การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาประเมินกำลังคน สาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการ ในประเทศไทย

(An Application of Econometric Models of Education in Manpower Assessment in Agricultural Industrial and Service Sectors of Thailand)

โดย
นายสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ค.บ. (เกียรตินิยม)

005332

วิทยานิพนธ์นี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย
แผนกวิชาวิจัยการศึกษา
พ.ศ. 2514

I 17810590

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ .....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ศาสตราจารย์ ดร.ประชุมสุข อาชวอำรุง

วันที่ ..23....เดือน..พฤษภาคม.....พ.ศ..2514.....

เรื่อง : การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาประเมินกำลังคนสาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและบริการในประเทศไทย

ผู้วิจัย : สมหวัง พิธิยานุวัฒน์

แผนกวิชา : วิจัยการศึกษา

ผู้ควบคุมการวิจัย : ศาสตราจารย์ ดร. ประชุมสุข อาชวอำรุง

วัน เดือน ปี : 28 มกราคม 2514.

บทคัดย่อ

สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยายแบบสาขาเศรษฐกิจของ ทินเบอร์เกน เป็นสูตรที่มีมูลฐานจากความสัมพันธ์ของตัวแปรระบบการศึกษา และระบบเศรษฐกิจแบบมหภาค โดยตระหนักถึงความสำคัญของอัตราออกกลางคัน และอัตราความเจริญของเศรษฐกิจแต่ละสาขาที่แตกต่างกัน ในการใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยายแบบสาขาเศรษฐกิจประเมินกำลังคน สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลในคาบเวลา พ.ศ. 2503 ถึง พ.ศ. 2511 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคเฉพาะสาขาเศรษฐกิจ รวม 6 ค่า เพื่อให้ได้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาภาคขยาย แบบสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการของประเทศไทย โดยเฉพาะ จากนั้นก็ได้ประเมินจำนวนสต็อคกำลังคน จำนวนนักเรียน จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจและระดับการศึกษาเป็น 48 ค่า ณ สิ้นปีการศึกษา 2514, 2519, 2524 และ 2529 เมื่ออัตราเฉลี่ยของความเจริญทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และบริการมีค่าคงที่เป็น 3.80% 11.61 % และ 9.73 % ต่อปี ตามลำดับ

ได้ข้อค้นพบว่าแนวโน้มของกำลังคนในอนาคตของประเทศไทยเป็นไปตามทฤษฎีของการพัฒนาเศรษฐกิจ คือ สัดส่วนของกำลังคน สาขาเกษตรกรรมค่อย ๆ ลดลงในขณะที่สัดส่วนกำลังคนสาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

Thesis Title : An Application of Econometric Models of Education in Manpower Assessment in Agricultural, Industrial and Service Sectors of Thailand

Name : Somwung Pitiyanuvatana

Department : Educational Research

Advisor : Prof. Dr. Prachoomsuk Achava-Amrung

Date : January, 28, 1971

ABSTRACT

Tinbergen's Econometric Models of Education basically links economic development to the educational system of a nation in a macro-relationship. In this thesis, manpower requirements were assessed at the end of academic years 1971, 1976, 1981 and 1986, applying the sectorial modified models, if the Thai economy rise upward at the constant rate of growth : agricultural sector, 3.80 %; industrial sector, 11.61 % ; and service sector, 9.73 % which were average rate of growth in the recent past.

The investigator had determined six coefficients of the sectorial modified models for Thailand, specially for this study and then assessed altogether 48 numbers of secondary and higher education students, stock of manpower with secondary and higher education, and new comers to the labour force with secondary and higher education. It was finally shown that the percentage of manpower in agricultural sector is slowly declining while those of industrial and service sector are rising considerably.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ศาสตราจารย์ ดร.ประชุมสุข อาชวอำรุง อาจารย์ผู้ควบคุมการประยุกต์สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาในประเทศไทย และอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยเรื่องนี้ ในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ การวางแผนการวิจัย การแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับร่างและการให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนกระทั่งผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ทันเวลา

ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับข้อมูลในการวิจัยจากเจ้าหน้าที่ กรมอาชีวศึกษา กรมวิสามัญศึกษา สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณนงลักษณ์ วิรัชชัย ที่ให้ยืมข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเรื่องนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก ดร.ชำรง บัวศรี พันโท ดร.ชินวุธ สุนทรสีมะ และอาจารย์วาณี ยะสารวรรณ ที่รับเป็นกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของบุคคลดังกล่าวมาแล้ว จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์

สารบาญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ค

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ง

กิตติกรรมประกาศ ..... จ

สารบาญ ..... ช

รายการตารางประกอบ ..... ซ

รายการแผนภาพประกอบ ..... ฌ

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

ปัญหา 2

ขอบเขตของการวิจัย 2

ข้อตกลงเบื้องต้น 4

ความจำกัดของการวิจัย 6

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 7

2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

วิธีประเมินกำลังคน 23

การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาในต่างประเทศ 31

การใช้สูตรเศรษฐมิติทางการศึกษาในประเทศไทย 34

3 วิธีดำเนินการวิจัย

ลักษณะและปริมาณของข้อมูล 40

แหล่งที่มาของข้อมูล 41

การเก็บรวบรวมข้อมูล 43

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล 44

บทที่ หน้า

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการคำนวณค่าตัวแปร 55

ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคเฉพาะสาขาเศรษฐกิจ 57

ผลการประเมินกำลังคนสาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และ
บริการในประเทศไทย..... 60

ผลการแจกแจงร้อยละของกำลังคนสาขาเกษตรกรรม
อุตสาหกรรม และบริการในประเทศไทย 61

5 บทสรุป

ข้อค้นพบ 81

ข้อวิจารณ์ผลการวิจัย 86

ข้อเสนอแนะ 87

บรรณานุกรม 88

ภาคผนวก

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1 มูลค่าผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศจำแนกตามสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการในประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2506 ถึง พ.ศ. 2511 55

2 ปริมาณผู้เข้าสู่แรงงานใหม่ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา จำแนกตามสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปีการศึกษา 2504 ถึง 2511 56

3 ปริมาณสต็อคกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาจำแนกตามสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาบริการ ณ สิ้นปีการศึกษา 2503, 2506 และ 2511 56

4 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิคสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการที่ได้จากการคำนวณ 2 วิธี 57

5 ค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์จำแนกตามผู้ค้นพบ 58

6 กระสวนความเจริญที่สมดุลย์ของระบบเศรษฐกิจและระบบการศึกษา เมื่ออัตราเฉลี่ยความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2509 ถึง พ.ศ. 2514 เป็น8.04% ต่อปี 60

7 การแจกแจงร้อยละของสต็อคกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา จำแนกตามสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการและคาบเวลา 61

8 ปริมาณสต็อคกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา จำแนกตามสาขาเกษตรกรรมและสาขาที่ไม่ใช่เกษตรกรรมและคาบเวลา..... 74

9 การแจกแจงร้อยละของสต็อคกำลังคนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาจำแนกตามสาขาเกษตรกรรมและสาขาที่ไม่ใช่เกษตรกรรม และคาบเวลา 74