

การศึกษาวิธีการทางสถิติทำฐานการวิเคราะห์ข้อมูลจากมาตรฐานค่า



นางสาวพจนีย์ เจนทนต์

ศูนย์วิทยพัชการ  
วิทยานพณ์นี้ เป็นส่วนหน่งของการศีกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย  
ภาควิชาวิจัยการศีกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-583-045-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

019685 I16212946

**A STUDY OF STATISTICAL METHODS FOR ANALYZING  
RATING SCALE DATA**



**Miss Potchanee Chanpanus**

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

**Graduate School  
Chulalongkorn University**


**1993**

**ISBN 974-583-045-3**

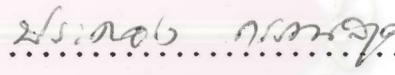
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล  
จากมาตรฐานประมาณค่า  
โดย นางสาวพจณี เจนพัส  
ภาควิชา วิจัยการศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณ ปุณณชติ





บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้แนบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
( )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ประคอง กรรณสูต)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณ ปุณณชติ)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ศรีสุข)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

พจนานุกรม : การศึกษาวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากมาตรา  
ประมาณค่า (A STUDY OF STATISTICAL METHODS FOR ANALYZING RATING SCALE  
DATA) อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.วรรณษา ปุระณโฆติ ,120 หน้า . ISBN 974-583-045-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1) ศึกษาระดับการวัดของข้อมูลจากมาตราประมาณค่า  
(2) ศึกษาวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากมาตราประมาณค่า (3) ศึกษารูปแบบคำตอบของ  
มาตราประมาณค่า (4) ศึกษาจำนวนช่วงคำตอบของมาตราประมาณค่า (5) ศึกษาประเภทของปัญหาวิจัย  
(6) ศึกษาประเภทของวิธีวิจัย ข้อค้นพบที่ได้มีดังนี้

1. ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา วัดระดับข้อมูลเป็นมาตราอันดับภาค
2. ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ใช้มีขั้วเฉลยคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการ  
บรรยายลักษณะตัวแปร สำหรับสถิติอ้างอิงเก็บในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ใช้สถิติพาราเมตริก  
(ที-เทส, ซี-เทส, เอฟ-เทส) มีเพียงเล็กน้อย (หนึ่งในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา) ใช้สถิติพารา  
เมตริก (เอช-เทส, ยู-เทส, โคลด์แควร์-เทส) และในการวัดความสัมพันธ์ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์  
ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
3. ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ใช้รูปแบบคำตอบของมาตราประมาณค่าแบบบรรยาย
4. ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ใช้จำนวนช่วงคำตอบของมาตราประมาณค่า  
แบบ 5 ช่วงคำตอบ
5. ล้อมในสี่ส่วนของวิทยานิพนธ์ที่ศึกษา ศึกษาปัญหาวิจัยประเภทบรรยายลักษณะตัวแปรและ  
บรรยายความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปร
6. วิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตราประมาณค่าทุกเล่ม ใช้วิธีวิจัยเชิงบรรยาย



ภาควิชา วิชาการศึกษา .....  
สาขาวิชา สถิติการศึกษา .....  
ปีการศึกษา .....2535.....

ลายมือชื่อนิติ ..... น. 10 .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....



## C140282 : MAJOR EDUCATIONAL STATISTICS

KEY WORD: STATISTICAL METHODS / RATING SCALE DATA

POTCHANE CHANPANUS : A STUDY OF STATISTICAL METHODS FOR ANALYZING RATING SCALE DATA. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. VANNA PURANAJOTI, Ed.D. 120 pp. ISBN 974-583-045-3

The purposes of this research were : (1) to study the level of measurement of rating scale data, (2) to study the statistical methods used for analyzing rating scale data, (3) to study the rating scale formats, (4) to study the rating scale categories, (5) to study the type of research question, and (6) to study the type of research methodology. The findings were as follows :

1. About three fourth of these theses assumed the interval measurement scale.
2. About three fourth of these theses used  $\bar{X}$  and SD for variable description. For inferential statistics, about nine tenth of these theses used parametric statistics (t-test, Z-test and F-test), a few of them (about one tenth) used nonparametric statistics (H-test, U-test and  $X^2$ -test). For the measurement of correlation, about three fourth of the theses which studied the correlation between variables used Pearson's Product moment correlation.
3. About three fourth of these theses used descriptive rating scale.
4. About three fourth of these theses used rating scale with 5-categories.
5. About three fourth of these theses studied on descriptive questions and association question.
6. All of these theses used descriptive research methodology.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิทยาการศึกษา.....

ลายมือชื่อนิสิต..... น. 102

สาขาวิชา สถิติการศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา 2535.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทั้งนี้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ  
รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณมา บุรณชาติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้ข้อคิด  
และคำแนะนำต่าง ๆ ในการวิจัย ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ อาจารย์วินัย วิไลลักษณ์ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ  
ทุกคน ที่ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำ และให้การช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด  
จนสำเร็จการศึกษา

พจนีย์ เจนพันธ์



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	15
2. วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	17
ประเภทของการวิจัยทางการศึกษา.....	17
ประเภทของปัญหาวิจัย.....	23
มาตรฐานค่า.....	23
มาตรฐานการวัด.....	30
การเลือกใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
บทความที่เกี่ยวข้อง.....	53
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	68
ประชากร.....	68
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71



สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	96
รายการอ้างอิง.....	105
ภาคผนวก.....	109
ประวัติผู้เขียน.....	120



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	74
2. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามภาควิชา.....	75
3. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามภาควิชา.....	77
4. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามวิชาเอก.....	79
5. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามระดับการวัดข้อมูล และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	81
6. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามประเภทของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	83
7. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามเทคนิควิธีของสถิติบรรยาย และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	84
8. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามเทคนิควิธีของสถิติอ้างอิง และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	86

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
9. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมวลค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามเทคนิควิธีของสถิติสำหรับวัดความสัมพันธ์ และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	88
10. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมวลค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามรูปแบบคำตอบของมาตรฐานประมวลค่า และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	90
11. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมวลค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามจำนวนช่วงคำตอบของมาตรฐานประมวลค่า และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	92
12. จำนวนและค่าร้อยละของวิทยานิพนธ์ที่ใช้มาตรฐานประมวลค่าเป็นเครื่องมือในการวิจัย ในปีการศึกษา 2525-2534 จำนวนตามประเภทของปัญหาวิจัย และจำนวนตามมหาวิทยาลัย.....	94

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่ต้องการบรรยายลักษณะข้อมูล.....	33
2. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่ต้องการสรุปอ้างอิงไปหาประชากร.....	34
3. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่ต้องการบรรยายความสัมพันธ์ของตัวแปร สองตัว.....	37
4. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่ต้องการเปรียบเทียบความแตกต่าง ของตัวแปรสองตัว.....	42
5. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่ต้องการหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ตัวแปรหลายตัว.....	46
6. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่มุ่งศึกษาแบบแผนที่ซ่อนอยู่ในความสัมพันธ์ ของตัวแปร.....	48
7. การเลือกใช้เทคนิคสถิติที่งานแกตัวแปรเป็นตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม ตัวแปรแทรกซ้อน.....	51

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย