

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

เกริก เกียรติ พิพัฒน์ เสรีธรรม. การคลังว่าด้วยการจัดสรรและการกระจาย. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2525.

ไกรยุทธ อิศรยาสินนท์. หลักการงบประมาณแผ่นดิน กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทย

วัฒนาพานิช จำกัด, 2528.

_____ . กระบวนการงบประมาณฐานศูนย์ กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บรรณกิจ,

2527.

ขนิษฐา มีสุขและประพันธ์ สายส่ง เคาระห์. "การประมาณข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติของไทย

เป็นราย เดือนและรายไตรมาส." เอกสารวิชาการธนาคารแห่งประเทศไทย,

พฤษภาคม 2523.

จงรัก ระรวยทรง. "วิเคราะห์งบประมาณแผ่นดินปี 2529 ด้านรายได้." สรรพากรสาร.

32 (กันยายน-ตุลาคม 2528) : 117-147.

เจษฎา ไลหุจน์จิตร. "นโยบายการคลังกับการรักษาเสถียรภาพของ เศรษฐกิจไทย ปี พ.ศ.

2504-2524." วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 3 (มิถุนายน 2528) :

106-141.

ชม เหลิน จันท์ เรือง เพ็ญ และรัตนา สายคณิต. รายงานผลการวิจัยโครงสร้างภาษีของไทย

และผลที่มีต่อการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศ. กรุงเทพมหานคร : โครงการเผยแพร่

แพร่ผลงานวิจัย ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และธรรมบุญ พงษ์ศรีกูร. "การใช้จ่ายของรัฐบาลในอดีตและงบประมาณ

แผ่นดิน 2529." เอกสารในการสัมมนาเรื่องวิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน 2529

เสนอที่สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2 กรกฎาคม 2528.

ทวีชัย สุเมธีประสิทธิ์. "การขาดดุลของรัฐบาลและขบวนการเงิน เพื่อในไทย." วิทยานิพนธ์

ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2524.

- ธวัชชัย ยงกิตติกุล. "งบประมาณแผ่นดินและสภาวะ เศรษฐกิจปัจจุบัน." เอกสารในการสัมมนา เรื่องวิเคราะห์งบประมาณแผ่นดิน 2529 เสนอที่ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2 กรกฎาคม 2528.
- ประเจิด ลินทรัพย์. เศรษฐศาสตร์มหภาค : ทฤษฎีและนโยบาย. เล่ม 2 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2526.
- พงษ์ภาณุ เสวทรุทน์. "แบบจำลองภาษี สศค. กับการวางนโยบายภาษีอากร." วารสาร การเงินการคลัง 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2528) : 32-48.
- ไพศาล ชัยมงคล. งบประมาณแผ่นดิน : ทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2517.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. เอกสารการสอนชุดวิชาการคลัง และงบประมาณหน่วยที่ 1-15. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพิมพ์ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2528.
- เมธี ครองแก้ว. "การปฏิรูประบบการคลังเพื่อการระดมทรัพยากรในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและ สังคมฉบับที่ 5." เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2525 เรื่อง แผน 5 : ปฏิรูปเศรษฐกิจ ? เสนอที่คณะ เศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 22-23 กุมภาพันธ์ 2525.
- รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์ "วิกฤตการณ์แห่งโครงสร้างและวิกฤตการณ์แห่งเส้นทางการพัฒนา เศรษฐกิจ." เอกสารในการสัมมนา เรื่องวิกฤตการณ์เศรษฐกิจไทย 2522 เสนอที่คณะ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 21-22 กุมภาพันธ์ 2523.
- _____ . ระบบเศรษฐกิจไทย : ลักษณะและปัญหา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.
- เริงชัย มระระกานนท์. การเงินและการธนาคารในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.
- วรัญญา ผ่านเจริญ. เศรษฐกิจเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2525.
- วัชร พฤทธิกานนท์. สถิติเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2528.

ศิริ การเจริญดี และสุชาติ กิระกุล. "ความสัมพันธ์ระหว่างฐานเงิน ปริมาณเงิน และเงินเชื่อภาคเอกชน." รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย. 20 (ธันวาคม 2523): 121-136.

ศิริ การเจริญดี, สุชาติ กิระกุล และลักขณา อัสวพิเศษ. "คำจำกัดความของปริมาณเงิน." รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย. 21 (พฤศจิกายน 2524): 19-42.

สมชัย ฤทธิพันธ์. มหเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร : ชินอักษรการพิมพ์, 2526.
_____. เศรษฐกิจค้นคว้าด้วยภาษีอากรในเมืองไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.

สมพล ฉิมเรือง. "การขาดดุลงบประมาณของรัฐบาลไทย." สรรพากรสาร. 32 (พฤศจิกายน-ธันวาคม 2528): 73-86.

สุริย นไชยวัฒน์กุล. "ผลของภาวะเงินเฟ้อต่อภาระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523.

หน่วยการคลัง ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย. "การเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บภาษีอากรบางประเภท เมื่อเดือนพฤษภาคม 2523 และผลกระทบต่อรายได้ของรัฐบาล." รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย 20 (พฤษภาคม 2523) : 85-95.

อัมมาร์ สยามวาลา. "เสถียรภาพ การจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ในประเทศไทย." ใน สังคมกับเศรษฐกิจ, หน้า 72-113. รั้งสรรค์ ชนะพรพันธุ์, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2519.

ภาษาต่างประเทศ

Aghevli, Bijan B.; and Khan, Moshin S. "Inflationary Finance and the Dynamics of Inflation: Indonesia, 1951-72." American Economic Review. 67 (June 1977): 390-416.

Aghevli, Bijan B.; and Khan, Moshin S. "Government Deficits and the Inflationary Process in Developing Countries." IMF Staff Paper 25 (September 1978): 383-416.

- Aghevli, Bijan B. "Inflationary Finance and Growth." Journal of Political Economy. 85 (December 1977): 1295-1307.
- Ammar Siamwalla. "Inflation in Thailand in the 1970 s: Its Causes and Consequences." Discussion Paper Series No. 61, Faculty of Economics Thammasat University, January 1978. (mimeographed)
- Berndt, E.K. Hall, B.H.; Hall, R.E.; and Hausman, J.A. "Estimation and Inference in nonlinear structural models." Annals of Economic and Social Measurement. 3(October 1974): 653-665.
- Cagan, Phillip. "The Monetary Dynamics of Hyperinflation." in Studies in the Quantity Theory of Money, pp. 25-117. Edited by Milton Friedman, Chicago: The University of Chicago Press; 1967.
- Chesada Loohawenchit. "Fiscal Policy Issues In Thailand" Discussion Paper Series No.89, Faculty of Economics, Thammasat University, May 1983.
- Chrystal, A; and Alt, J. "Endogeneous Government Behavior: Wagner's law or Götterdämmerung ?" in Current Issue in Fiscal Policy, pp.123-137 Edited by S.T.Cook and P.M.Jackson, Oxford: Martin Robertson & Co.Ltd., 1979.
- Dornbusch, Rudiger; and Fischer, Stanley. Macroeconomics. 3rd. ed. Singapore: McGraw-Hill International Book. Co., 1985.
- Duangmanee Vongpradhip. "Macro-Management of Government Spending." A Paper Presented at the SIAM Project on Macro-Economic Management of the Thai Economy, Pattaya, 24-25 June 1983.
- Eisner, Robert. "Government and Inflation." In Stability and Inflation, pp.103-111. Edited by A.R. Bergstrom, A.J.L. Catt, M.H. Peston, Canada : John Wiley & Sons., 1978.

- Friedman, Milton. "Government Revenue from Inflation." Journal of Political Economy 79 (July-December 1971): 846-856.
- Frisch, Helmut. Theories of Inflation. USA: Cambridge University Press., 1983.
- Hagger, A.J. Inflation Theory and Policy. London: The MacMillan Press Ltd., 1977.
- Heller, Peter S. "Impact of Inflation on Fiscal Policy in Developing Countries." IMF Staff Paper 27 (December 1980): 712-748.
- Krzyzaint, Marian. "Government Expenditure, the Revenue Constraint and Wagner's Law: The Case of Turkey." Program of Development Studies, Rice University, 1972.
- Musgrave, Richard A.; and Musgrave, Peggy B. Public Finance In Theory and Practice. 3rd. ed. Singapore: McGraw-Hill International Book Co., 1983.
- Neumark, F.; and Goethe, J.W. "Effects of Inflation on Public Revenue and Expenditure," in Inflation Theory And Anti-Inflation Policy, pp. 338-349. Edited by Erik Lundberg, London: The Macmillan Press Ltd., 1977.
- Pindyck, Robert S.; and Rubinfeld, Daniel L. Econometric Models And Economic Forecasts 2nd. ed. Tokyo: McGraw-Hill Kogakuska Ltd., 1981.
- Premchand, A. Government Budgeting And Expenditure Controls: Theory and Practice. Wastington, D.C.: International Monetary Fund., 1983.
- Price, R.W.R. "Public Expenditure : Policy And Control." National Institute Economic Review. 90 (November 1979): 68-76.
- Saini, Krishnan G. "The Monetarist Explanation of Inflation: The Experience of Six Asian Countries World Development 10.

(October 1982): 871-884.

Schmedtje, Jochen; and Lall, Sanjaya. "A Cross Section Analysis of Government Expenditure Patterns in Developing Countries." Working Paper No.21, Economic Department, 1978.

Tanzi, Vito. "Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue." IMF Staff Paper. 24(March 1977): 154-167.

_____. "Inflation, Real Tax Revenue, and the Case for Inflationary Finance : Theory with an Application to Argentina." IMF Staff Paper 25.(September 1978): 417-451.

_____. " Economic Development and Tax Structure." in Fiscal Issues In South-East Asia : Comparative Studies of Selected Economics, pp. 9-23. Edited by Parthasarathi Shome, Singapore: Oxford University Press., 1986.

Wonnacott, Ronld J.; and Wonnacott, Thomas H.Econometrics 2nd.ed. Canada : John Wiley & Sons. Inc., 1979.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

วิธีปรับข้อมูล

สืบเนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ ข้อมูลรายไตรมาสตามปีปฏิทิน (สิ้นสุด 31 ธ.ค.) และข้อมูลรายปีตามปีงบประมาณ (สิ้นสุด 30 ก.ย.) ซึ่งข้อมูลรายไตรมาสตามปีปฏิทินส่วนใหญ่ได้จากรายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย และข้อมูลรายปีตามปีงบประมาณบางส่วนได้จากวารสารสถิติการเงินรายปีของรัฐบาล แต่การศึกษาวិเคราะห์ในที่นี้จะใช้ข้อมูลตามปีปฏิทินเป็นหลัก เพราะฉะนั้นข้อมูลที่ได้จากวารสารสถิติการเงินรายปีของรัฐบาลจึงต้องนำมาปรับ เป็นปีปฏิทินโดยการปรับปรุงข้อมูลด้วยการใช้ .75 คูณข้อมูลตามปีงบประมาณปีแรกรวมกับ .25 ของข้อมูลปีงบประมาณปีที่สองแล้วถือ เป็นข้อมูลปีปฏิทินปีแรกนั้น เช่น .75 ของข้อมูลปีงบประมาณ 2524 รวมกับ .25 ของข้อมูลปีงบประมาณ 2525 เท่ากับข้อมูลปีปฏิทินปี 2524 เป็นต้น โดยที่ข้อมูลรายปีปฏิทินที่ปรับได้นี้จะนำไปคำนวณและวิเคราะห์ต่อไป

ส่วนข้อมูลบางประเภท เช่น รายได้ประชาชาติ (GDP) เป็นต้นนั้น เป็นข้อมูลรายปีปฏิทิน และต้องนำมาใช้ศึกษาประกอบกับข้อมูลรายไตรมาส จึงต้องนำมาปรับให้เป็นรายไตรมาส โดยใช้วิธีการซึ่งได้เสนอไว้ในการประมาณข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติของไทย เป็นราย เดือนและรายไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทย วิธีการนั้นคือ การทำให้เรียบ (smoothing) ของ Otani และ Riechel ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลอื่นเลยนอกจากอนุกรมที่มีอยู่¹ ดังนี้

ให้ Y_t, Y_{t-1} = ค่าของข้อมูลรายปีของปีที่ t และ $t-1$ ตามลำดับ

¹ ขนิษฐา มีสุขและประพันธ์ สายส่ง เคราะห์, "การประมาณข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติของไทย เป็นราย เดือนและรายไตรมาส" (กรุงเทพมหานคร : ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2523): 11

$$\begin{aligned}
 \text{ค่าประมาณเบื้องต้นของ } Y \text{ ไตรมาสแรกของปีที่ } t &= 1/16(3Y_{t-1} + Y_t) \\
 \text{" " " ที่ 2 " } &= 1/16(2Y_{t-1} + 2Y_t) \\
 \text{" " " ที่ 3 " } &= 1/16(Y_{t-1} + 3Y_t) \\
 \text{" " " ที่ 4 " } &= 1/16(4Y_t)
 \end{aligned}$$

เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมด เป็นรายไตรมาสแล้วจะนำมาทำการประมาณค่า เพื่อการวิเคราะห์

ต่อไป²

² สำหรับการปรับข้อมูลรายได้ประชาชาติเป็นรายไตรมาสโดยวิธีอื่น ๆ นั้น ก็ให้ผล
การคำนวณไปในทิศทางเดียวกันกับผลการคำนวณข้างต้นคือค่า β ที่ได้ยังคงมากกว่าค่า α

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดผลการคำนวณ

| สมการ | R ² | D.W. | F-Statistics | SE | parameter | ค่าparameter | t-statistics |
|---------------------------------|----------------|-------|--------------|-------|------------------|--------------|--------------|
| <u>แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา</u> | | | | | | | |
| 1. $\log G_t$ | 0.938 | 2.023 | 170.138 | 0.085 | α_0 | -2.884 | -5.611 |
| | | | | | α_1 | 1.020 | 7.539 |
| | | | | | (1- α) | 0.172 | 1.674 |
| 2. $\log R_t$ | 0.989 | 2.077 | 1,129.00 | 0.046 | β_0 | -2.085 | -8.087 |
| | | | | | β_1 | 0.967 | 13.635 |
| | | | | | (1- β) | 0.057 | 0.885 |
| 3. $\Delta \log(G/P)_t$ | 0.407 | 1.903 | 7.880 | 0.113 | λ_0 | 0.626 | 3.623 |
| | | | | | λ_1 | 13.326 | 1.110 |
| | | | | | λ_2 | 2.635 | 0.221 |
| | | | | | ξ_0 | -3.789 | -5.768 |
| | | | | | ξ_1 | 1.276 | 14.322 |
| 4. $\Delta \log R_t$ | 0.473 | 1.897 | 10.339 | 0.145 | γ_0 | 0.969 | 4.308 |
| | | | | | γ_1 | 0.493 | 0.029 |
| | | | | | γ_2 | 11.049 | 0.730 |
| | | | | | c_0 | -2.507 | -5.795 |
| | | | | | c_1 | 1.049 | 28.284 |
| 5. $\log G_t$ | 0.970 | 1.932 | 373.977 | 0.114 | α_1 | 0.755 | 3.301 |
| | | | | | (1- α_1) | 0.256 | 1.808 |
| | | | | | α_2 | 0.704 | 1.597 |
| | | | | | ξ_0 | -3.262 | -1.431 |
| | | | | | ξ_1 | 1.187 | 1.932 |



| สมการ | R ² | D.W. | F-Statistics | SE | parameter | ค่าparameter | t-statistics |
|---------------------------------|----------------|-------|--------------|-------|----------------|--------------|--------------|
| 6. $\log R_t$ | 0.945 | 1.913 | 257.119 | 0.138 | β_1^c | -2.730 | -4.508 |
| | | | | | $(1-\beta_1)$ | 0.033 | 0.235 |
| | | | | | β_1^c | 1.038 | 6.632 |
| | | | | | β_2^c | 2.145 | 3.999 |
| 7. P_t^e | 0.999 | 2.132 | 467920 | 0.570 | θ | 0.608 | 12.024 |
| | | | | | $(1-\theta)$ | 0.392 | 7.542 |
| 8. $\log M_t$ | 0.998 | 2.224 | 5879.09 | 0.013 | T_0 | 0.251 | 2.308 |
| | | | | | T_1 | 0.544 | 42.370 |
| | | | | | T_2 | -0.426 | -20.567 |
| | | | | | T_3 | 0.866 | 38.032 |
| 9. $\log P_t$ | 0.828 | 1.650 | 55.472 | 0.053 | ϕ_{a_0} | -0.185 | -0.302 |
| | | | | | ϕ_{a_1} | -0.900 | -7.425 |
| | | | | | ϕ_{a_2} | 0.005 | 5.295 |
| | | | | | $(1-\phi)$ | -0.017 | -0.144 |
| รายชื่อจำนวนประกอบ (ต่อ) | | | | | | | |
| 1. $\log TOT_t$ | 0.950 | 1.786 | 453.809 | 0.141 | δ_T^c | -2.392 | -4.050 |
| | | | | | δ_T^c | 0.944 | 5.890 |
| | | | | | $(1-\delta_T)$ | 0.106 | 0.729 |
| 2. $\log TOI_t$ | 0.749 | 2.174 | 45.679 | 0.464 | δ_I^c | -8.222 | -4.463 |
| | | | | | δ_I^c | 1.413 | 6.126 |
| | | | | | $(1-\delta_I)$ | -0.044 | -0.309 |
| 3. $\log PERI_t$ | 0.956 | 2.157 | 332.348 | 0.177 | δ_P^c | -6.264 | -8.761 |
| | | | | | δ_P^c | 1.365 | 10.877 |
| | | | | | $(1-\delta_P)$ | -0.081 | -0.885 |
| 4. $\log CORI_t$ | 0.772 | 2.285 | 51.943 | 0.532 | δ_C^c | -3.504 | -3.509 |
| | | | | | δ_C^c | 1.339 | 8.413 |
| | | | | | $(1-\delta_C)$ | -0.101 | -1.032 |

| สมการ | R ² | D.W. | F-Statistics | SE | parameter | ค่าparameter | t-statistics |
|---------------------------|----------------|-------|--------------|-------|------------------------|--------------|--------------|
| 5.logBUST _t | 0.990 | 1.908 | 2286.56 | 0.058 | $\delta_{B^c O_B}$ | -0.438 | -1.026 |
| | | | | | $\delta_{B^c 1_B}$ | 0.171 | 1.541 |
| | | | | | $(1-\delta_B)$ | 0.821 | 7.838 |
| 6.logSELT _t | 0.982 | 2.491 | 1276.12 | 0.094 | $\delta_{S^c O_S}$ | -3.742 | -4.094 |
| | | | | | $\delta_{S^c 1_S}$ | 0.797 | 4.414 |
| | | | | | $(1-\delta_S)$ | 0.356 | 2.513 |
| 7.logEXPD _t | 0.932 | 2.463 | 211.411 | 0.151 | $\delta_{EX^c O_{EX}}$ | 1.861 | 6.278 |
| | | | | | $\delta_{EX^c 1_{EX}}$ | 0.013 | 0.406 |
| | | | | | $(1-\delta_{EX})$ | 0.688 | 17.544 |
| 8.logIMPD _t | 0.969 | 1.621 | 725.312 | 0.092 | $\delta_{IM^c O_{IM}}$ | 0.101 | 0.470 |
| | | | | | $\delta_{IM^c 1_{IM}}$ | 0.455 | 4.350 |
| | | | | | $(1-\delta_{IM})$ | 0.418 | 3.271 |
| 9.logOTHT _t | 0.665 | 1.964 | 47.699 | 0.346 | $\delta_{OT^c O_{OT}}$ | -2.534 | -2.346 |
| | | | | | $\delta_{OT^c 1_{OT}}$ | 0.824 | 5.442 |
| | | | | | $(1-\delta_{OT})$ | 0.020 | 0.136 |
| รายชื่อจำแนกประเภท | | | | | | | |
| 1.log(CUR/P) _t | 0.934 | 2.005 | 238.063 | 0.090 | $\Omega_{CU^e O_{CU}}$ | -3.897 | -5.464 |
| | | | | | $\Omega_{CU^e 1_{CU}}$ | 1.156 | 6.049 |
| | | | | | $(1-\Omega_{CU})$ | 0.139 | 0.982 |
| 2.log(CAP/P) _t | 0.837 | 1.973 | 57.805 | 0.143 | $\Omega_{CA^e O_{CA}}$ | -2.036 | -3.115 |
| | | | | | $\Omega_{CA^e 1_{CA}}$ | 0.606 | 5.67 |
| | | | | | $(1-\Omega_{CA})$ | 0.404 | 5.301 |
| 3.log(ECO/P) _t | 0.793 | 1.865 | 42.050 | 0.146 | $\Omega_{EC^e O_{EC}}$ | -1.674 | -2.458 |
| | | | | | $\Omega_{EC^e 1_{EC}}$ | 0.520 | 4.339 |
| | | | | | $(1-\Omega_{EC})$ | 0.468 | 4.856 |

| สมการ | R ² | D.W. | F-Statistics | SE | parameter | ค่าparameter | t-statistics |
|--------------------------------------|----------------|-------|--------------|-------|---|--------------|--------------|
| 4. $\log(\text{SOC}/P)_t$ | 0.935 | 2.092 | 214.670 | 0.103 | $\Omega_{\text{SO}}^{\text{E}_0}_{\text{SO}}$ | -5.088 | -7.943 |
| | | | | | $\Omega_{\text{SO}}^{\text{E}_1}_{\text{SO}}$ | 1.251 | 9.409 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{SO}})$ | 0.060 | 0.650 |
| 5. $\log(\text{DEF}/P)_t$ | 0.927 | 1.980 | 290.181 | 0.126 | $\Omega_{\text{DE}}^{\text{E}_0}_{\text{DE}}$ | -3.423 | -4.257 |
| | | | | | $\Omega_{\text{DE}}^{\text{E}_1}_{\text{DE}}$ | 0.791 | 4.559 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{DE}})$ | 0.394 | 3.009 |
| 6. $\log(\text{GEN}/P)_t$ | 0.953 | 1.924 | 310.867 | 0.070 | $\Omega_{\text{GE}}^{\text{E}_0}_{\text{GE}}$ | -3.857 | -8.816 |
| | | | | | $\Omega_{\text{GE}}^{\text{E}_1}_{\text{GE}}$ | 0.902 | 10.464 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{GE}})$ | 0.229 | 3.359 |
| 7. $\log(\text{UNI}/P)_t$ | 0.941 | 1.908 | 367.012 | 0.166 | $\Omega_{\text{UN}}^{\text{E}_0}_{\text{UN}}$ | -2.523 | -2.752 |
| | | | | | $\Omega_{\text{UN}}^{\text{E}_1}_{\text{UN}}$ | 0.471 | 2.866 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{UN}})$ | 0.756 | 8.473 |
| 8. $\log(\text{WA}/P)_{\text{at}}$ | 0.983 | 1.840 | 226.585 | 0.053 | $\Omega_{\text{WA}}^{\text{E}_0}_{\text{WA}}$ | -2.822 | -2.151 |
| | | | | | $\Omega_{\text{WA}}^{\text{E}_1}_{\text{WA}}$ | 0.415 | 1.876 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{WA}})$ | 0.865 | 6.595 |
| 9. $\log(\text{GOO}/P)_{\text{at}}$ | 0.996 | 1.397 | 691.737 | 0.031 | $\Omega_{\text{GO}}^{\text{E}_0}_{\text{GO}}$ | -7.976 | -7.462 |
| | | | | | $\Omega_{\text{GO}}^{\text{E}_1}_{\text{GO}}$ | 1.477 | 7.596 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{GO}})$ | 0.220 | 2.061 |
| 10. $\log(\text{SUB}/P)_{\text{at}}$ | 0.891 | 2.773 | 8.193 | 0.154 | $\Omega_{\text{SU}}^{\text{E}_0}_{\text{SU}}$ | 7.771 | 3.988 |
| | | | | | $\Omega_{\text{SU}}^{\text{E}_1}_{\text{SU}}$ | -0.578 | -2.630 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{SU}})$ | 0.465 | 2.744 |
| 11. $\log(\text{OTH}/P)_{\text{at}}$ | 0.965 | 1.241 | 110.819 | 0.076 | $\Omega_{\text{OT}}^{\text{E}_0}_{\text{OT}}$ | -9.688 | -3.991 |
| | | | | | $\Omega_{\text{OT}}^{\text{E}_1}_{\text{OT}}$ | 1.711 | 4.187 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{OT}})$ | 0.079 | 0.358 |
| 12. $\log(\text{FIX}/P)_{\text{at}}$ | 0.994 | 2.063 | 176.926 | 0.069 | $\Omega_{\text{FI}}^{\text{E}_0}_{\text{FI}}$ | -11.261 | -3.196 |
| | | | | | $\Omega_{\text{FI}}^{\text{E}_1}_{\text{FI}}$ | 2.065 | 5.399 |
| | | | | | $(1-\Omega_{\text{FI}})$ | -0.304 | -8.327 |

| สมการ | R ² | D.W. | F-statistics | SE | parameter | ค่าparameter | t-statistics |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------|-------|---------------------------------|--------------|--------------|
| 13. $\log(\text{CAT}/P)_{at}$ | 0.827 | 2.196 | 4.765 | 0.109 | $\Omega_{CT} \varepsilon_{0CT}$ | 10.126 | 4.955 |
| | | | | | $\Omega_{CT} \varepsilon_{1CT}$ | -1.031 | -3.505 |
| | | | | | $(1 - \Omega_{CT})$ | 0.793 | 4.289 |
| 14. $\log(\text{TOL}/P)_{at}$ | 0.867 | 3.055 | 6.510 | 0.446 | $\Omega_{TO} \varepsilon_{0TO}$ | -52.615 | -3.282 |
| | | | | | $\Omega_{TO} \varepsilon_{1TO}$ | 12.420 | 3.705 |
| | | | | | $(1 - \Omega_{TO})$ | 0.622 | 1.884 |
| | | | | | ε_{2TO} | -5.046 | -4.011 |

ประวัติผู้เขียน

นายวรพจน์ อุดมรัตน์ เกิดวันที่ 2 พฤษภาคม 2502 ที่อำเภอหาดใหญ่
จ. สงขลา สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เมื่อปี พ.ศ. 2524

