนี้สามารถนำมาใช้ประกอบการหาค่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่แท้จริง (shadow exchange rate) ในการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานดังนี้คือ

1. โครงสร้างการนำเข้าและส่งออกของสินค้าไม่เปลี่ยนแปลง
2. โครงสร้างภาษีศุลกากร และภาษีธุรกิจไม่เปลี่ยนแปลง

มูลค่าสินค้าออกในปี 2534 มีดังนี้ (ศูนย์สถิติการพาณิชย์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2536)

1. มูลค่าสินค้าเข้า (M)	958,832.0	ล้านบาท
2. มูลค่าสินค้าออก (X)	725,630.0	ล้านบาท
3. การชำระหนี้ค่าบริการ	243,061.0	ล้านบาท
4. รับชำระหนี้ค่าบริการ	195,720.0	ล้านบาท

5. การโอนเงิน 6,659.0 ล้านบาท  
 6. การเคลื่อนย้ายของเงินทุน 294,735.0 ล้านบาท  
 7. Net errors and omissions 10,916.0 ล้านบาท

รายได้จากการเก็บภาษีตามรายการของกรมศุลกากรในปี 2534 มีดังนี้

1. อากรขาเข้า 82,809.0 ล้านบาท  
 2. อากรขาออก 9,305.0 ล้านบาท

$$\text{อากรขาเข้าเฉลี่ย} = 82,809.0 / 958,832.0 = 0.0864$$

$$\text{อากรขาออกเฉลี่ย} = 9,305.0 / 725,630.0 = 0.0128$$

$$\text{อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราทางการในปี 2534 (r^o)} = 25.49 \text{ บาทต่อดอลลาร์}$$

$$\text{ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อสินค้าเข้า (r_1) เท่ากับ} \\ 25.49 (1+0.0864) = 27.6923 \text{ บาทต่อดอลลาร์}$$

$$\text{ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศต่อสินค้าเข้า (r_2) เท่ากับ} \\ 25.49 (1-0.0128) = 25.1637 \text{ บาทต่อดอลลาร์}$$

$$\begin{aligned} dR &= r_1 - r_2 = 27.6923 - 25.1637 \\ &= 2.5286 \text{ บาทต่อดอลลาร์} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M &= \text{Import} + \text{Service payments} \\ &= 958,832.0 + 243,061.0 \\ &= 1,201,893 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} X &= \text{Export} + \text{Service Receipts} \\ &= 725,630.0 + 195,720 \\ &= 921,350 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

จากข้อมูลสถิติรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย จะได้ Net capital inflow  
 = Unrequired transfer + capital movement + error and  
 omission

$$= 6,659.0 + 294,735.0 + 10,916.0$$

$$= 312,310.0 \quad \text{ล้านบาท}$$

จากการคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าเข้าและความยืดหยุ่นของอุปทานในสินค้าออก สามารถแบ่งสินค้าเข้าตามลักษณะเศรษฐกิจ 4 หมวดคือ สินค้าบริโภค สินค้ากึ่งสำเร็จรูป สินค้าทุนและสินค้าการนำเข้าอื่น ๆ

ผลการคำนวณความยืดหยุ่นทั้งของอุปสงค์สินค้าเข้าและอุปทานของสินค้าออก ได้ตามตารางที่ 1

เพื่อที่จะนำผลของความยืดหยุ่นตามตารางมาใช้ในการคำนวณหา shadow exchange rate ในปี 2534 ได้ จึงตั้งข้อสมมติฐานว่า โครงสร้างความยืดหยุ่นต่ออุปสงค์ของสินค้าเข้าและความยืดหยุ่นต่ออุปทานของสินค้าออก มีโครงสร้างไม่เปลี่ยนแปลง

