


การวิเคราะห์และเปรียบเทียบรูปแบบของการใช้จ่ายของครัวเรือน
ในกรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ ปี พ.ศ.2515



นางสาววรารัตน์ เรืองรัตนเมธี

004522

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพาณิชยศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาสถิติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2521

i 1723116A

AN ANALYSIS AND COMPARISON OF HOUSEHOLD EXPENDITURE PATTERNS
IN BANGKOK-METROPOLITAN AREA AND THE NORTHERN REGION, 1972

Miss Vararat Ruangrattanamete



ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Commerce and Accountancy

Department of Statistics

Graduate School

Chulalongkorn University

1978

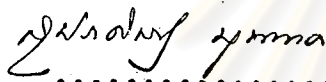
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์และเปรียบเทียบรูปแบบของการใช้จ่ายของ
ครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ ปี พ.ศ.2515

โดย นางสาววรารัตน์ เรืองรัตนเมธี

แผนกวิชา สถิติ

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภา โรจน์นครินทร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ปริญญาโทบัณฑิต



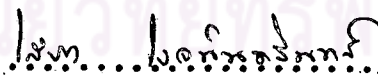
..... รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุประสิทธิ์ บุญนาค)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ดวงใจ วิสกุล)

.....  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภา โรจน์นครินทร์)

.....  กรรมการ

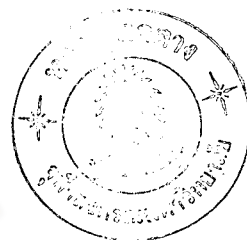
(ดร. นิยม ปุราคำ)

.....  กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์และเปรียบเทียบรูปแบบของการใช้จ่ายของ
 คริวเรือในกรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ ปี พ.ศ.2515
 ชื่อนิสิต นางสาววรารัตน์ เรืองรัตนเมธี
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภา โรจน์นครินทร์
 แผนกวิชา สถิติ
 ปีการศึกษา 2520



บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์และเปรียบเทียบรูปแบบของการใช้จ่ายของคริวเรือในกรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ ปี พ.ศ.2515" เป็นการท้าวิจัยทางปริมาณเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคหรือคริวเรือที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายในหมวดค่าใช้จ่ายที่สำคัญ 4 หมวด คือ หมวดค่าอาหารและเครื่องดื่ม (ที่ไม่มีแอลกอฮอล์) หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย หมวดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องแต่งกาย และหมวดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ

การวิจัยเริ่มต้นด้วยการตรวจสอบอิทธิพลของรายได้ของคริวเรือ (ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ใช้ข้อมูลยอดรวมค่าใช้จ่ายทุกหมวดเป็นตัวบ่งชี้รายได้) และขนาดของคริวเรือ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของคริวเรือในแต่ละหมวดค่า-ใช้จ่าย โดยการนำทฤษฎีเศรษฐศาสตร์และระเบียบวิธีทางสถิติ มาประยุกต์ใช้กับข้อมูลของคริวเรือในภาคเหนือจำนวน 1,656 คริวเรือ และในกรุงเทพมหานคร 2,693 คริวเรือ นำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์หาสมการความถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และทดสอบกับรูปแบบทางคณิตศาสตร์ 3 รูปแบบ คือ linear form,

double-logarithmic form และ semi-logarithmic form เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับสมการความถดถอยที่แสดงการใช้จ่ายในแต่ละหมวด ซึ่งค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอยในแต่ละสมการสามารถนำมาใช้ในการประมาณค่า รายได้ในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีการใช้จ่าย (initial income) ค่าความแตกต่างของการใช้จ่ายเนื่องจากความแตกต่างของรายได้หรือยอดรวมค่าใช้จ่ายทุกหมวด (marginal propensity to consume) ค่าความยืดหยุ่นของการใช้จ่ายเนื่องจากรายได้หรือยอดรวมค่าใช้จ่ายทุกหมวด (income elasticity หรือ total expenditure elasticity) ค่าความแตกต่างของการใช้จ่ายเนื่องจากความแตกต่างของขนาดครัวเรือน (economies of scale) และค่าความยืดหยุ่นของการใช้จ่ายเนื่องจากขนาดครัวเรือน (household size elasticity) ซึ่งค่าเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นพฤติกรรมของครัวเรือนในสถานะต่าง ๆ กัน

ผลการศึกษารูปไป้ว่า รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสมการความถดถอยที่ใช้แสดงการใช้จ่ายในแต่ละหมวดของครัวเรือนในภาคเหนือ คือ double-logarithmic form ส่วนครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสมการความถดถอยที่ใช้แสดงการใช้จ่ายในแต่ละหมวด คือ linear form หนึ่ง เมื่อนำสมการความถดถอยที่แสดงการใช้จ่ายในแต่ละหมวดทั้งสองรูปแบบดังกล่าวมาตรวจสอบเกี่ยวกับปัญหาการเกิด autocorrelation แล้วปรากฏว่า ตัวคลาดเคลื่อน (error term) มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งมีผลทำให้ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอยในสมการไม่มีคุณสมบัติเป็นค่าประมาณที่ไม่เอนเอียงที่ดีที่สุด (best linear unbiased estimates) ฉะนั้น จึงควรที่จะได้มีการศึกษาต่อไปถึงการแก้ปัญหา autocorrelation

Thesis Title An Analysis and Comparison of Household
Expenditure Patterns in Bangkok-Metropolitan
Area and the Northern Region, 1972.

Name Miss Vararat Ruangrattanametee

Thesis Advisor Assistant Professor Sopha Rojnuckrin

Department Statistics

Academic Year 1977

ABSTRACT

"An Analysis and Comparison of Household Expenditure
Patterns in Bangkok-Metropolitan Area and the Northern Region,
1972."

It is a quantitative research in order to study the
consumers' behavior as well as of the households in connection
of four major items of expenditure namely, Food and drink
(excluding alcoholic beverages), Housing (including fuel
and light), Clothing (including footwear) and Miscellaneous.

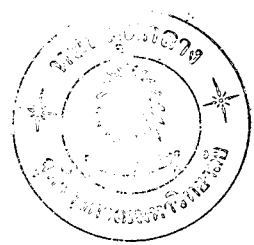
The research begins with an investigation of the
influence of households' income (using the total expenditure
data of the compound items as the indicator of income) and
the family sizes effected to the variation of the households'
expenditure in each item. By mean of applying economic
theory and statistical method with the households' expenditure
data derived from 1,656 households in the Northern Region
and 2,693 households in Bangkok-Metropolitan Area. Using such

9

data to estimate regression equations, by method of least squares in three different mathematical patterns, namely, linear form, double-logarithmic form and semi-logarithmic form, in order to obtain a suitable pattern of the regression equation in each mentioned item. The estimated regression coefficients of each equation can be used in estimating initial income, marginal propensity to consume, income elasticity or total expenditure elasticity, economies of scale and household size elasticity. These statistical figures will show the behavior of households in various circumstances.

The result of the study leads to the conclusion that the most suitable pattern fit to the regression equation showing expenditures in each item for households in Northern Region is double-logarithmic form and for households in Bangkok-Metropolitan Area is linear form.

Further investigation shows that, in the best two regression patterns mentioned above, the error terms are autocorrelated. Consequently the least squares estimates of the regression coefficients are not the best linear unbiased estimates when the error terms are autocorrelated. In order to obtain the best linear unbiased estimates of the regression coefficients, there should be a further study which would take the problem of autocorrelation into consideration.



กิติกรรมประกาศ

ผู้เขียนใคร่ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภา โรจน์นครินทร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ควบคุมและให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์นี้ให้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณวรนุช ศรีทิพย์บุตร แห่งฝ่ายพัฒนาและอบรมคอมพิวเตอร์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในด้านการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ คุณกิตติ เสถียรพงษ์กุล ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือในด้านการพิมพ์

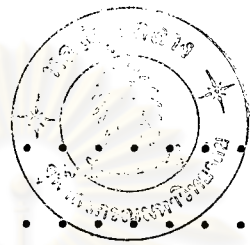
ขอขอบพระคุณ คุณประยงค์ พรหมพิทักษ์ ซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชา ที่ได้สนับสนุนและให้โอกาสแก่ผู้เขียนได้มีโอกาสศึกษาต่อในแขนงวิชานี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้อง และเพื่อนที่รักทุกคน ที่ได้สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้เขียน จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

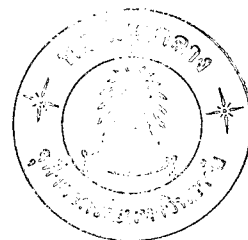
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ช
รายการรูปประกอบ	ฅ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	13
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
4. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	110
บรรณานุกรม	123
ภาคผนวก	124
ประวัติ	137



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ



ตารางที่

หน้า

2.1	ANOVA Table.....	23
2.2	คุณสมบัติของสมการความถดถอยจำแนกตามรูปแบบ.....	35
3.1	สมการความถดถอยของครีว เรือนในภาคเหนือ จำแนกตาม รูปแบบและหมวดค่าใช้จ่าย.....	50
3.2	สมการความถดถอยของครีว เรือนในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่าย.....	51
3.3	ผลการวิเคราะห์ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอยและ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าประมาณ จำแนกตามรูป แบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครีว เรือนในภาคเหนือ.....	53
3.4	ผลการวิเคราะห์ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอยและ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าประมาณ จำแนกตามรูป แบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครีว เรือนในกรุงเทพมหานคร..	55
3.5	ค่า c.v. ของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอย จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครีว เรือนใน ภาคเหนือ.....	58
3.6	ค่า c.v. ของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ความถดถอย จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครีว เรือนใน กรุงเทพมหานคร.....	60

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

3.7 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยของประชากร ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 62

3.8 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับอิทธิพลรวม และอิทธิพลโดยตรงของตัวแปรอิสระที่ได้ผลปฏิเสศ จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 66

3.9 ค่าเป็นช่วงของสัมประสิทธิ์ความถดถอยในประชากร ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 70

3.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนของสมการความถดถอย จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 74

3.11 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงซ้อนของสมการความถดถอยในประชากร ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 78

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

3.12 ค่าความแตกต่างระหว่างค่าประมาณกับค่าสังเกตของ
ค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ ของครัวเรือนในภาคเหนือและ
กรุงเทพมหานคร จำแนกตามรูปแบบ..... 81

3.13 รายได้ในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีการใช้จ่ายในแต่ละหมวด
ณ ค่าเฉลี่ยของขนาดครัวเรือน จำแนกตามรูปแบบการใ้
จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 85

3.14 Additive Criterion ของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์
ความถดถอยใน Linear Form ของครัวเรือนในภาค
เหนือและกรุงเทพมหานคร..... 89

3.15 ค่าความแตกต่างของการใช้จ่ายเนื่องจากความแตกต่าง
ของรายได้หรือยอดรวมค่าใช้จ่ายทุกหมวด ณ ค่าเฉลี่ย
ของตัวแปร จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของ
ครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 91

3.16 ค่าความยืดหยุ่นของการใช้จ่ายเนื่องจากรายได้หรือยอด
รวมค่าใช้จ่ายทุกหมวด ณ ค่าเฉลี่ยของตัวแปร จำแนก
ตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือ
และกรุงเทพมหานคร..... 95

3.17 ค่าความแตกต่างของการใช้จ่ายเนื่องจากความแตกต่างของ
ขนาดครัวเรือน ณ ค่าเฉลี่ยของตัวแปร จำแนกตามรูปแบบ

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

และหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร
มหานคร..... 98

3.18 ค่าความยืดหยุ่นของการใช้จ่ายเนื่องจากขนาดของครัวเรือน
ณ ค่าเฉลี่ยของตัวแปร จำแนกตามรูปแบบและหมวด
ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร 102

3.19 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเกิด
Autocorrelation ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.025
จำแนกตามรูปแบบและหมวดค่าใช้จ่ายของครัวเรือนใน
ภาคเหนือและกรุงเทพมหานคร..... 105

3.20 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเกิด
Multicollinearity ณ ระดับความมีนัยสำคัญ
0.05 จำแนกตามครัวเรือนในภาคเหนือและกรุงเทพฯ-
นคร..... 108