

## รายการอ้างอิง



### ภาษาไทย

การฝึกหัดครู, กรม. สถิติการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศาสนา.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2541. สถิติของประเทศไทย ปี 2513 – 2539. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2545. ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น[Online]. แหล่งที่มา:  
<http://www.nesdb.go.th/econsocial/macro/nad.htm>.

โครงการพัฒนาสหประชาชาติ, สำนักงาน. 2546. รายงานการพัฒนาคนของประเทศไทย 2546. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานโครงการพัฒนาสหประชาชาติ.

งบประมาณ, สำนัก. งบประมาณโดยสังเขป. กรุงเทพมหานคร: สำนักงบประมาณ.

เทียนฉาย กิระนันท์. 2519. เศรษฐศาสตร์: ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ จำกัด.

ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, สำนักงาน. รายงานการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.

สถาบันราชภัฏ, สำนักงาน. สถิติการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถาบันราชภัฏ.

สถิติแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานผลการสำรวจแรงงานทั่วราชอาณาจักร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

สุนิสา ไยเยี่ยม. 2540. บทบาทการศึกษาต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

Apipat Wangudom. 2001. Human Capital and Development in Thailand. Master's Thesis, Faculty of Economic Thammasat University.

Azariadis, Costas, and Allan Drazen. 1990. Threshold Externalities in Economic Development. Quarterly Journal of Economics 105 (2): 501-526.

Barro, Robert J. 1991. Economic Growth in a Cross Section of Countries. Quarterly Journal of Economics 106 (2): 407-443.

Barro, Robert J., and Jong - Wha Lee. 1993. International Comparison of Educational Attainment. Journal of Monetary Economics 32 (3): 363-394.

- Barro, Robert J., and Jong – Wha Lee. 1996. International Measures of Schooling Year and Schooling Quality. American Economic Review Paper and Proceeding 86 (2): 218-223.
- Barro, Robert J., and Xavier Saia-i-Martin. 1995. Economic Growth. New York : McGraw-Hill.
- Benhabib, Jess, and Mark M. Spiegel. 1994. The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross - Country Data. Journal of Monetary Economics 34 (2): 143-173.
- Coe, D., and Elhanan Helpman. 1995. International R&D Spillovers. European Economic Review 39 (5): 859-887.
- Denison, Edward. 1962. The Source of Economic Growth in the United States and the Alternative before U.S. Supplementary Paper No. 13 Committee for Economic Development.
- Denison, Edward. 1967. Why Growth Rates Differ: Postwar Experience in Nine Western Countries. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Eatwell, John, Murray Milgate, and Peter Newman, eds. 1987. The New Palgrave Dictionary: A Dictionary of Economics. London: The Macmillan Press Limited.
- Goel, R., and Rati Ram. 1994. Research and Development Expenditures and Economic Growth: A Cross - Country Study. Economic Development and Culture Change 42 (2): 403-411.
- Griliches, Zvi. 1973. Research Expenditure and Growth Accounting. Science And Technology in Economic Growth (Proceeding of Conference held by the International Economic Association at St. Anton, Austria) Edited by B. R. Willion.
- Griliches, Zvi, and F. Lichtenberg. 1984. Interindustry Technology Flows and Productivity Growth: A Re-examination. Review of Economics and Statistics 66 (2): 325-329.
- Griliches, Zvi, and J. Mairesse. 1990. R&D and Productivity Growth: Comparing Japanese and U.S. Manufacturing Firms. in C. Hulten (ed.), Productivity Growth in Japan and the United States, 317-348. Chicago: University of Chicago Press.
- Grossman, Gene, and Elhanan Helpman. 1991. Quality Ladder in Theory of Growth. Review of Economic Studies 58 (1): 43-61.
- Gujarati, Damodar. 1995. Basic Econometrics. Singapore: McGraw-Hill.
- Hanushek, Eric, and Dennis D. Kimko. 2000. Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations. American Economic Review 90 (5): 1184-1203.
- Hanushek, Eric. 1996. Measuring Investment in Education. Journal of Economic Perspectives 10 (4): 9-30.

- Islam, Nazrul. 1995. Growth Empirics: A Panel Data Approach. Quarterly Journal of Economics 110 (4): 1127-1170.
- Jacobs, Bas, Richard Nahujs, and Paul Tang. 1999. Human Capital, R&D, Productivity Growth and the Assimilation of Technologies in the Netherlands. Mimeo.
- Krueger, Alan B., and Mikael Lindahl. 2000. Education for Growth: Why and For Whom?. NBER Working Paper 7591.
- Kwon, Hyeog Ug. 2003. Measuring the Role of Return to R&D, Interindustry R&D Spillover in Korean Manufacturing Industries. Hitotsubashi Journal of Economics 44 (1): 49-63.
- Kyriacou, George A. 1991. Level and Growth Effects of Human Capital: A Cross-Countries Study of the Convergence Hypothesis. Economic Research Report 19-26 C.V. Starr Center for Applied Economics, New York University.
- Lau, Lawrence, Dean T. Jamison, and Frederic F. Louat. 1991. Education and Productivity in Developing Countries: An Aggregate Production Function Approach. World Bank PRE Working Paper Series 612.
- Lichtenberg, F., and D. Siegel. 1991. The Impact of R&D investment on Productivity: New Evidence Using Linked R&D-IRD Data. Economic Inquiry 29 (2): 203-229.
- Lucas, Robert. 1988. On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics 22 (1): 3-42.
- Lucas, Robert. 1993. Making a Miracle. Econometrica 61 (2): 251-272.
- Mankiw, Gregory, David Romer, and David N. Weil. 1992. A Contribution to Empiric of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics 107 (2): 407-437.
- Mincer, Jacob. 1974. Schooling, Experience, and Earnings. New York: National Bureau of Economic Research.
- Mulligan, Casey, and Xavier Saia-i-Martin. 1997. A Labor Income-Based Measure of the Value of Human Capital: An Application to the States of the United States. Japan and the World Economy 9 (2): 159-191.
- Nadiri, M. 1993. Innovation and Technological Spillovers. NBER Working Paper 4423.
- Nehru, Vikram, Eric Swanson, and Ashutosh Dubey. 1995. A New Database on Human Capital Stock in Developing and Industrial Countries: Sources, Methodology, and Results. Journal of Development Economics 46 (2): 379-401.
- Nelson, R., and Edmund S. Phelps. 1966. Investment in Human, Technological Diffusion, and Economic Growth. American Economic Review Paper and Proceeding 56 (2): 65-79.

- OECD. 1994. A Summary of The Frascati Manual 1993. OCDE/GD (94) 84.
- Pranee Tinakorn and Chalongphob Sussangkarn. 1994. Productivity Growth in Thailand. Research Report Submitted to the National Economic and Social Development Board (NESDB) and Thailand Development Research Institution (TDRI). Bangkok: Thailand Development Research Institution.
- Pranee Tinakorn and Chalongphob Sussangkarn. 1998. Total Factor Productivity Growth in Thailand : 1980 – 1995. Macroeconomic Policy Program. Bangkok: Thailand Development Research Institution.
- Psacharopoulos, George, and Ana Maria Arriagada. 1986. The Education Comparison of the Labour Force: An International Comparisons. International Labour Review 125 (5): 561-574.
- Romer, Paul. 1990. Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy 98 (5): s71-s102.
- Romer, Paul. 1993. Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development. Journal of Monetary Economics 32 (3): 543-573.
- Scherer, F. 1982. Interindustry Technology Flows and Productivity Growth. Review of Economics and Statistics 64 (4): 627-634.
- Schultz, Theodore. 1961. Education and Economic Growth. In National Society for the Study of Education, eds. Social Forces Influencing American Education. Chicago: The University of Chicago Press.
- Schumpeter, Joseph. 1934. The Theory of Economic Development. Massachusetts: Harvard University Press.
- Solow, Robert M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics 70 (1): 65-94.
- Solow, Robert M. 1957. Technical Change and the Aggregate Production Function. Review of Economics and Statistics 39 (3): 312-320.
- Stokey, Nancy. 1988. Leaning by Doing and the Introduction of New Goods. Journal of Political Economy 96 (4): 701-717.
- The United Nations. 2003. World population prospects : the 2002 revision. New York: United Nations Population Division.
- The World Bank. 2003. World Development Indicators 2003[CD-ROM]. Washington, D.C.: The World Bank.

- WoBmann, Ludger. 2000. Specifying Human Capital: A Review, Some Extensions, and Development Effects. Keil Working Paper 1007 Keil Institute of World Economics.
- Young, Alwyn. 1991. Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade. Quarterly Journal of Economics 106 (2): 369-406.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การเปรียบเทียบผลการประมาณสมการรายได้ด้วยข้อมูลปฐมภูมิกับข้อมูลทุติยภูมิ

## การเปรียบเทียบผลการประมาณสมการรายได้ด้วยข้อมูลปฐมภูมิกับข้อมูลทุติยภูมิ

จากการที่มีงบประมาณจำกัด เป็นผลให้การประมาณค่าจ้างของแรงงานที่ไม่มีการศึกษา และประสบการณ์ ( $w_0$ ) ของงานศึกษานี้ จำเป็นต้องอาศัยการประมาณโดยใช้ฐานข้อมูลแบบทุติยภูมิแทนที่จะเป็นฐานข้อมูลแบบปฐมภูมิ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่มั่นใจถึงผลของการประมาณที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมินี้มีความน่าเชื่อถือหรือไม่

ดังนั้นในที่นี้จึงจะทำการเปรียบเทียบผลการประมาณสมการ Mincerian Earning Equation ระหว่างแบบที่ใช้ฐานข้อมูลปฐมภูมิกับฐานข้อมูลทุติยภูมิ โดยการประมาณจากฐานข้อมูลปฐมภูมิ ได้อาศัยผลการประมาณของ Apipat Wangudom (2001) ที่ได้ใช้ข้อมูลจาก Socio Economic Survey (SES) ปี 1996 จำนวน 25,062 ตัวอย่าง (คน) ซึ่งถือได้ว่าเป็นข้อมูลที่มีลักษณะปฐมภูมิ เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลทุติยภูมิที่ใช้ในการประมาณสำหรับงานศึกษานี้ ซึ่งผลปรากฏได้ดังนี้

ตารางที่ ก.1 ผลการประมาณสมการรายได้ด้วยข้อมูลปฐมภูมิกับข้อมูลทุติยภูมิ

	งานศึกษานี้	Apipat Wangudom (2001)
Dependent Variable	Natural Logarithm of Annual Wage	Natural Logarithm of Annual Income
CONSTANT	9.28 (51.38)*	9.7 (355.414)*
SCH	0.13 (10.27)*	0.128 (87.289)*
EXP	0.0644 (6.18)*	0.0485 (42.855)*
EXP <sup>2</sup>	-0.00094 (-4.20)*	-0.00048 (-35.283)*
R <sup>2</sup>	0.835	0.254
Observation (N)	30	25,062
ค่าในวงเล็บคือ ค่า t-statistic		
* หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99		

สำหรับการเปรียบเทียบนี้ได้ทำการปรับฐานข้อมูลทุติยภูมิจากเดิมที่ผลตอบแทนของแรงงานคือ ค่าจ้างเฉลี่ยต่อเดือนให้เปลี่ยนไปเป็นค่าจ้างรวมตลอดทั้งปีและใช้ข้อมูลในปี 1996 เช่นเดียวกับงานของ Apipat Wangudom (2001) เพื่อความชัดเจนและสะดวกต่อการเปรียบเทียบ



ผลของการประมาณสมการ Mincerian Earning Equation ของทั้งสองสมการจากสอง  
ฐานข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้มีความใกล้เคียงกันอย่างมาก โดยเฉพาะค่าคงที่ ทำให้  
เชื่อได้ว่าการประมาณค่าจ้างของแรงงานที่ไม่มีการศึกษาและประสบการณ์โดยประยุกต์ใช้จาก  
ข้อมูลทุติยภูมินั้นมีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกับการที่ใช้ข้อมูลปฐมภูมิได้ในระดับหนึ่ง

ภาคผนวก ข

จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาฝึกหัดครูระดับต่างๆ

ตารางที่ ข.1 จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาฝึกหัดครูระดับต่างๆ

ปี	แรงงานที่สำเร็จการศึกษา ระดับฝึกหัดครู	จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาฝึกหัดครู				ภาคปกติ			ภาคนอกเวลาหรือกศ.บป.		
		รวมทุกระดับ	ระดับป.กศ.หรือเทียบเท่า	ระดับป.กศ.ชั้นสูงหรือเทียบเท่า	ระดับป.ตรีหรือเทียบเท่า	ป.กศ.	ป.กศ.ชั้นสูง	ป.ตรี	ป.กศ.	ป.กศ.ชั้นสูง	ป.ตรี
2515	163,980	34,743	26,982	7,761	-	17,858	4,753	-	9,124	3,008	-
2516	175,400	46,363	35,213	11,150	-	16,252	5,794	-	18,961	5,356	-
2517	198,300	44,002	31,118	12,884	-	17,229	7,175	-	13,889	5,709	-
2518	205,700	27,267	13,949	12,710	608	7,305	6,288	589	6,644	6,422	19
2519	184,700	56,256	36,505	19,751	-	19,804	10,153	763	16,701	9,598	-
2520	239,600	43,749	18,141	24,672	936	16,682	14,077	936	1,459	10,595	-
2521	280,900	45,070	12,092	31,754	1,224	12,025	14,502	1,224	67	17,252	-
2522	313,200	18,414	6,381	10,846	1,187	6,310	8,367	1,187	71	2,479	-
2523	346,100	22,712	-	16,013	6,699	-	16,013	4,891	-	-	1,808
2524	409,900	48,980	-	12,328	36,652	-	11,013	6,395	-	1,315	30,257
2525	508,700	48,980	-	20,863	28,117	-	20,554	8,571	-	309	19,546
2526	557,700	63,526	-	34,142	29,384	-	32,725	9,564	-	1,417	19,820
2527	524,500	56,750	-	24,942	31,808	-	22,084	12,200	-	2,829	19,608
2528	487,100	42,810	587	15,222	27,001	587	12,281	10,264	-	2,941	16,737
2529	530,800	39,757	-	8,102	31,655	-	3,565	14,254	-	4,537	17,401
2530	602,000	37,018	-	10,749	26,269	-	4,952	9,929	-	5,797	16,340
2531	572,200	47,393	-	13,507	33,886	-	5,150	9,425	-	8,357	24,461
2532	534,100	41,722	70	11,571	30,081	-	4,773	9,031	70	6,798	21,050
2533	555,800	51,857	-	14,120	37,737	-	4,484	10,636	-	9,636	27,101
2534	606,100	55,802	-	16,704	39,098	-	5,316	11,857	-	11,388	27,241
2535	640,000	58,690	-	17,349	41,341	-	5,449	11,769	-	11,900	29,572
2536	568,400	67,700	-	19,484	48,216	-	5,294	16,039	-	14,190	32,177
2537	630,500	66,768	-	16,186	50,582	-	4,584	18,702	-	11,602	31,880
2538	625,800	67,387	N/A	17,715	49,672	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

ที่มา: สถิติการศึกษา กรมการฝึกหัดครู

## จำนวนนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาฝึกหัดครูระดับต่างๆ

จากตารางข้างต้นจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับฝึกหัดครูว่าประกอบไปด้วยแรงงานใน 3 ระดับการศึกษา คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.) หรือเทียบเท่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (ป.กศ.ชั้นสูง) หรือเทียบเท่า และระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ซึ่งแต่ละระดับการศึกษามีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยที่ไม่เหมือนกัน โดยระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาจะมีปีการศึกษาเฉลี่ยใกล้เคียงกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายคือประมาณ 12 ปี ขณะที่ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงจะมีปีการศึกษาเฉลี่ยประมาณ 14 ปี

จากการขยายขอบเขตการศึกษาในสถาบันประเภทฝึกหัดครูเมื่อประมาณปี 2520 นั้น ส่งผลให้นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในระยะหลังได้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงและปริญญาตรีมากขึ้น ขณะเดียวกันก็ได้ยกเลิกการผลิตนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ดังนั้น เมื่อต้องทำการกำหนดปีการศึกษาเฉลี่ยของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับฝึกหัดครูทั้งระบบแล้ว ก็จะต้องมีการปรับปีการศึกษาเฉลี่ยให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาที่สูงขึ้นของแรงงานด้วย โดยในช่วงปี 2520 – 2531 ได้กำหนดให้แรงงานที่สำเร็จการศึกษาระดับฝึกหัดครูทั้งระบบมีปีการศึกษาเฉลี่ย 12 ปี ในช่วงปี 2532 - 2538 ได้กำหนดให้มีปีการศึกษาเฉลี่ย 14 ปี และในช่วงปี 2539 - 2542 ได้กำหนดให้มีปีการศึกษาเฉลี่ย 16 ปี



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายคูสิต อิชยพฤกษ์ เกิดวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2521 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) สาขาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ จากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในปีการศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543