ค่าเฉลี่ยความยืดหยุ่นของอุปสงค์สินค้าเข้า (lm) สามารถคำนวณได้จากตารางที่ 2 คือ

$$\text{Average } lm = \frac{481,851.53}{958,832.0} = 0.503$$

$$dm = lm \cdot \frac{dp}{p} \cdot M$$

$$= .503 \times \frac{2.5286}{27.6923} \times 1,201,893$$

$$= 55,151.54$$

$$M_2 = 1,201,893 + 121,916.33$$

$$= 1,257,044.54$$

$$\begin{aligned}
 \frac{dr}{r} &= \frac{M_2 - X - \text{Net Capital movement}}{(M_2 \cdot lm) + (X \cdot lX)} \\
 &= \frac{1,257,044.54 - 921,350 - 312,310.0}{(1,323,809.33)(.503) + (101.487.87)} \\
 &= \frac{23,384.54}{767,363.96} \\
 &= 0.0305 \text{ หรือ } 3.05\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Shadow exchange rate} &= 25.49 (1+0.0305) \\
 &= 25.5205 \text{ บาทต่อดอลลาร์}
 \end{aligned}$$

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ค่าความยืดหยุ่นของสินค้า

สินค้าเข้า	ความยืดหยุ่นของ อุปสงค์สินค้าเข้า	สินค้าออก	ความยืดหยุ่นของ อุปทานสินค้าออก
สินค้าบริโภค	0.174	ข้าว	.6968
สินค้ากึ่งสำเร็จรูป	0.586	ยางพารา	.4370
สินค้าทุน	0.294	ดิบูก	.2457
สินค้านำเข้าอื่น ๆ	1	ข้าวโพด	.3265
		มันสำปะหลัง	1.7963
		น้ำตาล	2.6302
		อื่น ๆ	1

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 มูลค่าและความยืดหยุ่นของเส้นอุปสงค์ของสินค้าเข้าในปี 2534

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทสินค้าเข้า	มูลค่าสินค้าเข้า ในปี 2534 (M)	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ สินค้าเข้า ( $\epsilon$ )	Mlm
สินค้าบริโภค	82,774	0.174	14,402.68
สินค้ากึ่งสำเร็จรูป	329,592	0.586	193,140.91
สินค้าทุน	385,493	0.294	113,334.94
สินค้านำเข้าอื่น ๆ	160,973	1	160,973.0
รวม	958,832		481,851.53

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และการคำนวณ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 มูลค่าและความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทานสินค้าออกในปี 2534

หน่วย : ล้านบาท

สินค้าออก	มูลค่าสินค้าออก ปี 2534 (X)	ความยืดหยุ่น อุปทานสินค้า ออก $(\sigma_x)^2$	ความยืดหยุ่น อุปสงค์สินค้า $(\sigma_x)^2$	$\sum lx = \sigma_x(dx^{-1})$ $\sigma_x + \sigma_x$	$X \sum lx$
ข้าว	30,516	0.6968	0.4417	-0.1867	-5,697.34
ยางพารา	24,954	0.4370	0.5517	-0.1211	-3,021.93
ดีบุก	934	0.2457	1.2912	0.0413	38.57
ข้าวโพด	3,885	0.3265	0.4808	-0.1386	-538.46
มันสำปะหลัง	24,368	1.7963	0.6949	-0.1025	-2,497.72
น้ำตาล	14,782	2.6302	3.3794	0.3929	5,807.85
อื่น ๆ	626,221	1	2	0.1715	107,396.90
รวม	725,630				101,487.87

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย และการคำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ค

## การคำนวณมูลค่า ณ ชายแดนของผลผลิต

มูลค่าของผลผลิต ณ ชายแดนหรือราคาในตลาดโลก ซึ่งเป็นมูลค่าของผลผลิตที่มีการค้าเสรี (free trade) โดยไม่มีการบิดเบือน (distortion) จากมาตรการทางภาษีและมาตรการที่มีใช้ภายใต้รัฐบาล ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของผลผลิต ในกรณีของสินค้านำเข้า มูลค่าที่แท้จริงของผลผลิตจะใช้ราคานำเข้า ซี.ไอ.เอฟ. ส่วนกรณีของสินค้าส่งออกจะใช้ราคา เอฟ.โอ.บี. โดยที่สินค้านั้นจะต้องเป็นสินค้าที่มีชนิดและคุณภาพอย่างเดียวกัน

