

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กฤษฎา เอกวัฒน์. *การให้การอุดหนุนต่อการลงทุนโดยผ่านสิ่งจูงใจทางด้านภาษีในประเทศ มาเลเซีย สิงคโปร์ และไทย การประยุกต์ใช้วิธีการวัดต้นทุนปัจจัยทุน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- กฤษฎา อุทยานิน. เป้าหมายของนโยบายการคลังและภาษีอากร : ประสิทธิภาพความเป็นธรรม หรือความยุติธรรม?. *วารสารการเงินการคลัง*. 11 (2539) : 73 - 85 .
- กฤษฎา อุทยานิน. งบประมาณป้องกันประเทศ. *วารสารการเงินการคลัง*. 7 ( ธันวาคม 2535) : 15 - 28 .
- เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม. *การคลังว่าด้วยการจัดสรรและการกระจาย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. *เรื่องการจัดทำบัญชีประชาชาติของไทย. ในรายได้ประชาชาติของประเทศไทยฉบับพ.ศ. 2533*, หน้า 19 - 33. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2534.
- จรงค์ ระรวยทรง. วิเคราะห์งบประมาณแผ่นดินด้านรายได้. *ในการสัมมนาทางวิชาการวิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน 2529 จัดโดยคณะกรรมการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์*. (2 กรกฎาคม 2528): 18 - 52.
- เฉลิมพงศ์ ลิ้มผาณิตนิรันดร. *ระบบการคลัง*. (ม.ป.ท.), 2539. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ. *ทฤษฎีและนโยบายมหเศรษฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ด้านอุปทานและด้านอุปสงค์*. กรุงเทพฯ : บริษัทเฮอร์บูคพับลิชเชอร์ จำกัด, 2527.
- ชมเพลิน จันทรเรืองเพ็ญ และรัตนา สายคณิต. *รายงานผลการวิจัย โครงสร้างภาษีของไทยและผลที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ*. ธันวาคม 2524.
- ณัฐพงษ์ ทองภักดี. การกระจายโครงสร้างพื้นฐานกับประสิทธิภาพการผลิต : ไฟฟ้าและโทรคมนาคม. *ในการสัมมนาทางวิชาการครั้งที่ 18 ประจำปี 2538 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*. หน้า 3-1 ถึง 3-36.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. บทบาทของรัฐท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงในโลก. *ความสามารถในการแข่งขัน : บทบาทท้าทายใหม่ของไทย*. 7 (27 มกราคม 2537)

- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. ภาครัฐบาลและการเปลี่ยนแปลง 2513 - 2533 : รายจ่ายเพื่อการบริโภคและการลงทุน. *ในการประชุมวิชาการประจำปี 2535 ของสมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย*. (มกราคม 2536) : 1 - 28.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และธรรมบุญ พงษ์ศรีกูร. การใช้จ่ายของรัฐบาลในอดีตและงบประมาณแผ่นดิน 2529. *ในการสัมมนาทางวิชาการ วิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน 2529 จัดโดย คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์*. (2 กรกฎาคม. 2528): 65- 203.
- ตีรณ พงศ์มพัฒน์. แนวโน้มเศรษฐกิจและกลยุทธ์ในการพัฒนาในทศวรรษหน้า. *ในทิศทาง การปฏิรูปนโยบายเศรษฐกิจไทยในช่วง 1990*, หน้า 1-17. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยเศรษฐ ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2533.
- ทาดาโอะ มียากาวะ. *เศรษฐกิจเบื้องต้น*. แปลโดย คงศักดิ์ สินติพฤกษ์วงศ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รู้แจ้ง, 2529.
- เทียนฉาย กีระนันท์. ทิศทางนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคมในทศวรรษหน้า. *ในการสัมมนาทางวิชาการจัดโดยคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* (23 - 24 มกราคม 2533): 6-1 ถึง 6-45
- ธวัชชัย ขงกิตติกุล. งบประมาณแผ่นดิน 2529และภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน. *ในการสัมมนาทางวิชา การ วิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน 2529. จัดโดย คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบัน บัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์*. (2 กรกฎาคม. 2528): 1-17.
- นภพร เรื่องสกุล, ดวงมณี วงศ์ประทีป, และ ปกรณ์ วิชยานนท์. *รายงานผลการศึกษาเรื่อง “ การปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้จ่ายประชาชาติ.”* ( ม.ป.ท.,) กันยายน 2533.
- นราทิพย์ ชูติวงศ์. *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เบ็ญจมาศ เล็กอุทัย. *แบบจำลองมหภาคสำหรับตลาดแรงงานในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ประพันธ์ เสวตนันท์. *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาค*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2537.
- ประสงค์ วีระกาญจนพงษ์. สถานการณ์แรงงานไทยและแนวโน้มในทศวรรษหน้า. *รายงาน เศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย*. 31(ธันวาคม 2534): 63 - 67.

- ไพโรจน์ อารีประเสริฐ . **แบบจำลองเศรษฐกิจประเทศไทยเพื่อประเมินผลนโยบายการคลัง และนโยบายการเงิน : 1970(1) - 1984(4)**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชา เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- รังสรรค์ ณะพรพันธุ์. **ภาครัฐบาลกับภาคเอกชน. การคลัง : เสถียรภาพและการจำเริญเติบโต**. หน้า 1-29. กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2537.
- รังสรรค์ ณะพรพันธุ์. **เศรษฐกิจการคลังกับบทบาทรัฐบาลไทย**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คบไฟ. 2538.
- วรพจน์ อุดมรัตน์. **วิธีปรับข้อมูล. ในผลกระทบของภาวะเงินเฟ้อต่อรายรับและรายจ่ายรัฐบาล**, หน้า 107. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- วิเชษฐ์ โจนธรรมกุล. **บทบาทของนโยบายงบประมาณรายจ่ายของประเทศไทยในระยะเศรษฐกิจหดตัว (2512-2514)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, 2522.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. **หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ จำกัด, 2537.
- ศูนย์วิจัยคณะเศรษฐศาสตร์. **คณะเศรษฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. การวิเคราะห์สถานการณ์ความสามารถในการแข่งขันของไทยในเศรษฐกิจโลก**. 30พ.ค. 2540. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่ )
- สถาบันเพื่อการวิจัยและพัฒนา. **แนวทางการปรับปรุงเครื่องมือกลไกของรัฐเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและการค้า เล่ม 1**. มิถุนายน 2534.
- สุเมธ ดันติเวชกุล. **แนวความคิดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตามแผนพัฒนาฉบับที่ 8**. **วารสารจุฬาลงกรณ์** 32(กรกฎาคม-กันยายน 2539):29-40.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. **เอกสารการสอนชุดวิชาการคลังและงบประมาณหน่วยที่ 1-7**. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์. 2529.

## ภาษาอังกฤษ

- Bacon, R. and Eltis, W.A. *Britain's Economic Problem : too few producers*. 2nd ed.  
London : Macmillan. 1978
- Beck, M. Public Expenditure, Relative Prices and Resource Allocation. *Public Finances / Finances Publiques*, 40 (1985) : 17-34.
- Beck, M. Towards a Theory of Public Sector Growth. *Public Finances /Finances Publiques*. 37 (1982) : 163-177.
- Beck, M. Public Sector Growth : A Real Perspective. *Public Finances / Finances Publiques*. 34 (1979) : 313-356.
- Dhiratayakinant, K. Public - Private Sector Partnership Industrialization. In M. Krongkaew (ed.), *Thailand's Industrialization and its Consequences*, pp. 99-115. London : Macmillan, 1995.
- Lim, D. Recent trend in the size and Growth of development in countries. In N.Gemmell (ed), *The Growth of the public sector*, pp.34-50. London:Hartnolls Limited : Brodmin cornwall, 1993.
- Gemmell, N. A Model of Unbalanced Growth : The Market versus the Non-market Sector of the Economic. *Oxford Economic Paper*, 39 (1987) : 253-267.
- Gemmell, N. International Comparisons of the Effects of Non-market Sector Growth. *J of Comparative Economics*, 7 (1983) : 368-381.
- Gemmell, N., ed. *The Growth of the Public Sector*. London : Hartnolls Limited Limited Brodmin Cornwall, 1993.
- Gemmell, N. The Role of The Non-Market Sector in Egypt's Economy Growth 1960-1976. *Oxford Economic Paper*, 34 (1982) : 207-223.
- Gillis,M., Perkins,D.H, Romer,M., and Snodgrass.D.R. *Economic of development*. New York ,London: Norton 1996.
- Gujarati, Damodar N. *Basic Econometrics*. New York : McGraw- Hill,1995.
- Hughes, H. Comments on "Government and Market in Economic Development" by Cho Soon. *Asian Development Review*. 12 (1994): 166-177.

Ito, T. Comments on "Government and Market in Economic Development" by Cho

Soon. *Asian Development Review*. 12 (1994): 178-181.

