

การวิเคราะห์ข้อประสงค์ของรถยนต์นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร



นาย พลเทพ แสงยานุสิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-097-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I17036173

An Analysis of Demand for Passenger car in Bangkok



Phonthep Sanyanusin

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-097-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์อุปสงค์ของรถยนต์นั่งในเมืองกรุงเทพมหานคร
โดย นาย พลเทพ แสนยานุสิน
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาริต คิงศกภัย



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรารักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ.
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชวิทย์ใจ อรุณสมิทธิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จาริต คิงศกภัย)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สามารถ เจียสกุล)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสภณ ชันดีอาคม)



พลเทพ แล้งยานุสิน : การวิเคราะห์อุปสงค์ของรถยนต์นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร (AN ANALYSIS OF DEMAND FOR PASSENGER CAR IN BANGKOK) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. จาริต ดิงคัมภีร์, 135 หน้า. ISBN 974-584-097-1

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อสำรวจถึงบทบาทของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความต้องการรถยนต์นั่งในเขตกรุงเทพมหานคร แบบจำลอง multinormal logit ได้ถูกนำมาใช้กับข้อมูลเพื่อประมาณค่าผลกระทบของปัจจัยที่ถูกเลือก การลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เป็นเจ้าของรถยนต์ โดยอาศัยรถยนต์ที่จดทะเบียน โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มไม่เปลี่ยนแปลงการถือครองรถยนต์ 2) กลุ่มซื้อรถยนต์ใหม่ 3) กลุ่มที่ซื้อรถยนต์ทดแทน 4) กลุ่มซื้อรถยนต์เพิ่ม ตัวแปรที่ถูกเลือกสำหรับการวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการบริโภคประกอบด้วย อายุของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกของครัวเรือน วิธีการเดินทางของผู้เป็นเจ้าของรถยนต์ ระยะทางระหว่างที่พักกับที่ทำงาน ระดับรายได้ มูลค่าของรถยนต์

ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่ตัวแปรรายได้ จำนวนผู้ใหญ่ที่ได้รับบริการจากรถ จำนวนเด็กที่ได้รับบริการจากรถ จำนวนรถยนต์ที่ถือครอง และระยะทางในการเดินทางทำงาน เป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญ สำหรับกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ทดแทนตัวแปร รายได้ จำนวนเด็กที่ได้รับบริการจากรถ จำนวนรถยนต์ที่ถือครอง มูลค่าของรถยนต์ที่เหลือ อายุของรถยนต์ที่ถือครองมีนัยสำคัญ สำหรับกลุ่มที่ซื้อรถยนต์เพิ่ม รายได้ จำนวนรถยนต์ที่ครอบครอง และวิธีการซื้อรถเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญ

ผลจากการศึกษานี้สามารถนำไปกำหนดมาตรการลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวในกรุงเทพฯ ได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C260113: MAJOR ECONOMICS
KEY WORD: PASSENGER CAR / BANGKOK

PHONTHEP SANYANUSIN : AN ANALYSIS OF DEMAND FOR PASSENGER CAR IN
BANGKOK. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. CHARIT TINGSABADH, Ph.D.
135 pp. ISBN 974-584-097-1

The purpose of this study is to explore and social factors in affecting the demand for passenger cars in the Bangkok area. In order to evaluate the impact of the selected factors, a multinomial model was applied to data. A sample survey of car owners applying for registration was conducted. The sample was divided in 4 groups 1) no change in car holding 2) new purchase 3) replacement and 4) additional purchasing. The variables selected for analysis of behaviour include : the age of head of household, the number of the family, the mode of transportation of the car's owner, the distance between the resident and the office, income level, the value of the car owned.

At the 95% level of significance, the result of the statistical analysis for the new car purchase the variables : income, the number of adult receiving car service, the number of children receiving car service, the number of cars owned, and the distance of the journey to work, statistically significant. For replacement purchasing the variables, income, the number of children receiving car service, the number of cars owned, the value of the additional car, the age of the other car are significant. For additional purchasing the variables, income, the number of cars owned and the means of purchase are significant.

Base on the result of the study measures of reduce the use of private cars in Bangkok were recommended.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา.....

ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของ ศาสตราจารย์ ดร.จาริต ดิงศภิษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด ขอขอบคุณ คุณกฤษณา เจริญกลกิจ คุณสมชาย เอกสุวรรณ ที่ช่วยในการเก็บข้อมูลและให้การแนะนำในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

ทำนนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา.....	1
- การเปลี่ยนแปลงของความต้องการรถยนต์นั่งในประเทศไทย.....	1
- การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย.....	1
- พัฒนาการอุตสาหกรรมรถยนต์ไทย.....	2
- โครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมรถยนต์ภายในประเทศ.....	4
- การนำเข้าชิ้นส่วนจากต่างประเทศ.....	4
- โครงสร้างต้นทุนการผลิต.....	5
- ปัญหาค้นทุนการผลิตสูง.....	6
- การปรับโครงสร้างภาษีรถยนต์.....	7
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	13
ขอบเขตของการศึกษา.....	13
ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์	
- แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	21

	ช หน้า
บทที่ 3	กรอบวิเคราะห์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
-	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... 33
-	- การประมาณค่าสมการแบบจำลอง..... 37
-	- การประเมินผลการประมาณค่า..... 40
-	- สมการแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณค่า..... 42
-	- ขอบเขตของการวิจัย..... 46
-	- ประชากรเป้าหมาย..... 48
-	- คุณลักษณะและปัจจัยทางเศรษฐกิจของตัวอย่าง..... 49
-	- แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา..... 51
บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป
-	ลักษณะต่างๆ โดยทั่วไปของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ..... 52
-	- กลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง..... 56
-	- กลุ่มที่ช้อรณงค์ใหม่..... 63
-	- กลุ่มที่ช้อรณงค์ใหม่และช้อรณงค์เก่า..... 66
-	- กลุ่มที่ช้อรณงค์เพิ่ม..... 78
-	- เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มต่างๆ..... 78
บทที่ 5	ผลการวิเคราะห์ความต้องการการรณงค์ในเขตกรุงเทพมหานคร
-	ผลการประมาณค่าสมการแบบจำลองและความน่าจะเป็นของพฤติกรรม
-	การบริโภคในกลุ่มต่างๆ..... 88
-	- การประเมินผลในกลุ่มผู้บริโภค..... 91
-	- ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความน่าจะเป็น..... 91
-	- การวัดค่าความแม่นยำของแบบจำลอง..... 94

บทที่ 6	สรุปและข้อเสนอแนะ	
-	สรุป.....	100
-	- ปัจจัยทางสังคม.....	100
-	- ปัจจัยทางเศรษฐกิจ.....	101
-	ข้อเสนอแนะ.....	102
-	- มาตรการระยะสั้น.....	103
-	- มาตรการระยะยาว.....	104
	บรรณานุกรม.....	106
	ภาคผนวก.....	108
	ประวัติผู้เขียน.....	135



