

การหาสูตรเศรษฐกิจทางการศึกษา และการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทย
โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ

(Determination of Econometric Models of Education
and Acceleration of Growth in Thailand
with Foreign Aid)



โดย

นางสาวพรรณมาศ คันฉาย วท.บ. (เกียรตินิยม),

พ.บ., วท.บ.

001894

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาวิจัยการศึกษา

พ.ศ. 2513

116624385

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
ประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญาตามบัณฑิต

Handwritten signature



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ *Handwritten signature* ประธานกรรมการ

..... *Handwritten signature* กรรมการ

..... *Handwritten signature* กรรมการ

อาจารย์ควบคุมการวิจัย ศาสตราจารย์ ดร. ประชุมสุต ถาวรดำรง

วันที่..... เดือน..... พุทธศักราช..... พ.ศ..... ๒๕๖๓.....

- เรื่อง : การประชุม เทรษฎิติกรรมการศึกษาและการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทย โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ
- ผู้วิจัย : นางสาว พรรณมาศ กั้นฉาย
- แบบทวิภาค : วิจัยการศึกษา นวัตกรรมวิทยารับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้ควบคุมการวิจัย : นายศาสตราจารย์ ดร. ประชุมสุช อานวนอำรุง
- วัน, เดือน, ปี : 24 เมษายน 2513



บทคัดย่อ

ผู้ศรเษรณฎิติทงการศึกษองทึนเบอเกน เป็นผู้ศรแสดงควมสัมพันธ์พื้นฐนระหวงการสัฒนเษรณฎิจและระบบการศึกษองประเทศในรูปของความสัมพันธ์เชิงปริยวษณภคกค การวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์แบบมคภกนี้ใช้ผู้ศรตั้งกถาวประยุกต์ในระยษะรับท้ว เพื่อการเร่งรัดพัฒนาประเทศไทยโดยได้รับความช่วยเหลือจากคางประเทศ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลในคางระยษะเวลาระหวง พ.ศ.2503 ถึง พ.ศ.2511 ในการหาค่าสัมพันธ์หรัวม 6 คอ ใช้ผู้ศรเษรณฎิติพื้นฐนทงการศึกษาคำสำหรับใช้กับประเทศไทย จากนั้เกอถำวคคภกค้ำแปร 7 คอในระหวงรหวงระยษะเวลา พ.ศ. 2507 -2511, 2512- 2516 และ พ.ศ.2517 - 2521 ค่าความเจริญเป็นไปอย่างสมคูลยที่อัตรการเจริญเติบโตทงเษรณฎิจ7.6 ٪ (อัตรการเจริญเติบโต พ.ศ.2504- 2511), 8 ٪ (อัตรการเจริญเติบโตทงเษรณฎิจ พ.ศ.2511 โดยประมาณ) 8.5 ٪ 9.0 ٪ (อัตรการเจริญเติบโตทงเษรณฎิจที่ถูกเร่งรัดพัฒนา) งานวิเคราะห์ในคตมสุดท้ายเป็นการค้ำวคคภกปริยวษความช่วยเหลือทงก้ำอังกนทคองการจากคางประเทศ เมื่ออัตรการเจริญเติบโตทงเษรณฎิจเร่งรัดพัฒนาจาก 7.6 ٪ เป็น 8.0 ٪, 7.6 ٪ เป็น 8.5 ٪ และ 7.6 ٪ เป็น 9.0 ٪, 8.0 ٪ เป็น 8.5 ٪ และ 8.0 ٪ เป็น 9.0 ٪ ผู้วิจัยได้สร้างการางแสดงค้ำของค้ำแปร 105 คอ เมื่ออัตรการความเจริญทงเษรณฎิจเปลี่ยนแปลงคางแนวทงการเร่งรัดพัฒนา 5 แนวทง และการางแสดงค้ำของก้ำอังกนทคองการจากคางประเทศ 10 คอ

3

Thesis Title : Determination of Econometric Models of Education
and Acceleration of Growth in Thailand with
Foreign Aid

Name : Miss Panmas Kunchai

Department : Educational Research

Advisor : Prof. Dr. Prachoomsuk Achava - Amrung

Date : April 24, 1970.

ABSTRACT

Tinbergen's Econometric Models of Education Basically Links Economic Development to the educational system of a nation in a quantitative macro relationship. This macro analysis dealt with these models and their application to the transition period in acceleration of growth in Thailand with Foreign aid. Firstly Econometric Models of education for Thailand were determined by computing six coefficients of Tinbergen's Basic Econometric Models, using data of the period 1960 through 1968. Secondly, the values of seven variables during time interval 1964-1968, 1969-1973 and 1974-1978 were computed if the Thai patterns of growth were balanced at the rates of 7.6 % (Average rate of growth during 1961-1968), 8.0% (approximate rate of growth in 1968), 8.5% and 9.0% (accelerated rate of growth) per year. Finally, the imported stock of manpower from abroad were found if the rates of economic growth were accelerated from 7.6% to 8.0%, 7.6% to 8.5% and 7.6% to 9.0% 8.0% to 8.5% and 8.0% to 9.0%.

The author was then able to draw a table showing 105 values of variables for 5 possible accelerated growth rates at the transition period of 5 years, and a table showing 10 values of the imported manpower stock.

ถึกักรรรมประะกาศ

การทำวิทยานิพนธ์เรื่งนี้ ผู้วิจัยไ้รับความกรุณาจาก ศาสตราจารย์
ดร. ประชุมสุระ อากวลากรุง อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ที่ไ้ไ้ได้กั เรื่งการ
เลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ตลอดจนได้กัคำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มากลลลเวลา
ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่งการวิจัยนี้ ผู้วิจัยไ้รับความสะดวกและความร่วมมือ
เป็นอย่างดีจากเจ้านายเจ้าฟ้าทางสถิตินในหน่วยงานทางการศึกษาทุกกระทรวงทบวงกรม
ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในกานากรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาส
นี้ด้วย.

อนึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณนางฉวี วิรัชชัย ตลอดจนผู้กานที่มีส่วนช่วยให้
วิทยานิพนธ์เรื่งนี้สำเร็จด้วยดี



พรรถมาศ คันฉาย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	๓
สารบัญตาราง	๗
บทที่	
๑	
บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ปัญหา	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อสมมุติเบื้องต้น	3
ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
2	
วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	12
3	
วิธีดำเนินการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล	39
ข้อมูล	39
แหล่งที่มาของข้อมูล	41
วิธีการรวบรวมข้อมูล	44
วิธีการคำนวณ	45
4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
ผลการวัดค่าตัวแปร	62
ผลการคำนวณค่าความสัมพันธ์	63
ผลการคำนวณค่าความเจริญที่สมมุติระหว่างระบบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และประถมศึกษา	67

บทที่	หน้า
ผลการกำหนด ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและ ระบบเศรษฐกิจในระยะเร่งรัดพัฒนา	74
ผลการกำหนดจำนวนกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดม ศึกษา ที่ต้องการจากต่างประเทศในระยะปรับตัว	79
การอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
5. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ	92
ขอค้นพบ	93
การอภิปราย	96
ขอเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก	103

สารบัญตาราง



ตารางที่

หน้า

1.	แสดงจำนวนนักวิจัยผู้สำเร็จการศึกษาตามความถ่วงการศึกษาระดับ ปี พ.ศ. 2506 และ 2513	18
2.	แสดงความถ่วงการทรงงานทางวิชาชีพ พ.ศ. 2503-2509	19
3.	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 7.0% ต่อปี	25
4.	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตเท่ากับ 6% ต่อปี เชื่อมกับตารางวงล้อ แปรที่เป็นจริง	26
5.	ความช่วยเหลือในรูปแบบให้เปล่า	29
6.	ความช่วยเหลือในรูปแบบเงินกู้	30
7.	ค่าของตัวแปรที่วางระยะเวลาระหว่าง พ.ศ. 2507-2511 (t=0) ที่ได้จากการวัดค่าตัวแปรโดยตรง	62
8.	ค่าสัมประสิทธิ์ในสูตร เศรษฐมิติทางการศึกษา	63
9.	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเท่ากับ 44% และ 47% ต่อ 5 ปี	68
10.	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเท่ากับ 50% และ 54% ต่อ 5 ปี	69
11.	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในระยะเร่งรัดพัฒนา เมื่อเริ่มมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 44 % ต่อ 5 ปี แล้วเร่งรัดพัฒนาให้เป็น 47 % , 50% และ 54 % ต่อ 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	75

ตารางที่ ๑

12	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในระยะเร่งรัดพัฒนา เมื่อเดิมมีอัตราการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจเท่ากับ 47% ต่อ 5 ปี แล้วเร่งรัดพัฒนาให้เป็น 50% และ 54% ต่อ 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจาก ต่างประเทศ	76
13.	จำนวนคำสั่งคนระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาที่ส่งจากการจาก ต่างประเทศในระยะปรับตัว เมื่อมีอัตราการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจต่าง ๆ กับโดยใช้ระยะปรับตัวเท่ากับ 1 ช่วงเวลา	80
14	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในช่วงระยะเวลาที่ $t=0,1$ และ 2 ในกรณีที่มีการเร่งรัด พัฒนาจาก 7.6% ไปเป็น 8% ต่อปี ได้ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	84
15	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในช่วงระยะเวลาที่ $t=0,1$ และ 2 ในกรณีที่มีการเร่งรัด พัฒนาจาก 7.6% ไปเป็น 8.5% ต่อปี ได้ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	85
16	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในช่วงระยะเวลาที่ $t=0,1$ และ 2 ในกรณีที่มีการเร่งรัดพัฒนา จาก 7.6% ไปเป็น 9% ต่อปี ได้ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	86
17	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในช่วงระยะเวลาที่ $t=0,1$ และ 2 ในกรณีที่มีการเร่งรัดพัฒนา จาก 8.0% ไปเป็น 8.5% ต่อปี ได้ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	87

ตารางที่

18	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในช่วงระยะเวลาที่ $t=0, 1$ และ 2 ในกรณีที่มีการเร่งรัด พัฒนาจาก 8.0% ไปเป็น 9% ต่อปี ได้ในช่วงระยะเวลา 5 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศ	84
19	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ เมื่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเท่ากับ $7.6\%, 8.0\%$ 8.5% และ 9.0% ต่อปี	94
20	ความเจริญที่สัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษาและระบบเศรษฐกิจ ในกรณีที่มีการเร่งรัดพัฒนา โดยได้รับความช่วยเหลือจาก ประเทศ	95
21	จำนวนกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาที่ ต้องการจากต่างประเทศในระยะปรับตัวเมื่อมีการเร่งรัดพัฒนา 5 ทวีปี	96