Pindyck, Robert S. and Daniel L. Rubinfeld. *Econometrics Model & Economic*

*Forecasts*. New York : McGraw- Hill,1991.

Soon, C. Government and Market in Economic Development. *Asian Development Review*.

12 (1994): 144-165.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### วิธีการปรับข้อมูลจากปีงบประมาณให้เป็นปีปฏิทิน

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้อาศัยข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างกัน ดังนั้นข้อมูลในแต่ละหน่วยงานจึงจัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน สามารถแบ่งข้อมูลที่รวบรวมได้ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือข้อมูลที่จัดทำตามปีปฏิทิน(สิ้นสุดการรวบรวมข้อมูล ณ 31 ธันวาคม) ซึ่งข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่จัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เช่นหนังสือรายได้ประชาชาติของประเทศไทย และข้อมูลสต็อกทุน ประเภทที่ 2 คือ ข้อมูลที่จัดทำตามปีงบประมาณ (สิ้นสุดการรวบรวมข้อมูล ณ 31 กันยายน) ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากหนังสืองบประมาณโดยสังเขป รายงานการเงินของแผ่นดิน สมุดสถิติรายปี รายงานการคลังประจำปี ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีความสอดคล้องกันจึงนำข้อมูลปีงบประมาณปรับให้เป็นปีปฏิทินด้วยการใช้ 0.75 คูณด้วยข้อมูลตามปีงบประมาณปีแรก รวมกับ 0.25 คูณด้วยข้อมูลตามปีงบประมาณปีที่สอง แล้วถือเป็นข้อมูลปีปฏิทินปีแรก<sup>1</sup> เช่นนำ 0.75 ของข้อมูลปีงบประมาณ 2516 รวมกับ 0.25 ของข้อมูลปีงบประมาณ 2517 ผลลัพธ์ที่ออกมาจะได้ข้อมูลปีปฏิทิน 2516 เป็นต้น โดยจะนำข้อมูลรายปีที่ได้จากการปรับเป็นปีปฏิทินไปคำนวณและใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

---

<sup>1</sup> วรพจน์ อุดมรัตน์. "วิธีปรับข้อมูล." ในผลกระทบของภาวะเงินเฟ้อต่อรายรับและรายจ่ายรัฐบาล, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529), หน้า 107.

## ภาคผนวก ข

### ข้อมูลกำลังแรงงานที่รวบรวมโดยสำนักงานสถิติ

การสำรวจแรงงานทั่วราชอาณาจักรที่จัดทำโดยสำนักงานสถิตินั้น ได้เริ่มทำการสำรวจเกี่ยวกับกำลังแรงงานในประเทศเมื่อปี พ.ศ. 2506 ซึ่งในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2506-2514 ได้มีการสำรวจแรงงานปีละ 1 รอบ ระยะเวลาต่อมาในช่วงปี พ.ศ.2515 - 2526 ได้มีการเพิ่มรอบของการสำรวจเป็น 2 รอบต่อหนึ่งปี รอบแรกเป็นการสำรวจในช่วงนอกฤดูการเกษตร (มกราคม - มีนาคม) ส่วนรอบที่ 2 เป็นการสำรวจในช่วงฤดูการเกษตร (กรกฎาคม - กันยายน) หลังจากในปี พ.ศ.2527 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบันได้เพิ่มการสำรวจแรงงานขึ้นอีกหนึ่งรอบ รวมทั้งสิ้นมีการสำรวจแรงงาน 3 รอบต่อปี โดยรอบแรกทำการสำรวจในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ รอบที่ 2 มีการสำรวจในช่วงเดือน พฤษภาคม ส่วนรอบที่ 3 สำรวจในช่วงเดือน สิงหาคม แต่อย่างไรก็ตามการสำรวจแรงงานต้องใช้งบประมาณ และเจ้าหน้าที่จำนวนมาก ดังนั้นในปีที่มีการสำมะโนประชากรก็อาจจะงดการสำรวจแรงงาน เช่นในปี พ.ศ.2513 หรือในบางปีอาจจะลดการสำรวจแรงงานเหลือ 1 รอบต่อปี เช่นในปี พ.ศ.2523 ทำการสำรวจรอบ 2 เพียงรอบเดียว และในปี พ.ศ.2531, 2536, 2538 ไม่มีการสำรวจในรอบที่ 2 และในปี พ.ศ. 2533 ทำการสำรวจรอบที่ 3 เพียงรอบเดียว

นอกจากนี้ในปีพ.ศ.2526ได้มีการเปลี่ยนแนวคิดนิยามของการสำรวจแรงงานบางประการ โดยยกเลิกการศึกษาเกี่ยวกับการทำงานไม่เต็มที่ และได้เปลี่ยนคำจำกัดความดังนี้ 1) ผู้ที่ไม่มีงานทำหมายถึงผู้ที่ไม่ได้ทำงานแต่พร้อมที่จะทำงาน 2) ผู้ที่ทำงานให้กับครอบครัวโดยไม่ได้รับค่าจ้างถือว่ามีการทำงานถ้าได้ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงในสัปดาห์ของการสำรวจ และหากไม่ได้ทำงานแม้แต่เพียงชั่วโมงเดียวแต่พร้อมที่จะทำงานจัดอยู่ในกลุ่มผู้ที่ไม่มีงานทำ ต่อมาในปี พ.ศ.2532 สำนักงานสถิติได้มีการเปลี่ยนขอบเขตของการสำรวจ โดยจากเดิมเด็กตั้งแต่อายุ 11 ปีขึ้นไปที่มีงานทำจัดเป็นผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงาน เปลี่ยนเป็นเด็กอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป



## ภาคผนวก ก

ผลจากการทดสอบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาดต่อรายได้  
และสูตรที่ใช้ในการคำนวณ Wald Test of Coefficient Restrictions

1) ผลจากการทดสอบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาดต่อรายได้

การทดสอบข้อสมมติที่กำหนดให้ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาดต่อรายได้ว่ามีค่าไม่แตกต่างจาก 1 อาศัยการทดสอบด้วยวิธี Wald Test of Coefficient Restrictions ซึ่งในการทดสอบจะพิจารณาจากค่า F - Statistic โดยการทดสอบจะนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณการอุปสงค์มาทำการทดสอบซึ่งสมการดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

$$\log Y_u^d = -3.271233 + 1.077953 \log Y - 0.700589 \log \tau$$

โดยที่

$Y_u^d$  = อุปสงค์ของสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาด

$Y$  = ระดับรายได้ (Income level)

$\tau$  = ภาษีเฉลี่ย

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบสมการอุปสงค์ของสินค้าภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด ด้วยวิธี Wald Test of Coefficient Restrictions มีดังนี้คือ

$$H_0 : 1.077953 = 1$$

$$H_1 : 1.077953 \neq 1$$

ภายหลังจากการทดสอบค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาดต่อรายได้ว่ามีค่าไม่แตกต่างจาก 1 นั้นพบว่าค่า F - Statistic ที่คำนวณได้มีค่า 0.780635 ขณะที่ค่าวิกฤติของ  $F_{(0.01,1,18)}$  ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% มีค่าเท่ากับ 8.29 ซึ่งค่า F - Statistic ที่ได้จากการ

ทดสอบมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าข้อสมมติตั้งกล่าวนั้นเป็นจริง ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % และสามารถนำข้อสมมตินี้มาใช้กับประเทศไทยได้

## 2) สูตร $F$ - Statistic ที่ใช้ในการคำนวณ Wald Test of Coefficient Restrictions

$$F = \frac{(Q^R - Q) / q}{Q / (T - K)}$$

- โดยที่  $Q^R$  = Residual sum of square ที่เกิดจากการประมาณการ โดยมีข้อจำกัด  
 $Q$  = Residual sum of square ที่เกิดจากการประมาณการ โดยไม่มีข้อจำกัดใด  
 $q$  = จำนวนข้อจำกัดของสมมติฐาน  
 $T$  = ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา  
 $K$  = จำนวนพารามิเตอร์ที่มีได้กำหนดข้อจำกัด

## ภาคผนวก ง

### วิธีการคำนวณที่มาของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองของ Gemmell ภายหลังจากการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะกับการศึกษากับประเทศไทยมีข้อสมมติที่นำมาใช้ในการศึกษาดังต่อไปนี้

- (1)ระบบเศรษฐกิจแบบเปิด ประกอบด้วย 2 ภาคการผลิตคือภาคที่ผ่านและไม่ผ่านระบบตลาด
- (2)รายจ่ายของภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาดมาจากการเก็บภาษีอากร ดังนั้นภาษีเฉลี่ยจึงเป็นราคาทางอ้อมของสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาด
- (3)ภาคที่ผ่านและไม่ผ่านระบบตลาดใช้ปัจจัยการผลิต 2 ชนิดคือ ทุนและแรงงาน
- (4)ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาดต่อรายได้\* ไม่แตกต่างจาก 1

จากข้อสมมติข้างต้นสามารถเขียนสมการที่ใช้ในการศึกษาได้ดังนี้

- 1) สมการแสดงฟังก์ชันการผลิตของภาคที่ผ่านระบบตลาด

$$Y_m = C_1 K_m^{b_1} L_m^{b_2} \quad (7.1)$$

- 2) สมการแสดงฟังก์ชันการผลิตของภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด

$$Y_u = C_2 K_u^{\beta_1} L_u^{\beta_2} \quad (7.2)$$

---

\* ได้ทำการทดสอบความเป็นไปได้ของข้อสมมตินี้พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาด ค่อรายได้มีค่าไม่แตกต่างจาก 1 ณ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ผลการทดสอบได้ที่ภาค ผนวก ต หน้า 106.

จากสมการแสดงฟังก์ชันการผลิตภายใต้ข้อสมมติตลาดแข่งขันสมบูรณ์สามารถแสดงผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของทุนและแรงงานในแต่ละภาคการผลิตได้ดังนี้

### ภาคที่ผ่านระบบตลาด

$$MP_L = \partial Y / \partial L = b_2 C_1 K_m^{b_1} L_m^{b_2-1} = W_m$$

$$MP_K = \partial Y / \partial K = b_1 C_1 K_m^{b_1-1} L_m^{b_2} = R_m$$

จากทฤษฎีการผลิตพบว่าปริมาณการใช้ทุนและแรงงานที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุดคือ

$$MP_L / MP_K = \{b_2 / b_1\} * \{K_m / L_m\} = W_m / R_m \quad (7.3)$$

### ภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด

$$MP_L = \partial Y / \partial L = \beta_2 C_2 K_u^{\beta_1} L_u^{\beta_2-1} = W_u$$

$$MP_K = \partial Y / \partial K = \beta_1 C_2 K_u^{\beta_1-1} L_u^{\beta_2} = R_u$$

จากทฤษฎีการผลิตพบว่าปริมาณการใช้ทุนและแรงงานที่ก่อให้เกิดกำไรสูงสุดคือ

$$MP_L / MP_K = \{\beta_2 / \beta_1\} * \{K_u / L_u\} = W_u / R_u \quad (7.4)$$

ความแตกต่างระหว่างอัตราส่วนผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของภาคที่ผ่านและไม่ผ่านระบบตลาด แสดงได้ดังนี้

$$[MP_L / MP_K]_u - [MP_L / MP_K]_m = A \quad (7.5)$$

นำสมการที่ (7.3) และ (7.4) แทนลงในสมการที่ (7.5) จะได้สมการใหม่ดังนี้

$$K_u = \{(\beta_1 / \beta_2) [A + \{(b_2 / b_1) (K_m / L_m)\}]\} L_u \quad (7.6)$$

3) สมการแสดงฟังก์ชันอุปสงค์ในสินค้าที่ไม่ผ่านระบบตลาด

$$Y_u^d = \gamma Y \tau^\phi \quad (7.7)$$

ระดับรายได้รวมของประเทศประกอบด้วยรายได้จากภาคที่ผ่านและไม่ผ่านระบบตลาด ( $Y = Y_m + Y_u$ ) และอุปสงค์และอุปทานในสินค้าดังกล่าวมีค่าเท่ากัน ( $Y_u = Y_u^d = Y_u^s$ ) รวมกับสมการที่ (7.7) จะได้สมการใหม่ดังนี้

$$Y_u^s = [\gamma\tau^\phi / (1-\gamma\tau^\phi)] Y_m \quad (7.8)$$

นำสมการที่ (7.6) แทนลงในสมการที่ (7.2) และกรณีที่  $Y_u = Y_u^s$  จะได้ว่า

$$Y_u^s = C_2 \{ (\beta_1/\beta_2) [A + (b_2/b_1) (K_m/L_m)] \}^{\beta_1} L_u^{(\beta_1+\beta_2)} \quad (7.9)$$

นำสมการที่ (7.8) และสมการ (7.1) แทนลงในสมการที่ (7.9) จะได้สมการใหม่ดังนี้

$$[L_u^{(\beta_1+\beta_2)} / L_m^{b_2}] = (C_1/C_2) [\gamma\tau^\phi / (1-\gamma\tau^\phi)] K_m^{b_1} \{ (\beta_1/\beta_2) [A + (b_2/b_1) (K_m/L_m)] \}^{-\beta_1} \quad (7.10)$$