ราคา cif ของผลิตภัณฑ์ส่งออก

(บาท : หน่วย)

เส้นใยฝ้าย	45.0
เส้นใยประดิษฐ์	52.4
ด้ายฝ้าย (ตัน)	86.6
ด้ายใยประดิษฐ์ (ตัน)	105.7
ผ้าผืน (ตารางหลา)	21.45
เสื้อผ้าสำเร็จรูป (ชิ้น)	129.6

ที่มา: กรมศุลกากร

Border price	ของเส้นใยฝ้าย	=	45.00	บาท/ตัน
Border price	ของเส้นใยประดิษฐ์	=	52.40	บาท/ตัน
Border price	ของด้ายฝ้าย	=	86.6	บาท/ตัน
Border price	ของด้ายใยประดิษฐ์	=	105.7	บาท/ตัน
Border price	ของผ้าผืน	=	21.45	บาท/ตัน
Border price	ของเสื้อผ้าสำเร็จรูป	=	129.6	บาท/ชิ้น



## ภาคผนวก ง

การคำนวณราคาตลาดโลก (Border price) ของปัจจัยที่สามารถค้าได้ในตลาดโลก (tradable inputs) ใช้วิธีการปรับราคาในประเทศให้เป็นราคาในตลาดโลกด้วยอัตราภาษีรวม โดยการหาอัตราภาษีรวม (Overall tax rate;  $T_i$ ) ซึ่งเป็นอัตราภาษีทั้งหมดที่จัดเก็บกับสินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศ  $T_i$  สามารถคำนวณได้จากสูตร\*

$$T_i = t_i + b_i (1+t_i)(1+p_i)(1+m_i)$$

เมื่อ

$t_i$  = อัตราภาษีศุลกากร (คิดเป็นร้อยละของราคา ซี ไอ เอฟ)

$b_i$  = อัตราภาษีการค้า (คิดจากราคาขายแดนรวมอากรขาเข้า รวมกำไร

มาตรฐาน)

$p_i$  = กำไรมาตรฐาน (ร้อยละของราคานำเข้ารวมภาษีศุลกากร)

$m_i$  = อัตราภาษีเทศบาล (คิดเป็นร้อยละ 10% ของภาษีการค้า)

$i$  = ปัจจัยการผลิต  $i$

จะได้ conversion factor สำหรับราคาตลาดโลกของปัจจัยที่สามารถค้าได้ในตลาดโลกคือ

$$CF = \frac{1}{1 + T_i}$$

\*ถ้ากำหนดให้มูลค่า ซี ไอ เอฟ มีค่าเท่ากับ 1

$$\text{กำไรมาตรฐาน} = (1+t_i)p_i$$

$$\text{ราคาขายเบื้องต้น} = 1+t_i+p_i(1+t_i) = (1+t_i)(1+p_i)$$

$$\text{ภาษีการค้าและภาษีเทศบาล} = b_i(1+t_i)(1+p_i)(1+m_i)$$

$$\begin{aligned} \text{อัตราภาษีรวม (} T_i \text{)} &= \text{ภาษีศุลกากร} + \text{ภาษีการค้า} + \text{ภาษีเทศบาล} \\ &= t_i + b_i(1+t_i)(1+m_i) \end{aligned}$$

## การคำนวณตัวแปรค่า

	ภาษีศุลกากร (t)	กำไรมาตรฐาน (P)	ภาษีการค้า (bm)	อัตราภาษีรวม (T)	CF = $\frac{1}{1+T}$
ใยฝ้าย	5	11	1.5	6.751	0.9368
เส้นใยประดิษฐ์	30	11	1.5	32.168	0.7566
ผลิตภัณฑ์เคมีต่าง ๆ	10	4.5	1.5	11.727	0.8950
บรรจุภัณฑ์	-	11	9	10.080	0.9084
ผ้าเส้น	80	10.5	1.5	82.988	0.5465
ด้ายฝ้าย	30	4.0	1.5	32.031	0.7574
ด้ายฝ้ายใยประดิษฐ์	30	10.5	5	37.218	0.7288
กระดาษ	-	16	9	10.534	0.9047
ซีป	-	16	9	10.534	0.9047
ตราสี	-	16	9	10.534	0.9829
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	100	12.5	9	120.432	0.4537
วัสดุโรงงาน	30	26	5	38.231	0.7234
เครื่องจักร	30	26	5	38.231	0.7234

ที่มา: นวัตกรรมศุลกากรและภาษีการค้า

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก จ.

## การคำนวณต้นทุนทางสังคมของปัจจัยที่ไม่สามารถค้าในตลาดโลก

การคำนวณ conversion factor สำหรับ non-tradable inputs ในการศึกษานี้ non tradable inputs ประกอบด้วย ไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายซื้อ-ขาย ค่าประกันภัย ค่าซ่อมแซม ค่าขนส่ง ค่าสื่อสาร และอื่น ๆ

ในทางทฤษฎี ปัจจัยที่ไม่สามารถค้าในตลาดโลก สามารถคำนวณให้เป็นราคาที่แท้จริงได้ในรูปของ marginal social cost (MSC), marginal social benefit หรือ ค่าเฉลี่ยของทั้งสอง<sup>1</sup> เมื่อพิจารณาในด้าน marginal social cost (MSC) ปัจจัยที่ไม่สามารถค้าในตลาดโลกได้จะแบ่งออกเป็น ปัจจัยการผลิตพื้นฐาน เช่น แรงงานและที่ดินคำนวณ ณ ราคาที่แท้จริง ขณะที่ปัจจัยที่สามารถค้าในตลาดโลกได้เป็นราคาที่แท้จริงในรูปของราคาขายแดน marginal social benefit สามารถหาได้บนพื้นฐานของความต้องการที่จะจ่ายของผู้บริโภค

ในทางปฏิบัติเราสามารถใช่ general conversion factor หรือ standard conversion factor เพื่อที่จะปรับมูลค่าปัจจัยที่ไม่สามารถค้าในตลาดโลกให้เป็นราคาที่แท้จริงซึ่งเกิดขึ้นจริงในกรณีที่การค้าเป็นไปได้

ในการศึกษานี้จะใช้ Standard Conversion Factor (SCF) คำนวณหาค่า shadow price ของ non-tradable inputs

<sup>1</sup>Ahmed, Sadig, "Shadow Prices for Economic Appraisal of Projects : An Application to Thailand" World Bank Staff Working Paper Number 609, 1983.

SCF จะเป็นการปรับราคาตลาดให้เป็นราคาชายแดนในหน่วยของเงินตราในประเทศ<sup>1</sup> โดยวิธีการดังต่อไปนี้<sup>2</sup>

$$SCF = \frac{M + X}{M(1+tm) + X(1-tx)}$$

เมื่อ

M = c.i.f. value of imports

X = f.o.b. value of exports

tm = average tax on imports

tx = net average tax on exports

มูลค่าสินค้าออกและสินค้าเข้าในปี 2535 มีดังนี้ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2536)

M = 958,832.0 ล้านบาท

X = 725,630.0 ล้านบาท

รายได้จากการเก็บภาษีตามรายการของกรมศุลกากรในปี 2534

อากรขาเข้าเฉลี่ย (tm) = 8.64%

อากรขาออกเฉลี่ย (tx) = 1.28%

$$\begin{aligned} SCF &= \frac{958,832.0 + 725,630.0}{958,832(1+0.0864) + 725,630(1-0.0128)} \\ &= \frac{1,684,462.0}{1,758,017.02} \\ &= 0.9582 \end{aligned}$$

<sup>1</sup>Squire, Lin and G. Van der Tak, Economic Analysis of Projects, World Bank, 1975.

<sup>2</sup>Ahmen, Sadig, Ibid.



### ประวัติผู้เขียน

ข้าพเจ้า นางสาวแกมแก้ว ทวีธนากร สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2531  
 และเข้ารับการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ประจำปีการศึกษา 2532 ปัจจุบันทำงานอยู่ฝ่ายสินเชื่อบริษัทประกันภัยที่ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด  
 (มหาชน)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย