

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์ที่จำแนกกับวิธีวิเคราะห์  
ถดถอยลอจิสติกะกรณีศึกษาตัวแปรจำแนก วิธีชีวิตแบบประชาธิปไตยของนิสิตนักศึกษา

นางสาวพัชรี เ็นงประโคน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-682-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I171M5975

**A COMPARISON OF DATA ANALYSIS RESULTS BETWEEN DISCRIMINANT  
ANALYSIS AND LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS METHODS : A CASE  
STUDY OF VARIABLES DISCRIMINATING DEMOCRATIC WAY OF LIFE OF  
HIGHER EDUCATION STUDENTS**



**MISS PHATCHREE PHENGPRAKHON**

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

**Department of Educational Research  
Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1986**

**ISBN 974-633-682-7**


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์จำแนก  
กับวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก : กรณีศึกษาตัวแปรจำแนก วิถีชีวิต  
แบบประชิดป่าไผ่ของนิสิตนักศึกษา

โดย นางสาวพัชรี เห่งประโคน


ภาควิชา ศึกษาศาสตร์

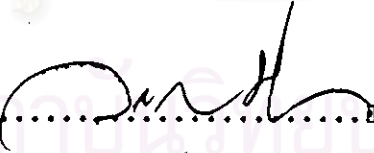
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณา ปฐมโชติ


บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

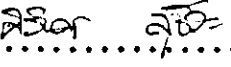
  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ กงสุวรรณ)

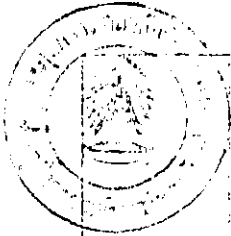
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณา ปฐมโชติ)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ ปิณฑานนท์)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.ศิริเดช สุขี)



พัชรวิ เห่งประโคน: การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์จำแนกกับวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก: กรณีศึกษา ตัวแปรจำแนก วิธีชีวิตแบบประชาธิปไตยของนิสิตนักศึกษา

(A COMPARISON OF DATA ANALYSIS RESULTS BETWEEN DISCRIMINANT ANALYSIS AND LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS METHODS : A CASE STUDY OF VARIABLES DISCRIMINATING DEMOCRATIC WAY OF LIFE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.วราณา ปุณฺณโชติ, 168 หน้า. ISBN 974-633-682-7

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์จำแนกกับวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก โดยใช้ตัวแปรจำแนกวิธีชีวิตแบบประชาธิปไตยของนิสิตนักศึกษาเป็นเนื้อหาในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปีที่ 2-4 ระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 1,056 คน จากมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร 7 สถาบัน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามวัดตัวแปรด้านภูมิหลัง ด้านสถานศึกษา และด้านคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์จำแนกและวิธีการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนกได้ตัวแปรจำแนกที่มีความสำคัญในการจำแนกกลุ่มตามลำดับดังนี้ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การเปิดรับสื่อสารมวลชน บรรยากาศในชั้นเรียน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก ได้ตัวแปรที่มีผลต่อการมีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยของนิสิตนักศึกษาตามลำดับดังนี้ การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การเปิดรับสื่อสารมวลชน บรรยากาศในชั้นเรียน นิสิตนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ บุคลิกภาพ บิดาทำงานในบริษัทเอกชน

3. ทั้งกันที่ได้จากวิธีวิเคราะห์จำแนกสามารถอธิบายความแปรปรวนของกลุ่มได้ร้อยละ 43.33859 มีประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มได้ร้อยละ 82.92 ส่วนทั้งกันที่ได้จากวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติก สามารถอธิบายความแปรปรวนของการมีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยได้ร้อยละ 42.6265 และมีประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มร้อยละ 82.21 จะเห็นได้ว่าทั้งกันที่ได้จากวิธีวิเคราะห์จำแนก สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ดีกว่าทั้งกันที่ได้จากวิธีวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกเล็กน้อย ส่วนประสิทธิภาพในการจัดกลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ศึกษาศาสตร์  
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์  
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

\*\* C640322 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH

KEY WORD: DISCRIMINANT ANALYSIS / LOGISTIC REGRESSION / DEMOCRATIC WAY OF LIFE  
PHATCHREE PHENGPRAKHON : A COMPARISON OF DATA ANALYSIS RESULTS  
BETWEEN DISCRIMINANT ANALYSIS AND LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS  
METHODS : A CASE STUDY OF VARIABLES DISCRIMINATING DEMOCRATIC WAY  
OF LIFE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF.  
VANNA PURANAJOJI, Ed.D. 168 pp. ISBN 974-633-682-7

The purpose of this research was to compare the data analysis results between discriminant analysis method and logistic regression analysis method by using variables discriminating democratic way of life of higher education students. The samples consisted of 1,056 second year to the fourth year students from seven higher institutions in Bangkok. The questionnaires was used for data collection about students' background, institution and attribute. The obtained data were analyzed by means of percentage, arithmetic mean, standard deviation, discriminant analysis and logistic regression analysis. Major findings were as follows:

1. The results from discriminant analysis shew significant variables that could discriminate between groups of high and low democratic way of life were participating co-curricular activities, receiving information from mass media, and classroom atmosphere.

2. The results from logistic regression analysis shew significant variables related with students' democratic way of life were participating co-curricular activities, receiving information from mass media, classroom atmosphere, higher education students of engineering department, personality and father's occupation as company employees

3. The function of discriminant model could explained about 43.33589% of group variance and had 82.92% efficiency of group classification. When comparing between the two methods, the discriminant model had little more percentage of explained variance than logistic model but the group classification efficiencies were not significant different.

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิจัยการศึกษา.....

สาขาวิชาวิจัยการศึกษา.....

ปีการศึกษา 2539.....

ลายมือชื่อนิติ.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณา ปุณฺณโชติ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ตลอดมาจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ที่กรุณาให้ความรู้และ ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่าทางวิชาการ ซึ่งเป็นประโยชน์มากอย่างยิ่งกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แชนมณี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณา ปุณฺณโชติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์ สิริบรรณนิทกัษ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และความเหมาะสมของแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์อวยพร เรืองตระกูล ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านโปรแกรมการ วิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.สุเทพ บุญซ้อน ที่กรุณาเอื้อเฟื้อคำแนะนำและเอกสารต่างๆสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้และขอขอบพระคุณอาจารย์ในมหาวิทยาลัยทั้ง 7 แห่งที่กรุณาให้ความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณอาจารย์บุญลือ ไชยชิต พี่ๆ เพื่อนๆ และนิสิตนักศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาให้กำลังใจ ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอโน้มกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลัง ใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พัชรี เห่งประโคน

## สารบัญ

หน้า

|                         |   |
|-------------------------|---|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....    | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ.....    | ฉ |
| สารบัญตาราง.....        | ฅ |

### บทที่

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. บทนำ.....                                                                                                      | 1  |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....                                                                               | 1  |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....                                                                                      | 12 |
| สมมติฐานของการวิจัย.....                                                                                          | 13 |
| ขอบเขตของการวิจัย.....                                                                                            | 14 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....                                                                                  | 15 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                                                                                    | 18 |
| 2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....                                                                                      | 19 |
| ความหมายของวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย.....                                                                           | 19 |
| ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                                        | 27 |
| วิถีวิเคราะห์จำนวนและวิถีวิเคราะห์หาคณนผลจิสติก.....                                                              | 52 |
| ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิถีวิเคราะห์จำนวน<br>กับวิถีวิเคราะห์หาคณนผลจิสติก..... | 65 |
| 3. วิธีดำเนินการวิจัย.....                                                                                        | 70 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                                                                                      | 70 |

บทที่

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                                      | 72  |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                                                        | 79  |
| การวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                         | 80  |
| 4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....                                                                    | 84  |
| ผลการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง.....                                                       | 86  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนก.....                                                 | 94  |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยผลยิจิติก.....                                        | 102 |
| เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์จำแนกกับ<br>วิธีวิเคราะห์ถดถอยผลยิจิติก..... | 108 |
| 5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....                                                   | 112 |
| ผลการวิจัย.....                                                                                 | 112 |
| อภิปรายผล.....                                                                                  | 117 |
| ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....                                                              | 124 |
| ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....                                                             | 125 |
| รายการอ้างอิง.....                                                                              | 126 |
| ภาคผนวก.....                                                                                    | 136 |
| ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....                                                        | 137 |
| ภาคผนวก ข เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....                                                  | 149 |
| ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์จำแนก.....                                             | 160 |
| ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยผลยิจิติก.....                                    | 165 |
| ประวัติผู้เขียน.....                                                                            | 168 |



สารบัญตาราง

หน้า

|             |                                                                                                                          |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ตารางที่ 1  | จำนวน ร้อยละ จำนวนตามลักษณะข้อมูล.....                                                                                   | 86  |
| ตารางที่ 2  | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง<br>ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดจำนวนตามลักษณะข้อมูล.....                    | 92  |
| ตารางที่ 3  | ผลการคัดเลือกตัวแปรโดยวิธีการเลือกตัวแปรแบบขั้นบันได (Stepwise).....                                                     | 95  |
| ตารางที่ 4  | แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร.....                                                                                        | 98  |
| ตารางที่ 5  | ผลการจำแนกกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยสูง<br>และกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตยต่ำ..... | 102 |
| ตารางที่ 6  | แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจริงและค่าสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้อง.....                                                           | 104 |
| ตารางที่ 7  | ผลการทดสอบความเหมาะสมของสมการ.....                                                                                       | 106 |
| ตารางที่ 8  | ผลการจำแนกกลุ่มที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์ถดถอยจริง.....                                                      | 107 |
| ตารางที่ 9  | เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างวิธีวิเคราะห์จำแนก<br>กับวิธีวิเคราะห์ถดถอยจริง.....                               | 108 |
| ตารางที่ 10 | ผลการทดสอบความแตกต่างในการจำแนกกลุ่มของวิธีวิเคราะห์จำแนก<br>และวิธีวิเคราะห์ถดถอยจริง.....                              | 109 |

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย