

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กุลธิดา มาลากุล การพึ่งพิงเงินทุนต่างประเทศ และสถานการณ์หนี้ต่างประเทศของไทย
เศรษฐกิจปริทัศน์ (ตุลาคม 2539) : 1-35
- ชลีย์พร อมรวัฒนา เศรษฐศาสตร์มหภาค กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2538 : 167-184
- ดมิศา มุกต์มณี ผลกระทบของเงินทุนต่างประเทศต่อการออมภายในประเทศของไทยจากการ
เปิดเสรีทางการเงิน วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538
- ดุสิตา บุตรทวี การบริหารสินทรัพย์กับการทำกำไรของธนาคารพาณิชย์ วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2536
- ตีรณ ไ้วศิริมณี ผลกระทบของทุนต่างประเทศต่อการออมและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
ของประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ 2525
- ธนาคารแห่งประเทศไทย พฤติกรรมการออมของครัวเรือนไทย รายงานเศรษฐกิจและการเงิน
2539 : 46-47
- ธนาคารแห่งประเทศไทย รายงานเศรษฐกิจและการเงิน 2539-2540
- ปรีชา นวปการ การขาดแคลนเงินออมของระบบเศรษฐกิจไทย วารสารเศรษฐกิจ 29.4
ฝ่ายวิจัยธุรกิจ ธนาคารกรุงไทย (เมษายน 2539) : 46-53
- มณีสรี พันธุลาภ เศรษฐศาสตร์มหภาควิเคราะห์ : ทฤษฎีและนโยบาย กรุงเทพมหานคร :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538 : 129-133
- เมทินี ศุภสวัสดิกุล ปัจจัยกำหนดอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและดัชนีความเชื่อมโยงของระบบการ
เงินไทยกับต่างประเทศ รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย
(กุมภาพันธ์ 2539) : 13-29
- รังสรรค์ นพสิทธิ์ ดัชนีความเชื่อมโยงของระบบการเงินไทยกับต่างประเทศ : ผลการวิเคราะห์เพิ่ม
เติม รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย (สิงหาคม 2538) : 11-25
- รัตนา สายคณิต เศรษฐศาสตร์การลงทุนทางตรงระหว่างประเทศ กรุงเทพมหานคร :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2530 : 171-209

เรจินา วรจุไร วิกฤตการณ์ทางการเงินในภูมิภาคเอเชีย รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย (พฤษภาคม 2541) : 11-27

ศรีสุดา จิรากุลสวัสดิ์ ผลกระทบของเงินทุนต่างประเทศต่อการออมในประเทศ และปัจจัยกำหนดการไหลเข้าของเงินทุนต่างประเทศของประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
บัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2536

สุพรรณิ พัดมาสกุล ผลของค่าความเข้มข้นของการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศต่อนโยบายการเงินในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2538

โสภณ ใจจรินทร์ พฤติกรรมกรรมการออมของครัวเรือนไทย ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2537

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ บัญชีเศรษฐกิจเงินทุนของประเทศไทย 2539-2541

หน่วยดุลการชำระเงิน การเคลื่อนย้ายเงินทุนภาคเอกชน : โครงสร้างและผลกระทบ รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย (เมษายน 2540) : 11-22

ภาษาอังกฤษ

Akarasane, Narongchai ;Jansen, Karel and Pongpisanupichit, Jeerasak. International Capital Flows and Economic Adjustment in Thailand. Research Monograph 10. The Thailand Development Research Institute. 1993.

Bayoumi, Tamim and Macdonald, Ronald. Consumption, Income, and International Capital Flow. IMF Staff Papers 42. 3 (September 1995) : 552-576.

Chenery, H. B. and Strout, A. M. Foreign Assistance and Economic Development. American Economic Review 56. (September 1966) : 679-733.

Edwards, Sebastian and Khan, Mohsin S. Interest Rate Determination in Developing Countries : A Conceptual Framework. IMF Staff Papers 32 , 3 (September 1985) : 377-403.

Feldstein, Martin and Horioka, Charles. Domestic Saving and International Capital Flow. The Economic Journal 90. (June 1980) : 314-329.

Fry , Maxwell J. Money , Interest , and Banking in Economic Development. The Johns Hopkins University Press. 1989.

- Fry, Maxwell J. and Mason, Andrew. The Variable Rate-of-Growth Effect in the Life-Cycle Saving Model : Children, Capital Inflows, Interest and Growth in a New Specification of the Life-Cycle Model Applied to Seven Asian Developing Countries Economic Inquiry 20,3 (July 1982) : 426-442.
- Griffin, K. B. and Enos, J. L. Foreign Assistance : Objectives and Consequences. Economic Development and Cultural Change 18 (April 1970) : 313-327.
- Gupta, Kannaya L. Foreign Capital Inflows, Dependency Burden and Saving Rate in Developing Countries : A simultaneous Equation Model. Kyklos 28 (1975) : 358-374.
- Haque, Nadeem U. and Montiel, Peter J. Capital Mobility in Developing countries – Some Empirical Tests. IMF Working Paper WP/90/117 (December 1990) : 1-12.
- Leff, Nathaniel H. and Sato, Kazuo. A Simultaneous-Equations Model of Saving in Developing Countries. Journal of Political Economy 83 (December 1975) : 1217-1228.
- McKinnon, Ronald I. Money and Capital in Economic Development. Washington : The Brookings Institution. 1973.
- Morisset, Jacques. The Impact of Foreign Capital Inflows on Domestic Saving Reexamined : The Case of Argentina. World Development 17 (November 1989) : 1709-1715.
- Mosley, Paul. Aid, Savings and Growth Revisited. Oxford Bulletin of Economics and Statistics 42, 2 (1980) : 79-95.
- Obstfeld, Maurice. Are Industrial - Country Consumption Risks Globally Diversified ? Capital Mobility : The Impact on Consumption, Investment, and Growth. Ed. by Leonardo Leiderman and Assaf Razin. Cambridge : Cambridge University Press. 1994.
- Papanek, Gustav F. Aids, Foreign Private Investment, Savings, and Growth in Less Developed Countries. Journal of Political Economy 81. (Jan-Feb 1973) : 120-130.

- Papanek, Gustav F. The Effect of Aid and Other Resource Transfers on Savings and Growth in Less developed Countries : A Comment. Economic Journal 83. (September 1973) : 863-874.
- Prakartchai, Anuchat. Impact of Financial Liberalization on Domestic Interest Rates. Master's Thesis. Department of Economics. Graduate School. Chulalongkorn University. 1995.
- Rana, Pradumna B. Foreign Capital, Exports, Saving and Growth in The Asian Region. Saving and Development XI. 1 (1987) : 5-26.
- Robinson, David ; Byeon, Yangho and Teja, Ranjit ; with Tseng, Wanda. Thailand : Adjustment to Success Current Policy Issues. International Monetary Fund, Washington DC. Occasional Paper 85. (August 1991) : 39-48.
- Siamwalla, Ammar. Can a Developing Democracy Manage Its Macroeconomy ? The Case of Thailand. Thailand's Boom and Bust. Bangkok : Thailand Development Research Institute. December 1997. : 63-75.
- Sussangkarn, Chalongphob and Cripps, Francis. External Constraints on Thailand's Economic Growth : Past Trends and Future Developments. Macroeconomic Policy Program. The Thailand Development Research Institute. 1986.
- Tesar, Linda L. Saving, Investment, and International Capital Flows. Journal of International Economics 31. (August 1991) : 55-78.
- Weisskopf, Thomas E. The Impact of Foreign Capital Inflow on Domestic Saving in Underdeveloped Countries. Journal of International Economics 2 (1972) : 25-38.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ความหมายและที่มาของตัวแปร

1. การเปรียบเทียบระดับของการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ

ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลรายไตรมาสระหว่างไตรมาสที่ 1 ของปี 2528 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี 2539

ตัวแปร	ความหมาย	แหล่งที่มาของข้อมูล
1. M^D	ความต้องการถือเงิน ซึ่งมีค่าเท่ากับปริมาณเงินในระบบ (M^S)	ปริมาณเงินในระบบรายไตรมาส ข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย
2. P	ระดับราคา	ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) รายไตรมาส ปีฐาน = 2533
3. KA_p	เงินทุนเคลื่อนย้ายสุทธิภาคเอกชน (capital inflows of private)	เงินทุนเคลื่อนย้ายสุทธิภาคเอกชนรายไตรมาส จากธนาคารแห่งประเทศไทย
4. M'	ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจแบบปิด	ปริมาณเงินในระบบรายไตรมาส - เงินทุนเคลื่อนย้ายสุทธิภาคเอกชนรายไตรมาส ($M^D - KA_p$)
5. I^*	อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่างประเทศรายไตรมาสของเงินยูโร (Euro Dollar)
6. y	รายได้ประชาชาติ (GDP)	รายได้ประชาชาติรายไตรมาส (ดูรายละเอียดจากภาคผนวก ค.)
7. π^c	อัตราเงินเฟ้อ	$((CPI_t - CPI_{t-4}) / CPI_{t-4}) * 100$ การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภครายไตรมาส

2. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนไหลเข้าสู่ธุรกิจจากต่างประเทศกับการลงทุนรวม การออมรวมในประเทศและการออมรายภาคเศรษฐกิจ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 ถึงปี พ.ศ. 2539 โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีดังต่อไปนี้คือ

ตัวแปร	ความหมาย	แหล่งที่มาของข้อมูล
1. GDIY	สัดส่วนของการลงทุนรวมในประเทศต่อรายได้ประชาชาติ	การลงทุนรวมในประเทศ (Gross Domestic Capital Formation) เป็นราคาประจำปี ที่มาเหมือนข้อ 3.
2. GNSY	สัดส่วนการออมประชาชาติเบื้องต้นต่อรายได้ประชาชาติ	เงินออมรวมภายในประเทศ (ไม่รวมเงินออมจากต่างประเทศ, ที่มาเหมือนข้อ 3.)
3. HHY	สัดส่วนการออมภาคครัวเรือนต่อรายได้ประชาชาติ (current price)	เงินออมภาคครัวเรือน บัญชีเศรษฐกิจเงินทุนของประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
4. BINCY	สัดส่วนการออมภาคธุรกิจเอกชนต่อรายได้ประชาชาติ	เงินออมภาคธุรกิจเอกชน (ที่มาเหมือนข้อ 3.)
5. FINY	สัดส่วนการออมภาคสถาบันการเงินต่อรายได้ประชาชาติ	เงินออมภาคสถาบันการเงิน (ที่มาเหมือนข้อ 3.)
6. GOVY	สัดส่วนการออมภาครัฐบาลต่อรายได้ประชาชาติ	เงินออมภาครัฐบาล (ที่มาเหมือนข้อ 3.)
7. BSEY	สัดส่วนการออมภาครัฐวิสาหกิจต่อรายได้ประชาชาติ	เงินออมภาครัฐวิสาหกิจ (ที่มาเหมือนข้อ 3.)
8. Y	รายได้ประชาชาติ	รายได้ประชาชาติรายปี (GDP at current price)
9. y	รายได้ประชาชาติที่แท้จริง	รายได้ประชาชาติรายปี ณ ราคาคงที่ของปี 2531 (GDP at constant price)
10. YN	รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัว	รายได้ประชาชาติ (GNP) ณ ราคาคงที่ของปี 2531 / ประชากรทั้งหมดในประเทศ
11. GR	อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	การเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริง $((y_t - y_{t-1}) / y_{t-1}) * 100$ ณ ราคาคงที่ของปี 2531
12. FSY	สัดส่วนเงินทุนไหลเข้าสู่ธุรกิจจากต่างประเทศต่อรายได้ประชาชาติ	รวมเงินทุนไหลเข้าสู่ธุรกิจจากต่างประเทศภาคเอกชนและภาครัฐบาล

13. CFPY	สัดส่วนเงินทุนไหลเข้าสู่สุทธิ จากต่างประเทศภาคเอกชน ต่อรายได้ประชาชาติ	รวมเงินทุนไหลเข้าสู่สุทธิจากต่างประเทศทั้งภาค ธนาคาร (ธนาคารพาณิชย์ + สินเชื่อ BIBF) และภาค ที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ (Non-bank)
14. CFGY	สัดส่วนเงินทุนไหลเข้าสู่สุทธิ จากต่างประเทศภาครัฐบาล ต่อรายได้ประชาชาติ	รวมเงินทุนไหลเข้าสู่สุทธิจากต่างประเทศภาครัฐบาลทั้ง หมด (ข้อ 12-14 มาจากธนาคารแห่งประเทศไทย)
15. DR	อัตราการพึ่งพิง	((ประชากรที่มีอายุต่ำกว่าวัยแรงงาน+ประชากรที่มี อายุสูงกว่าวัยแรงงาน)/ประชากรในวัยกำลังแรง งาน)*100
16. TR1	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนของธนาคาร พาณิชย์ไทย
17. MLR1	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม (MLR) ของธนาคารพาณิชย์ ไทย
18. INF	อัตราเงินเฟ้อ	การเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภครายปี ((CPI _t - CPI _{t-1})/CPI _{t-1})*100 ปีฐาน = 2533
19. DUM1	ตัวแปรหุ่น การเปิดเสรีทางการเงิน	กำหนดให้ 0=ไม่มีการเปิดเสรีทางการเงิน 1=มีการ เปิดเสรีทางการเงิน (เริ่มตั้งแต่ปี 2532)
20. GREVY	สัดส่วนรายรับของภาครัฐบาล ต่อรายได้ประชาชาติ	รายรับของภาครัฐบาลตามที่ปรากฏในตารางที่ 58 ของบัญชีรายได้ประชาชาติ
21. RD	อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร	อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร (interbank rate)
22. ER	อัตราแลกเปลี่ยน	อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์ สหรัฐ
23. DIFF1	ส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ย เงินกู้ยืมกับอัตราดอกเบี้ยเงิน ฝากประจำ	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม-อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน
24. DCY	สัดส่วนปริมาณสินเชื่อภายใน ประเทศทั้งหมดต่อรายได้ ประชาชาติ	ปริมาณสินเชื่อภายในประเทศทั้งหมด (ข้อมูลจาก ธนาคารแห่งประเทศไทย)
25. KY	สต็อกของทุน (capital stock) ต่อรายได้ประชาชาติ	สต็อกของทุนที่เป็นราคาประจำปี จากสำนักงานคณะ กรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
26. DCGR	การเติบโตของสินเชื่อภายใน ประเทศ	เท่ากับ ((DC _t - DC _{t-1})/DC _{t-1})*100

ภาคผนวก ข.

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

1. การวัดและเปรียบเทียบระดับของการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ 2528 - 2539

พ.ศ.	log(M/P)	i *	log(M'/P)	log y	log(M/P)-1	INF
2527.4	3.823590	9.5400	3.810650			
2528.1	3.828790	8.6600	3.827830	5.412260	3.823590	1.378
2528.2	3.834320	8.0900	3.827960	5.418770	3.828790	1.982
2528.3	3.839690	8.0100	3.839940	5.423610	3.834320	2.902
2528.4	3.851530	8.1500	3.854220	5.432320	3.839690	3.463
2529.1	3.866680	7.9300	3.865650	5.441380	3.851530	2.281
2529.2	3.873240	7.0400	3.876630	5.447560	3.866680	1.806
2529.3	3.880440	6.3500	3.883620	5.453310	3.873240	1.641
2529.4	3.898880	6.3200	3.899680	5.466630	3.880440	1.648
2530.1	3.918600	6.3800	3.915530	5.494880	3.898880	1.822
2530.2	3.927990	6.9600	3.919940	5.503860	3.918600	2.044
2530.3	3.936130	7.0400	3.935540	5.512640	3.927990	2.791
2530.4	3.965020	7.5900	3.963330	5.534990	3.936130	3.210
2531.1	3.975200	6.8600	3.965810	5.572770	3.965020	3.996
2531.2	3.987030	7.3200	3.974320	5.584080	3.975200	4.039
2531.3	3.994010	8.1800	3.982110	5.591600	3.987030	3.713
2531.4	4.022060	8.8500	4.008800	5.614490	3.994010	3.693
2532.1	4.038130	9.6220	4.024800	5.638640	4.022060	4.185
2532.2	4.055970	9.7339	4.042560	5.655840	4.038130	4.460
2532.3	4.065370	9.0163	4.048370	5.671710	4.055970	6.454
2532.4	4.096680	8.6974	4.079880	5.698090	4.065370	6.319
2533.1	4.125340	8.3495	4.104050	5.709240	4.096680	6.101
2533.2	4.141930	8.3551	4.118230	5.727970	4.125340	6.534
2533.3	4.159260	8.1618	4.138480	5.745110	4.141930	4.687
2533.4	4.172360	8.1491	4.150150	5.764160	4.159260	6.419

การวัดและเปรียบเทียบระดับของการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ (ต่อ)

พ.ศ.	$\log(M/P)$	i^*	$\log(M'/P)$	$\log y$	$\log(M/P)-1$	INF
2534.1	4.187480	6.7916	4.167070	5.774280	4.172360	5.779
2534.2	4.192230	6.0508	4.171600	5.785600	4.187480	6.218
2534.3	4.208500	5.7890	4.189040	5.801790	4.192230	6.016
2534.4	4.230560	5.0556	4.221530	5.824760	4.208500	4.803
2535.1	4.247550	4.2330	4.238960	5.834160	4.230560	4.702
2535.2	4.249660	3.9698	4.232010	5.841170	4.247550	3.991
2535.3	4.255090	3.3745	4.242560	5.851550	4.249660	4.803
2535.4	4.280170	3.4260	4.266610	5.871630	4.255090	3.099
2536.1	4.287950	3.1874	4.272950	5.873470	4.280170	3.245
2536.2	4.299690	3.1736	4.285070	5.888680	4.287950	3.199
2536.3	4.311580	3.1733	4.302220	5.903950	4.299690	2.946
2536.4	4.336880	3.2355	4.325890	5.928130	4.311580	3.890
2537.1	4.325360	3.3900	4.316110	5.935790	4.336880	4.777
2537.2	4.329930	4.1900	4.311810	5.945730	4.325360	4.970
2537.3	4.341500	4.7300	4.328660	5.961630	4.329930	5.156
2537.4	4.366990	5.5400	4.356310	5.986870	4.341500	5.296
2538.1	4.366200	6.0622	4.354270	5.989730	4.366990	4.759
2538.2	4.383310	6.0773	4.355590	6.013280	4.366200	5.387
2538.3	4.389540	5.8811	4.371650	6.026980	4.383310	5.996
2538.4	4.405620	5.6719	4.388650	6.048100	4.389540	7.049
2539.1	4.421320	5.2431	4.402610	6.048640	4.405620	7.374
2539.2	4.424920	5.2115	4.406870	6.056140	4.421320	6.203
2539.3	4.424660	5.2403	4.414570	6.060210	4.424920	5.136
2539.4	4.437350	5.3289	4.426950	6.076650	4.424660	4.637

**2. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศกับการลงทุนรวม
การออมรวมในประเทศและการออมรายภาคเศรษฐกิจ**

YEAR	GDIY	GNSY	HHY	BINCY	FINY	GOVY	BSEY	YN
2517	29.54435	26.2283	13.5366	6.451509	0.706647	4.160369	1.37318	15811.01
2518	29.67114	23.36385	12.55642	7.164734	0.610908	2.258019	0.773773	15870.27
2519	26.60451	21.66826	12.23955	7.122038	0.547161	0.988122	0.771393	16965.15
2520	29.81986	22.28886	11.00169	7.297121	0.782843	2.455338	0.751867	17925.48
2521	31.2392	22.90066	11.81625	7.474203	0.778943	1.831938	0.999332	19634.77
2522	30.1796	22.95884	12.18371	8.008074	0.779264	1.006333	0.981461	19986.28
2523	29.14192	23.73242	13.33365	8.393888	0.636244	0.719265	0.649376	19557.64
2524	29.67531	21.30739	11.67624	8.119223	0.400076	0.785948	0.325979	20270.34
2525	26.51654	18.95994	11.06707	6.502497	0.3926	-0.84449	1.842344	20930.01
2526	29.97528	18.06102	8.027023	7.464584	0.592298	0.604893	1.372221	21667.31
2527	29.47311	22.52067	10.72535	8.810307	0.563118	0.577186	1.844707	22479.32
2528	28.24469	23.14226	11.81349	8.837516	0.580031	-0.31425	2.22547	23095.29
2529	25.87231	24.43054	11.88719	9.19466	0.595378	0.419094	2.334222	23941.67
2530	27.87471	27.5003	12.40268	9.263312	0.959218	2.261998	2.613098	25769.17
2531	32.59089	32.02466	13.53619	9.220838	1.114371	5.473316	2.679952	28709.81
2532	35.07586	34.09729	14.40552	10.49661	0.811807	6.078613	2.304743	31724.6
2533	41.35376	33.21168	9.992741	10.57752	1.684371	8.267428	2.689617	34838.32
2534	42.84138	34.67174	10.19035	11.40585	1.496309	9.341009	2.23822	37331.84
2535	39.96395	33.77687	9.437235	12.5623	2.030616	7.85227	1.894441	39842.42
2536	39.94063	34.11363	8.529621	12.99506	2.770689	8.006162	1.812092	42646.73
2537	40.26964	34.77956	6.813448	13.45319	3.63542	9.049481	1.828024	45904.51
2538	41.60524	34.90312	7.083744	12.64753	4.032606	9.178408	1.960835	49379.93
2539	41.73323	33.15351	5.540693	14.13522	2.253534	9.438274	1.785795	51584.02

**การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศกับการลงทุนรวม
การออมรวมในประเทศและการออมรายภาคเศรษฐกิจ (ต่อ)**

YEAR	GR	FSY	CFPY	CFGY	DR	TR1	MLR1	INF
2517	1.083463	0.576635	3.377793	0.449023	155.501	6	15	24.359
2518	3.057665	4.039641	2.617805	0.678625	150.5613	6	15	5.412
2519	9.68189	2.483002	1.464406	1.212989	157.4121	6	15	4.156
2520	8.316834	5.472965	3.473579	1.389243	139.4129	6	15	7.512
2521	12.17195	4.698029	3.070402	2.306923	131.877	6	12	7.860
2522	4.137532	7.463752	2.771924	3.702459	139.3639	6	14.5	9.919
2523	-0.91459	6.730296	2.400518	3.805794	108.0323	9	16.5	19.705
2524	5.906868	7.220302	1.753389	4.480783	124.006	10	17	12.769
2525	5.352349	2.606203	1.204179	2.504192	117.269	10	16	5.184
2526	5.584202	7.136024	3.66139	1.782225	100.9421	10	16	3.761
2527	5.75243	4.925663	4.45181	1.640876	95.94825	11	16.5	0.875
2528	4.64724	3.836456	0.509136	3.010887	108.7683	10.5	15.5	2.478
2529	5.533828	-0.60747	-0.83104	-0.10526	122.0249	6.75	12	1.814
2530	9.518946	0.528112	1.726654	0.397411	96.57607	6.75	11.5	2.494
2531	13.28811	2.579683	6.126218	-0.09226	84.29601	8.125	12	3.824
2532	12.29071	3.459996	8.197951	-0.4139	82.26342	9.5	12.5	5.357
2533	11.06796	8.53186	12.79136	-1.44494	83.99739	14.25	16.25	5.932
2534	8.55826	7.673634	10.45832	1.037566	76.58756	11	14	5.700
2535	8.083388	5.564669	8.378919	0.125119	73.98114	8.5	11.5	4.068
2536	8.383744	5.02221	8.230844	0.156328	74.2586	6.75	10.5	3.364
2537	8.937859	5.563119	8.313831	0.109948	70.29646	9.375	11.75	5.189
2538	8.835222	8.021549	12.35738	0.655991	73.52984	11.5	13.75	5.686
2539	5.518709	8.070025	10.01579	0.717115	74.39765	9.25	13.125	5.854

**การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนไหลเข้าสุทธิจากต่างประเทศกับการลงทุนรวม
การออมรวมในประเทศและการออมรายภาคเศรษฐกิจ (ต่อ)**

YEAR	GREVY	RD	ER	DIFF1	DCY	KY	DCGR	Y
2517	13.79734	11.3	20.375	9	37.76742	400.1447		279206
2518	13.30909	10.7	20.379	9	40.46334	397.5616	16.39097	303319
2519	12.73246	7.7	20.4	9	40.03633	378.2345	13.03586	346516
2520	13.55293	9.32	20.4	9	43.37009	355.9786	26.15007	403529
2521	13.56954	12	20.336	6	46.06504	322.7106	28.50714	488226
2522	14.24039	14.76	20.419	8.5	48.47708	309.891	20.4614	558861
2523	14.85369	16.55	20.476	7.5	48.34258	287.949	18.21257	662482
2524	14.61408	14.29	21.82	7	49.26772	290.0869	16.97029	760356
2525	13.53508	11.99	23	6	54.04209	293.752	21.40663	841569
2526	15.1144	14.94	23	6	61.69359	291.0809	24.93169	920989
2527	14.19657	10.97	23.639	5.5	67.41213	293.9269	17.22797	988070
2528	13.97118	15.03	27.159	5	68.68114	306.6927	8.938054	1056496
2529	13.82428	6.35	26.299	5.25	68.11047	308.7641	6.387491	1133397
2530	14.45551	6.5	25.723	4.75	69.52928	295.1133	17.08091	1299913
2531	15.95476	10.61	25.294	3.875	67.36727	289.7567	16.26178	1559804
2532	16.7429	12.06	25.702	3	69.92657	291.1281	23.54143	1856476
2533	18.9332	13.42	25.585	2	77.07869	297.8868	29.64773	2183545
2534	19.46119	8.51	25.517	3	79.51015	308.2088	18.41786	2506635
2535	18.64733	7.95	25.4	3	83.54396	307.8295	18.66648	2830914
2536	19.14428	4.38	25.319	3.75	90.42814	316.6839	21.21502	3170258
2537	19.84023	7.22	25.15	2.375	100.7752	320.0326	27.6317	3630805
2538	20.00461	11.15	24.915	2.25	108.0855	326.7475	23.74097	4188929
2539	20.58327	9.66	25.343	3.875	112.0654	342.5177	13.81443	4598288

ภาคผนวก ค.

การประมาณผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติรายไตรมาส

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้นั้นส่วนหนึ่งใช้ข้อมูลรายไตรมาสในการวิเคราะห์ ซึ่งผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติ (GDP) ที่มีอยู่นั้นเป็นข้อมูลรายปี ดังนั้นจึงต้องทำการประมาณข้อมูลออกมาเป็นรายไตรมาสก่อน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมากกับ GDP หรือสามารถนำมาอธิบาย GDP ได้ โดยเป็นตัวแปรที่มีข้อมูลทั้งรายไตรมาสและรายปี ในที่นี้ตัวแปรที่ใช้ดังกล่าวคือ ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)
2. นำ GDP รายปีมา regress ตัวแปร M2 รายปี ในช่วงเวลา 2528 - 2539 ดังนี้

$$GDP_t = C_1 + C_2 M2_t + u_t \quad (1)$$

$$\begin{array}{l} \text{จะได้} \quad GDP_t = 426216 + 1.127193M2_t \\ \text{ค่า t-stat} \quad (14.63294) \quad (81.44394) \end{array} \quad (2)$$

$$R^2 = 0.9985 ; \text{ Adjusted } R^2 = 0.9983 ; F\text{-stat} = 6633.116$$

จะเห็นได้ว่า ตัวแปร M2 สามารถใช้อธิบาย GDP ได้ถึง 99.8 %

3. จากนั้นนำข้อมูล M2 รายไตรมาส ($M2_t$) มาแทนในสมการที่ (2) ที่ปรับรูปให้เป็นสมการรายไตรมาส เพื่อประมาณผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติรายไตรมาสเบื้องต้น (PGDP) ดังนี้

$$PGDP = (426216 + 1.127193M2_t) / 4 \quad (3)$$

โดยที่ i แทนรายไตรมาสที่ 1,2,3 และ 4
 t แทนจำนวนปี 2528 - 2539

4. รวมข้อมูล PGDP ที่ประมาณได้เบื้องต้นให้เป็นรายปีแล้วนำไปลบกับข้อมูล GDP รายปีที่มีอยู่ จะได้ค่าความคลาดเคลื่อน RES_t ออกมา

$$RES_t = GDP_t - \sum PGDP_{it} \quad (4)$$

5. ถ่วงน้ำหนักค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละช่วงเวลาด้วย $(PGDP_{it} / \sum PGDP_{it})$ และนำมารวมกับผลิตภัณฑ์รายได้ประชาชาติรายไตรมาสเบื้องต้น (PGDP) จะได้ GDP รายไตรมาส (Y_{it}) ดังสมการที่ (5) นี้

$$Y_{it} = PGDP_{it} + (PGDP_{it} / \sum PGDP_{it}) * RES_t \quad (5)$$

ภาคผนวก ง.

บัญชีเศรษฐกิจเงินทุนของประเทศไทย (FLOW-OF-FUNDS ACCOUNT OF THAILAND)

บัญชีเศรษฐกิจเงินทุนมีการแบ่งภาคเศรษฐกิจและจำแนกรายการ พอสรุปได้ดังนี้

1. การแบ่งภาคเศรษฐกิจ

บัญชีเศรษฐกิจเงินทุนไทย จำแนกระบบเศรษฐกิจเป็นรายภาคตามสถาบัน (Institutional sector) ดังต่อไปนี้

1.1 ภาคครัวเรือน กิจการของเอกชนที่ไม่เกี่ยวกับการเงินไม่ได้อยู่ในรูปบริษัทและสถาบันที่ไม่แสวงหากำไร (Household including non-financial unincorporated enterprise and non profit institution,HH) ประกอบด้วย ครัวเรือนที่หัวหน้าครอบครัวเป็นเจ้าของกิจการที่ไม่ได้อยู่ในรูปบริษัทหรือห้างหุ้นส่วน เช่น กิจการของบุคคลคนเดียว ครัวเรือนที่หัวหน้าครอบครัวเป็นบุคคลที่ ได้รับเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน และสถาบันที่ไม่แสวงหากำไร เช่น สภากาชาด มูลนิธิ สมาคม สโมสร เป็นต้น

1.2 ภาคธุรกิจนิติบุคคลและกึ่งนิติบุคคลและไม่ได้ทำหน้าที่เป็นสถาบันการเงิน (Incorporated Private Non-Financial Business,BINC) ประกอบด้วยธุรกิจที่เอกชนเป็นเจ้าของ และหรือควบคุมโดยเอกชน ซึ่งปกติทำกิจการที่ไม่เกี่ยวกับการเงินในรูปของนิติบุคคลหรือกึ่งนิติบุคคล เช่น บริษัทก่อสร้าง บริษัทอุตสาหกรรม บริษัทค้าส่งค้าปลีกต่าง ๆ เป็นต้น

1.3 ภาครัฐบาล แบ่งเป็น

1.3.1 รัฐบาลกลาง (Central government,GC) ประกอบด้วย กระทรวง ทบวง กรม และสำนักงานต่าง ๆ ที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้น และอยู่ภายใต้การบริหารของรัฐบาลกลาง

1.3.2 รัฐบาลส่วนท้องถิ่น (Local government,GL) ประกอบด้วย เทศบาล สุขาภิบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด

1.4 ภาครัฐวิสาหกิจ (State enterprises, BSE) หมายถึง กิจการที่ดำเนินการโดยรัฐหรือรัฐพาณิชย์ ซึ่งประกอบด้วย องค์การของรัฐบาล หน่วยงานธุรกิจที่รัฐบาลเป็นเจ้าของ หรือรัฐวิสาหกิจที่เกิดขึ้นโดยการที่รัฐบาลและ/หรือรัฐวิสาหกิจอื่น ๆ เข้าร่วมทุนด้วย ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วต้องเกินกว่าร้อยละ 50 ของทุนทั้งหมด ในการจัดทำบัญชีเศรษฐกิจเงินทุน รัฐวิสาหกิจที่ดำเนินการเกี่ยวกับด้านการเงิน เช่น ธนาคารกรุงไทย ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ เป็นต้น จะไม่รวมอยู่ในภาคนี้ แต่จะรวมอยู่ในภาคสถาบันการเงิน

1.5 ภาคต่างประเทศ (Rest of the world, RW) ประกอบด้วย เอกชน รัฐบาลของประเทศที่อยู่นอกประเทศไทย ซึ่งรวมทั้งองค์การระหว่างประเทศด้วย

1.6 ภาคสถาบันการเงิน (Financial institutions) ประกอบด้วย กิจการทั้งในรูปบริษัท และมีโซ่บริษัท ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับธุรกิจด้านการเงินด้วยการก่อหนี้และจัดหาสินทรัพย์ด้านการเงินซึ่งแบ่งเป็น

1.6.1 กิจการด้านธนาคาร (Banking institutions) ได้แก่

- ธนาคารแห่งประเทศไทย
- ธนาคารพาณิชย์
- ธนาคารออมสิน
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
- ธนาคารอาคารสงเคราะห์
- ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

1.6.2 กิจการที่มีโซ่การธนาคาร (Non-banking institutions) ประกอบด้วยสถาบันการเงินนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว ได้แก่

- บริษัทเงินทุน บริษัทหลักทรัพย์ และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์
- บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- บริษัทประกันชีวิต ประกันภัย กองทุนบำเหน็จ และกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
- บริษัทเครดิตฟองซิเอร์
- บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม
- สหกรณ์ออมทรัพย์
- สหกรณ์การเกษตร
- โรงรับจำนำ
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ภาคผนวก จ.

Fry 's Financial Development Model in the Steady State¹

$$I/Y = f [\gamma, \gamma_{t-1}, TTG_{t+1}, TTG, TTG_{t-1}, DC_p/Y, \Delta(DC_p/P)/y_{t-1}, DT/Y, DC_g/DC, r_w + \rho, (I/Y)_{t-1}]$$

$$Sn/Y = f [g, DR, Sf/Y, d - \pi^e, r_w, r^e, DCGR, DT/Y, DR \cdot g, (Sf/Y) \cdot g, (d - \pi^e) \cdot g, r_w \cdot g, r^e \cdot g, DCGR \cdot g, (DT/Y) \cdot g, (Sn/Y)_{t-1}]$$

$$Sf/Y = f [\gamma, r_w + \rho, y/n, (DT/Y)_{t-1}, \varepsilon]$$

Endogenous Variables

- y - Real output or GNP at constant prices.
- Y - Nominal GNP.
- P - Price level (GNP deflator).
- γ - Rate of change in y (equal to $\gamma^n + \gamma^c$, where γ^c is cyclical growth, which is zero in the steady state).
- I - Investment in fixed and working capital.
- Sn - National Saving.
- Sf - Foreign saving or balance-of-payments deficit on current account (-CA).
- ρ - Country-specific risk premium.
- g - Growth in real income ($\gamma + TTG$).
- π^e - Expected inflation.

Exogenous or Predetermined Variables

- TTG - Rate of change in g attributable to terms-of-trade changes.

¹ Maxwell J. Fry. Money, Interest, and Banking in Economic Development. The Johns Hopkins University Press. 1989. : 60-61.

- DR - Population dependency ratio.
- DT - Government and government-guaranteed foreign debt.
- d - Nominal deposit rate of interest.
- r_w - World real rate of interest.
- n - Population.
- ε - Exchange rate overvaluation.
- r^e - Expected real return on investment.
- DC_p - Domestic credit to the private sector.
- DCGR - ratio of net domestic credit to the government sector to total domestic credit.
- S_n / Y_{t-1} - Lagged National Saving.

ภาคผนวก จ.

ปัญหา Multicollinearity

1. ลักษณะของ Multicollinearity

จากข้อสมมติของ Classical linear regression model ที่ว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันทางเส้นตรงระหว่างตัวแปรอิสระนั้น ถ้าหากข้อสมมติไม่เป็นความจริง การใช้ประมาณการด้วยวิธี OLS จะเกิดปัญหา โดยที่มักพบเสมอก็คือ ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง ในกรณีแม้ว่าเราสามารถหาค่าของสัมประสิทธิ์ของสมการรีเกรสชันได้ แต่สัมประสิทธิ์ดังกล่าวจะมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสูง ซึ่งทำให้ความผิดพลาดในการคำนวณสูง

Multicollinearity เกิดได้เนื่องจากสาเหตุหลายประการ อาทิเช่น

1. ตัวแปรอิสระบางตัวอาจจะมี time trend คล้าย ๆ กัน
2. ตัวแปรอิสระตัวหนึ่งอาจเป็น lagged variable ของตัวแปรอิสระอีกตัวหนึ่ง และมี trend เช่นเดียวกัน

2. ผลของ Multicollinearity

การเกิด Multicollinearity ในสมการรีเกรสชันมิได้ทำให้คุณสมบัติของตัวประมาณการเปลี่ยนไปแต่อย่างใด แต่ผลอันไม่พึงปรารถนาเมื่อเกิด Multicollinearity ก็คือความแปรปรวนของพารามิเตอร์ที่หามาได้โดยวิธี OLS นั้นมีมาก และค่าแปรปรวนที่มากนี้จะทำให้กระบวนการหาค่าโดยวิธี OLS ไม่มีความเป็นอิสระเพียงพอที่จะให้ความเชื่อมั่นแก่ผลที่มีต่อตัว dependent variable

3. วิธีหาว่ามีปัญหา Multicollinearity หรือไม่

ก่อนที่เราจะจัดการอะไรกับปัญหาของ Multicollinearity เราจำเป็นต้องตรวจสอบเสียก่อนว่าสมการที่พิจารณานั้นมีปัญหาของ Multicollinearity หรือไม่ ทั้งนี้เพราะปัญหาเกี่ยวกับ Multicollinearity ไม่ได้อยู่ที่ว่ามี Multicollinearity เกิดขึ้นหรือไม่ แต่อยู่ที่ขนาดหรือความรุนแรงของ Multicollinearity ปัจจุบันไม่มีเครื่องทดสอบ Multicollinearity ที่แน่นอน แต่ที่มักใช้ดูปัญหาของ Multicollinearity กันมากมีดังนี้

1. เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ค่าสถิติ เช่น R^2 , t และ F โดย Multicollinearity เกิดเมื่อเครื่องหมายคลาดเคลื่อนจากทฤษฎี, R^2 มีค่าสูง, สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวไม่มีนัยสำคัญ (ทดสอบด้วยค่า t) เนื่องจากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีมาก, F test มีนัยสำคัญ, R^2 ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันมีค่าสูงเช่นกัน

2. ดูจาก Correlation matrix : นั่นคือดู matrix ของสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระเป็นคู่ ๆ ไป ถ้าสัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์มีค่าสูง (ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป) ก็น่าจะสงสัยได้ว่าเกิด Multicollinearity

4. วิธีแก้ปัญหา Multicollinearity

เมื่อเราทราบแล้วว่าในสมการที่กำลังพิจารณานั้นมีปัญหาของ Multicollinearity เกิดขึ้น เราจะหาทางออกอย่างไร อันนี้เราสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

1. ไม่ต้องทำอะไรทั้งสิ้น ในบางกรณีปัญหา Multicollinearity อาจไม่มีความสำคัญมากนัก นักเศรษฐมิติส่วนมากจึงมักไม่ค่อยสนใจ เหตุผลมีหลายประการ ในบางกรณีทั้งที่ทราบว่าปัญหา Multicollinearity เกิดขึ้น แต่เราก็กทำอะไรกับข้อมูลไม่ได้ เช่นในเรื่องของฟังก์ชันการผลิตจะเป็นแบบ Cobb-Douglas หรือแบบอื่นก็ตาม ที่มีปัจจัยการผลิตเพียง 2 ตัว คือแรงงานกับทุน และโดยข้อเท็จจริงและสามัญสำนึกเรารู้ว่า ทั้งแรงงานและทุนต่างมีความสัมพันธ์ต่อกัน แต่เราก็ไม่สามารถจะตัดตัวใดตัวหนึ่งออกจากฟังก์ชันการผลิตได้ เพราะทั้งคู่มีอิทธิพลสำคัญในการกำหนดระดับของผลผลิต

2. เพิ่มข้อมูล เนื่องจากปัญหาของ Multicollinearity เกิดจากข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเมื่อแบบจำลองประสบกับปัญหาของ Multicollinearity เราอาจแก้ไขโดยเพิ่มข้อมูลเข้าไปในแบบจำลอง ซึ่งจะช่วยให้ เพราะว่า sample ที่ใหญ่ขึ้นจะให้ information แก่เราเพิ่มขึ้น เป็นการลดความแปรปรวนลง

3. ใช้ข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากในแบบจำลอง

4. แปลงตัวแปรอิสระให้อยู่ในรูปอื่น เช่น รูปของ first difference equation แต่ข้อควรคำนึงก็คือ การแก้ไขด้วยวิธีนี้อาจจะก่อให้เกิดปัญหาของ autocorrelation ตามมาด้วย

5. ลดตัวแปรอิสระ เมื่อเกิดปัญหาของ Multicollinearity ขึ้น วิธีที่ง่ายที่สุดก็คือ ลดหรือตัดทิ้งตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับตัวอื่นออกเสีย โดยผลจากการตัดตัวแปรออกจะทำให้การทดสอบทางสถิติของตัวสัมประสิทธิ์มีนัยสำคัญ แต่อันนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาของ specification error หรือความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการกำหนดแบบจำลอง โดยการไม่เอาตัวแปรที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อสมการเข้าไปในแบบจำลอง

ประวัติผู้วิจัย

นายวรวิทย์ พงษ์พิทักษ์ เกิดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2516 ที่จังหวัดกรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) กรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2538 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2539

