

การวิเคราะห์เชิงสังคม เอ.ไอ.ดี.



นางสาวประภาพร ตั้งสาโรช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาโทในสาขาสื่อสารมวลชน

แผนกวิชาสังคม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2516

001541

工 16342239

Statistical Analysis of Participants Under  
AID Fellowship Programme

Miss Prapaporn Tungsarote

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirements for the Degree of Master of Arts

Department of Statistics

Statistical Graduate School Participants Under  
Chulalongkorn University

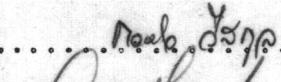
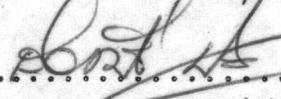
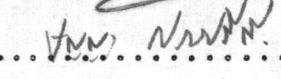
1973

Miss Prapaporn Tungsarote

บังพิควิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้เป็นวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้เป็นส่วนประกอบการศึกษา ตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

.....  
.....

กฤษฎีบังพิควิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ .....  ..ประชานกรรมการ  
.....  ..กรรมการ  
.....  ..กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผศ.ดร. นราศรี ฤกุ่งชีวิৎ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การวิเคราะห์เชิงลึกของผู้รับหน เอ.ไอ.คี.

ชื่อ : นางสาว ประภาพร คงสาโภช แผนกวิชาสถิติ

ปีการศึกษา : 2515

ପ୍ରକାଶନକାଳ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาหิ้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาการกำลังคนเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย การพัฒนาการกำลังคนวิชีพนี้ได้แก่ การส่งคนไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในสาขาวิชาที่ขาดแคลนและจำเป็น ซึ่งยังไม่มีสถาบันที่ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้น ๆ ในประเทศไทย

สั่งที่น่าสนใจ คือคุณสมบัติของผู้ที่ไปศึกษาทดลองทางประเทคโนโลยี คุณสมบัติได้  
บ้างเป็นลึกลับสนุน หรืออุปสรรคต่อการศึกษาเพียงไร คุณสมบัติดังกล่าวได้แก่ อายุ  
ของผู้รับทุน คะแนนภาษาอังกฤษ ระยะเวลาทดลองตั้งแต่จบจากมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่ไปศึกษา  
ทดลองทางเทคโนโลยี ซึ่งลึกลับเหล่านี้มีผลต่อคะแนนที่ศึกษาต่อในทางเทคโนโลยี หรือไม่เพียงไร

$$y' = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3$$

เมื่อกำหนดให้ y เป็นตัวแปรตาม แทนคะแนนเฉลี่ยของผู้รับทุนในทางประเพศ

a เป็นระบบทดogen ของสมการ เสน่ห์ทรงแสลงความสัมพันธ์ของตัว  
ปรตาง ๆ

$x_1$  เป็นตัวแปรอิสระที่ 1 ซึ่งแทนอายุของผู้รับบท

$x_2$  เป็นตัวแปรอิสระตัวที่ 2 ซึ่งแทนคะแนนภาษาอังกฤษของผู้รับหนู

$x_3$  เป็นตัวแปรอิสระตัวที่ 3 ซึ่งแทนระยะเวลาจากวันที่ญูรับทุนจน  
มหาวิทยาลัยในประเทศไทย จนถึงวันที่ไป  
ศึกษาต่อทางประเทศไทย

$b_1$  เป็นค่า Partial Regression Coefficient ของ  $x_1$   
เมื่อ  $x_2$  และ  $x_3$  คงที่

$b_2$  เป็นค่า Partial Regression Coefficient ของ  $x_2$   
เมื่อ  $x_1$  และ  $x_3$  คงที่

$b_3$  เป็นค่า Partial Regression Coefficient ของ  $x_3$   
เมื่อ  $x_1$  และ  $x_2$  คงที่

หาสมการทดแทนหลายชั้น (Multiple Linear Regression)

โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least square Method)

สมการ :  $y = 1.49946 + 0.00574x_2 - 0.00040x_3 - 0.00047x_1$   
จากการใช้ t-test เพื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แห่งความถูกต้อง

(Regression Coefficient)  $b_1$ ,  $b_2$  และ  $b_3$  ระดับความมั่นยำสำคัญ

$\alpha = .05$  พิจารณาสมมุติฐานว่าตัวแปร  $x_1$  ไม่เกี่ยวข้องกับ  $y$  ที่มั่นยำสำคัญทางสถิติ

\* \* \* \* \*

Thesis Title : Statistical Analysis of Participants  
Under AID Fellowship Programme

Name : Miss Prapaporn Tungsarote  
Department of Statistics

Academic Year : 1972

#### Abstract

Thailand is a developing country which is developed in both the social and economic sectors. Manpower development is essential in national developing planning and the chief way to develop manpower is to promote education in relevant fields, courses for which are still lacking in Thailand.

It is interesting to find out which qualifications the participants who are granted scholarship for further study at Master's Degree level should have, will effect that the grade point average most. The qualifications covered in this Thesis are age, English test scores (ALI/GU TEST), the interval from graduation date to the departure date and grade point average earned in the United States.

By Statistical Analysis, Multiple Linear Regression is applied to find the relationship among these qualifications collected from 159 participants under AID in different fields from 1969 to 1971. The linear combination equation of these qualifications is:-

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3$$

Given:-

$Y$  (dependent variable) = grade point average earned  
in the United States

$a$  = intercept of the linear  
equation

$X_1$  (Independent variable) = Participant's age

$X_2$  " " = English test score  
(ALI/GU TEST)

$X_3$  " " = The interval from  
graduation date to the  
departure date.

$b_1$  = Partial Regression  
coefficient of  $X_1$ , when  $X_2$ ,

$X_3$  are fixed.

$b_2$  = Partial Regression  
coefficient of  $X_2$ , when  $X_1$ ,

$X_3$  are fixed

$b_3$  = Partial Regression  
coefficient of  $X_3$ , when  $X_1$ ,  
 $X_2$  are fixed.

Using the method of least square to fit Multiple  
Linear Regression of  $Y$  on  $X_1$ ,  $X_2$  and  $X_3$ , the equation is as  
follows:-

$$Y = 1.149946 + 0.00574X_2 - 0.00040X_3 - 0.00047X_1$$

The regression coefficients  $b_1$ ,  $b_2$  and  $b_3$  are tested  
by t-test at level of significance  $\alpha = .05$  and it was found  
that only  $b_1$  was significant.

\* \* \* \* \*

กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้ทำการวิจัยขอกราบขอบพระคุณ

ผศ. ดร. นราศรี ผดุงชีวิต

พ.ต. ดร. ปัญญา เปรมปรีดี

ผก. ส่องศรี พิทยารักษ์

อาจารย์ ดร. จรัส จันทลักษณ์

ที่กราบให้คำแนะนำทำตลอดจนแก่ไขข้อบกพร่องทาง ๆ ระหว่างทำการ  
วิจัยอย่างใกล้ชิด

และขอขอบคุณ

Mr. Herbert C. Roberts, Chief of Training  
Division, USOM

ท่อนยาตในนำข้อมูลของญี่รัฐ เอ.ไอ.ดี.มาทำการศึกษาวิจัยไว้ ณ โอกาสหนึ่ง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๙
กิจกรรมประการ.....	๙
รายการตารางประกอบ.....	๑

บทที่

1. ตอนที่ ๑ บทนำ .....	๑
ตอนที่ ๒ ผู้รับทุน เอ.ไอ.ดี. ....	๔
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	๘
3. ทฤษฎี MULTIPLE LINEAR REGRESSION.....	๑๙
4. การคำนวณโดยใช้ทฤษฎี MULTIPLE LINEAR REGRESSION.	๒๙
5. บทสรุป .....	๔๓
บรรณานุกรม .....	๔๘
ภาคผนวก .....	๔๙
ประวัติการศึกษา .....	๕๐

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1. การแจกจ่ายผู้รับทุนตามมหาวิทยาลัยทั่วไป.....	11	
2. การแจกจ่ายผู้รับทุนตามค่าแอนเนลลี่ในต่างประเทศ (Y)....	12	
3. การแจกจ่ายผู้รับทุนตามอายุ (X <sub>1</sub> ) .....	13	
4. การแจกจ่ายผู้รับทุนตามค่าแอนภาษาอังกฤษ (X <sub>2</sub> ).....	14	
5. ผู้รับทุนจำแนกตามระยะเวลาตั้งแต่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัย ในประเทศไทย จนถึงวันเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ (X <sub>3</sub> )	15	
6. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอนเนลลี่ในต่างประเทศกับอายุ .....	16	
7. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอนเนลลี่ในต่างประเทศกับค่าแอน ภาษาอังกฤษ	17	
8. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าแอนเนลลี่ในต่างประเทศกับระยะเวลา ตั้งแต่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในประเทศไทย จนถึงวัน เดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ	18	