## ภาคผนวก จ

## ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ปี พ.ศ.	YU	YM	Y	KU	KM	LU	LM
2516	25354.75	196755.25	222110	124811	896764	0.98	16.01
2517	27142.61	252063.39	279206	144293	957855	0.99	14.63
2518	35283.53	268035.47	303319	163498	1029540	1.05	15.36
2519	47797.67	298718.34	346516	185409	1113344	1.11	15.23
2520	54631.77	348897.24	403529	213286	1214684	1.21	17.16
2521	62820.13	425405.88	488226	245397	1324121	1.27	18.15
2522	73096.29	485764.71	558861	280845	1449987	1.34	17.90
2523	85641.51	576840.49	662482	319265	1593128	1.41	21.35
2524	106577.35	653778.65	760356	379225	1833948	1.46	19.65
2525	124668.78	716900.22	841569	432611	2052939	1.52	20.33
2526	136387.23	784601.78	920989	474605	2215181	1.56	21.58
2527	145197.48	842872.53	988070	516787	2403174	1.61	22.43
2528	154414.98	902081.03	1056496	575062	2703431	1.62	22.84
2529	155352.93	978044.08	1133397	621313	2936436	1.68	23.80
2530	156106.23	1143806.78	1299913	668966	3242617	1.68	24.75
2531	163400.78	1396403.23	1559804	762947	3850390	1.74	26.26
2532	188761.85	1668230.15	1856992	815608	4775258	1.76	26.57
2533	230466.50	1953078.50	2183545	919545	5653174	1.81	29.31
2534	283071.75	2223563.25	2506635	1085793	6789104	1.82	27.32
2535	347574.63	2487102.38	2834677	1221963	7647980	1.86	28.31
2536	408157.58	2771293.43	3179451	1399438	8800954	1.94	29.04
2537	488710.68	3146137.33	3634848	1618171	10186418	1.93	28.09
2538	584576	3618259.00	4202835	1885514	12028460	1.98	29.1

## ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (ต่อ)

ปี พ.ศ.	TAX	TAXR	TAXW	WM
2516	21763.48	1504	1760	29248
2517	32106.38	2788	2090	35026
2518	34615.2	3628	2728	41694
2519	37008.5	3734	3055	50756
2520	44933.68	4695	3782	60284
2521	52719.35	6458	5352	73637
2522	63623.75	7837	6271	89658
2523	78177.6	9612	7268	113766
2524	92126.55	13448	9036	113574
2525	99069.65	1279	12011	152107
2526	114020.48	13198	14672	166469
2527	127182.65	14616	17194	178151
2528	136406.68	15390	19841	187095
2529	143999.9	15549	19218	200290
2530	164940.9	17623	19194	229516
2531	211577.58	27351	24545	270832
2532	265811	38755	28958	318055
2533	339187	58658	41524	384094
2534	409082.75	74934	49200	452808
2535	445938.25	85586	50109	541423
2536	515108.5	103038	56502	642412
2537	603009.25	134783	67800	750433
2538	704967.25	157160	88170	895992

ความหมาย

YU	=	ปริมาณผลผลิตในภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด(ระดับรายได้)	ล้านบาท
YM	=	ปริมาณผลผลิตในภาคที่ผ่านระบบตลาด(ระดับรายได้)	ล้านบาท
Y	=	ระดับรายได้รวมของประเทศ	ล้านบาท
KU	=	สต็อกทุนในภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด	ล้านบาท
KM	=	สต็อกทุนในภาคที่ผ่านระบบตลาด	ล้านบาท
LU	=	แรงงานในภาคที่ไม่ผ่านระบบตลาด	ล้านคน
LM	=	แรงงานในภาคที่ผ่านระบบตลาด	ล้านคน
TAX	=	รายรับจากภาษีรวมทั้งประเทศ	ล้านบาท
TAXR	=	รายรับจากภาษีนิติบุคคล	ล้านบาท
TAXW	=	รายรับจากภาษีบุคคลธรรมดา	ล้านบาท
WM	=	รายจ่ายทั้งหมดของภาคที่ผ่านระบบตลาดใช้เพื่อการจ้างแรงงาน	ล้านบาท



## ประวัติผู้เขียน

นางสาววิยะดา วรรณทรัพย์ผล เกิดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2518 จังหวัดกรุงเทพฯ ฯ  
สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา  
2538 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี  
พ.ศ. 2539