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศไทย.....	15
1.2	ปริมาณการนำเข้ารถยนต์นั่ง.....	17
1.3	ปริมาณการประกอบรถยนต์และปริมาณความต้องการรถยนต์ในประเทศ.....	18
1.4	มูลค่าการส่งออกรถยนต์.....	19
1.5	โครงสร้างราคาค้นทุนและรถยนต์ที่ประกอบในประเทศ.....	20
4.1	จำแนกรายได้เฉลี่ยของผู้บริโภคจากการสำรวจ.....	53
4.2	จำแนกช่วงอายุของผู้บริโภค.....	54
4.3	จำแนกจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้บริโภค.....	55
4.4	จำแนกระดับอายุของผู้บริโภคในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง.....	58
4.5	จำแนกระดับรายได้ของผู้บริโภคในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง.....	59
4.6	จำแนกจำนวนเด็กที่รับบริการจากรถยนต์ของผู้บริโภคในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง.....	60
4.7	จำแนกอายุของรถยนต์ที่ผู้บริโภครอบครองในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง..	61
4.8	จำแนกสถานภาพการสมรสของผู้บริโภคกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง.....	62
4.8	จำแนกจำนวนผู้ใหญ่ที่รับบริการจากรถยนต์กลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง..	62
4.10	จำแนกระดับอายุของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่.....	64
4.11	จำแนกระดับรายได้ของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่.....	65
4.12	ผู้บริโภครถยนต์ใหม่ตามสถานภาพการสมรส.....	67
4.13	จำแนกจำนวนผู้ใหญ่ที่รับบริการจากรถยนต์ของกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่.....	67
4.14	จำแนกที่รับบริการจากรถยนต์ของกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่.....	68
4.15	จำแนกผู้บริโภครถยนต์ใหม่ตามวิธีการจ่ายเงิน.....	68

ตารางที่		ฉ หน้า
4.16	จำแนกผู้บริโภครายใหม่ตามบุคคลที่ช่วยเหลือ.....	69
4.17	จำแนกระดับรายได้ของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่และชายคั้นเก่า....	70
4.18	จำแนกอายุของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่และชายคั้นเก่า.....	71
4.19	จำแนกค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรถยนต์ในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์ใหม่และ ชายคั้นเก่า.....	72
4.20	จำแนกอายุรถยนต์คั้นก่อนหน้าที่มีการซื้อใหม่และชายคั้นเก่า.....	73
4.21	จำแนกผู้บริโภครายใหม่และชายคั้นเก่าตามวิธีการชำระเงิน.....	74
4.22	จำแนกจำนวนเด็กที่ได้รับบริการจากรถในกลุ่มที่ซื้อทดแทน.....	74
4.23	จำแนกจำนวนผู้ใหญ่ที่ได้รับบริการจากรถในกลุ่มที่ซื้อทดแทน.....	75
4.22	จำแนกบุคคลที่ช่วยเหลือในการซื้อรถยนต์ในกลุ่มที่ซื้อทดแทน.....	75
4.25	จำแนกผู้บริโภครายใหม่ที่ซื้อทดแทนสถานภาพการสมรส.....	76
4.26	จำแนกระดับรายได้ของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์เพิ่ม.....	76
4.27	จำแนกอายุของผู้บริโภคในกลุ่มที่ซื้อรถยนต์เพิ่ม.....	77
4.28	จำแนกผู้บริโภครายใหม่ตามสถานภาพการสมรส.....	79
4.29	จำแนกผู้บริโภครายใหม่ตามวิธีการซื้อรถยนต์.....	79
4.30	จำแนกผู้บริโภครายใหม่ตามบุคคลที่ช่วยเหลือ.....	80
4.31	จำแนกเด็กที่ได้รับบริการจากรถยนต์ของกลุ่มที่ซื้อรถยนต์เพิ่ม.....	80
4.32	จำแนกเด็กที่ได้รับบริการจากรถยนต์ของกลุ่มที่ซื้อรถยนต์เพิ่ม.....	81
4.33	เปรียบเทียบอายุผู้บริโภคระหว่างกลุ่มต่าง ๆ.....	82
4.34	เปรียบเทียบรายได้อัตราผู้บริโภคระหว่างกลุ่มต่าง ๆ.....	83
4.38	เปรียบเทียบจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่างกลุ่มต่าง ๆ.....	84
4.36	เปรียบเทียบสถานภาพการสมรส.....	85
5.1	แสดงการเปรียบเทียบผลการพยากรณ์แต่ละทางเลือกกับทางเลือกที่ได้ จากการสำรวจ.....	96

	ฉ
	หน้า
5.2 สรุปผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์.....	99
แผนภาพที่ 1 feasible region.....	31



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย