

การประยุกต์ใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเพื่อการตรวจสอบทัศนคติของคนในชุมชน
ที่มีต่อมาตรการเก็บค่าผ่านเข้าพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร



นายสุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-53-2797-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPLYING STRUCTURAL EQUATION MODELING FOR INVESTIGATING COMMUNITY'S ATTITUDES
TOWARDS AREA LICENSING SCHEME IN BANGKOK

Mr. Surames Piriyawat

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Civil Engineering

Department of Civil Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic year 2005

ISBN 974-53-2797-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประยุกต์ใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเพื่อการตรวจสอบทัศนคติของคนในชุมชนที่มีต่อมาตรการเก็บค่าผ่านเข้าพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร

โดย

นายสุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์

สาขาวิชา

วิศวกรรมโยธา

อาจารย์ที่ปรึกษา


รองศาสตราจารย์ ดร. สรวิศ นฤปิติ

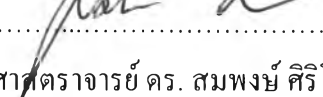
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต

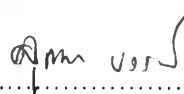

.....คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวณิชย์ศิริ)

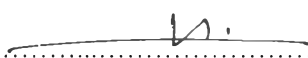
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

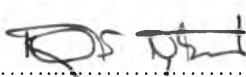

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวณิชย์ศิริ)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สรวิศ นฤปิติ)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์)

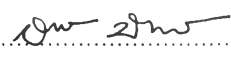

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. วิโรจน์ รุโจปการ)


.....กรรมการ
(ดร. เข้าวุไร สุติรนาถ)

สุรเมศวร์ พิริยะวัฒน์ : การประยุกต์ใช้แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเพื่อการตรวจสอบทัศนคติ
 ของคนในชุมชนที่มีต่อมาตรการเก็บค่าผ่านเข้าพื้นที่ในกรุงเทพมหานคร. (APPLYING
 STRUCTURAL EQUATION MODELING FOR INVESTIGATING COMMUNITY'S
 ATTITUDES TOWARDS AREA LICENSING SCHEME IN BANGKOK)
 อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. สรวิน นฤปิติ, 259 หน้า. ISBN 974-53-2797-2.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและตรวจสอบอิทธิพลของปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีต่อความ
 พึงพอใจ การยอมรับ และความตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อมาตรการเก็บค่าผ่านเข้า
 พื้นที่ (Area licensing scheme, ALS) โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural
 equation modeling, SEM) โดยกำหนดให้เขตบางรักเป็นพื้นที่ศึกษา สำหรับกลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 3
 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว ผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ และผู้อาศัยหรือมีกิจการ
 ในเขตบางรัก ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้เทคนิคการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบ
 ถาม ตัวแปรที่ใช้ศึกษาทัศนคติของกลุ่มเป้าหมายแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรทางกายภาพ อาทิ ข้อมูล
 พฤติกรรมการเดินทาง และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ตัวแปรเชิงจิตวิทยาทั่วไป (General factors)
 และตัวแปรเชิงจิตวิทยาในกลุ่ม Symbolic-affective motive โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในแบบ
 จำลองถูกกำหนดโดยทฤษฎีทางจิตวิทยา The theory of planned behavior (TPB) ข้อมูลที่ได้จากการ
 สัมภาษณ์ถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาเพื่อตรวจสอบลักษณะของข้อมูลโดยรวม จากนั้นข้อมูล
 ถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี SEM เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มและ
 ตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรเชิงจิตวิทยาที่มีต่อแบบจำลองโดยรวมและอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ ในแบบ
 จำลอง ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจปรับ
 เปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับมาตรการ ALS ในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ขณะที่การยอมรับมีอิทธิพลต่อ
 ความตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเฉพาะในกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ ผลลัพธ์จากการวิจัย
 แสดงให้เห็นความคลาดเคลื่อนของทฤษฎี TPB ในการใช้อธิบายทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม นอก
 จากนี้ผลลัพธ์จากงานวิจัยยังสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ด้วย SEM นั้นมีความเหมาะสมสำหรับนำไปวิเคราะห์
 เชิงนโยบายด้านการขนส่ง ที่ประกอบด้วยตัวแปรและปัจจัยแวดล้อมจำนวนมากและมีความสัมพันธ์
 ระหว่างปัจจัยเป็นไปอย่างซับซ้อน

ภาควิชา วิศวกรรมโยธา
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา
 ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต..... 
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... สรวิน นฤปิติ
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4471805021 : MAJOR CIVIL ENGINEERING

KEY WORD : STRUCTURAL EQUATION MODELING / TRAVELERS' SATISFACTION/ACCEPTABILITY / AREA LICENSING SCHEME / TRANSPORT PSYCHOLOGY

SURAMES PIRIYAWAT : APPLYING STRUCTURAL EQUATION MODELING FOR INVESTIGATING COMMUNITY'S ATTITUDES TOWARDS AREA LICENSING SCHEME IN BANGKOK. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SORAWIT NARUPITI, Ph.D. 259 pp. ISBN 974-53-2797-2.

The purpose of this research is to investigating the relationships of psychological factors towards the introduction of area licensing scheme (ALS) in the study area using structural equation modeling (SEM) approach. The Bangkok's CBD, Bangruk district, was selected as the study area and people in this community who travel by private car, public transportation, and being residents were defined as the focused groups. The questionnaire survey was carried out as the technique for acquiring necessary data from the respondents. Three domain variable groups, physical factors--travel characteristics and socioeconomic impacts, general psychological factors, and symbolic-affective motive factors, were focused and applied as important data requiring from the focused groups. The causal relationships among variables in SEM models were constructed according to the theory of planned behavior (TPB). Respondents' data was firstly analyzed by descriptive statistical technique to investigate overall characters of the focused groups and then by SEM technique to explored relationships among all variables in the models to confirm the consistency of theoretical models and collected data in each focused group. The results from this research suggest that the satisfaction is an important variable influencing to acceptability and behavioral intention of respondents in each focused group. Some inconsistencies between the TPB and conclusion from descriptive analysis in each focused group are found due to the effect of cultural, research methodology, and specification of target behavior distinctions. Additionally, the results suggest the advantages of SEM for applying in the field of travel behavior and transport policy.

Department: Civil Engineering

Field of study: Civil Engineering

Academic year 2548

Student's signature..... *Suras Piriawat*

Advisor's signature..... *Sorawit Narupiti*

Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. สรวิศ นฤปิติ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย เป็นอย่างสูงสำหรับการให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ด้วยความเมตตาและเป็นกันเอง รวมถึงโอกาสดีๆ ในชีวิตทุกอย่างที่อาจารย์แนะนำ ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ซึ่งประกอบด้วย ศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวัณย์ศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ ศิริโสภณศิลป์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์ ศาสตราจารย์ ดร. วิโรจน์ ฐโงปการ และ ดร. เขาวู้ไร สุถรินาถ สำหรับการให้คำแนะนำต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเมตตา และการตรวจสอบเนื้อหาวิทยานิพนธ์จนแล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับแบบสอบถามและการกำหนดตัวแปร คุณจุฑาทิพย์ สรวิงสุวรรณ สำหรับคำแนะนำที่มีประโยชน์เป็นอย่างมากสำหรับการพัฒนาแบบจำลอง และคุณชัชฌีย์ พงุทธิพงษ์ สำหรับความช่วยเหลือในเรื่องของการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณนิสิตปริญญาโทสาขาวิศวกรรมขนส่งและการจราจรทุกคนที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจารย์วิรัช หิรัญ สำหรับการสอนแทนผู้วิจัยในภาคบังคับ ผู้ร่วมงานทุกคนในภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้ความเข้าใจและการสนับสนุนผู้วิจัยทั้งทางตรงและทางอ้อม และผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนสำหรับข้อมูลที่มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอสำนึกในบุญคุณของผู้มีพระคุณ และครูบาอาจารย์ของผู้วิจัยทุกท่านทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ ที่เคยให้ความช่วยเหลือและประสิทธิประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับโอกาสทางการศึกษาที่ดีของผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้รวมถึงการศึกษาของผู้วิจัยจะสำเร็จไม่ได้เลยถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวของผู้วิจัย ซึ่งได้แก่ คุณพ่อ คุณแม่ และน้อง กรรมดีทั้งหมดที่ผู้วิจัยเคยประกอบไว้ตลอดมารวมถึงประโยชน์ที่เกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับท่านทั้งสองเพื่อทดแทนพระคุณในทุกสิ่งทุกอย่างที่ท่านทั้งสองได้ให้กับข้าพเจ้าเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	16
1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	16
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	29
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	35
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	37
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	38
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
1.9 ลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิจัย.....	39
บทที่ 2 การทบทวนทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	41
2.1 แนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ และพฤติกรรม.....	41
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	46
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ.....	49
2.4 การกำหนดตัวแปรสำหรับตรวจสอบทัศนคติ.....	50
2.5 การวิเคราะห์ตามหลักการสมการเชิงโครงสร้าง.....	60
2.5.1 ความเป็นมาของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	61
2.5.2 องค์ประกอบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	63
2.5.3 ประเภทของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	65
2.5.4 การตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง.....	66
2.5.5 แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างกับงานวิจัยด้านการขนส่งและ การจราจร.....	69
2.5.6 ข้อได้เปรียบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	71

	หน้า
2.5.7 บทสรุป.....	72
2.6 มาตรการจัดการอุปสงค์การเดินทางที่ใช้เป็นกรณีศึกษา.....	73
2.6.1 มาตรการจัดการอุปสงค์การเดินทางประเภทต่างๆ.....	74
2.6.2 การคัดเลือกมาตรการสำหรับใช้เป็นกรณีศึกษา.....	77
บทที่ 3 การกำหนดกรอบการศึกษาและการรวบรวมข้อมูล.....	80
3.1 การกำหนดรูปแบบมาตรการเก็บเงินค่าผ่านเข้าพื้นที่.....	80
3.2 พื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย.....	82
3.3 การกำหนดรูปแบบและตัวแปรของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	84
3.3.1 แบบจำลองการวัด (Measurement models).....	84
3.3.2 แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural models).....	92
3.3.3 การกำหนดตัวแปรของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างเพื่อการวิเคราะห์และเปรียบเทียบ.....	94
3.4 เครื่องมือวิจัย.....	97
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	100
4.1 การวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา.....	100
4.1.1 ผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	100
4.1.2 ผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	112
4.1.3 ผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	120
4.2 การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง.....	128
4.2.1 การเปรียบเทียบทัศนคติที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มเป้าหมาย.....	131
4.2.2 การเปรียบเทียบแบบจำลองในกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวเพื่อตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรเชิงจิตวิทยา.....	162
4.3 การเปรียบเทียบระหว่างแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์และทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB).....	174

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	179
5.1 ความพึงพอใจ การยอมรับ และความตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของ กลุ่มเป้าหมายต่อมาตรการเก็บค่าเช่าพื้นที่.....	180
5.2 อิทธิพลของปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่มีต่อ ความพึงพอใจ การยอมรับ และ ความตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย.....	185
5.3 ทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) กับการอธิบายทัศนคติ และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย.....	190
5.4 ความเหมาะสมในการนำแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมาประยุกต์ใช้ ในการวิเคราะห์เชิงนโยบาย.....	193
5.5 ข้อเสนอแนะ.....	206
5.5.1 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ.....	206
5.5.2 ข้อเสนอแนะเชิงประยุกต์.....	207
5.5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต.....	207
รายการอ้างอิง.....	208
ภาคผนวก.....	220
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.....	221
ภาคผนวก ข ตัวอย่างการเขียนคำสั่งในโปรแกรม LISREL และ ผลการวิเคราะห์.....	232
ภาคผนวก ค แบบจำลองการวัด (Measurement models) สำหรับตัวแปรแฝงของ กลุ่มตัวอย่าง.....	239
ภาคผนวก ง แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างก่อนตัดตัวแปรที่ ไม่มีนัยสำคัญออกจากกรวิเคราะห์หรือบสอง.....	255
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	259

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1	นิยามตัวแปรและตัวแปรวัดค่าได้ที่เป็นองค์ประกอบของ ตัวแปรหลัก.....	19
ตารางที่ 1.2	ทิศทางของอิทธิพลตามสมมติฐานการวิจัย.....	34
ตารางที่ 2.1	ตัวแปรที่ใช้ตรวจสอบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง.....	51
ตารางที่ 2.2	ตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิจัย.....	56
ตารางที่ 2.3	ตัวอย่างมาตรการจัดการอุปสงค์การเดินทาง.....	75
ตารางที่ 2.4	มาตรการจัดการอุปสงค์การเดินทางที่ได้จากการคัดเลือก.....	78
ตารางที่ 2.5	มาตรการจัดการอุปสงค์การเดินทางที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วย Factor analysis.....	79
ตารางที่ 3.1	รายละเอียดของมาตรการเก็บค่าผ่านพื้นที่ที่ใช้เป็นกรณีศึกษา.....	81
ตารางที่ 3.2	ข้อมูลสภาพปัญหาจราจรในพื้นที่ศึกษา.....	83
ตารางที่ 3.3	แบบจำลองและตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง.....	95
ตารางที่ 3.4	แสดงค่าความเที่ยงของแบบสอบถามของแต่ละกลุ่มคำถาม.....	99
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลสถานะเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว...	100
ตารางที่ 4.2	ลักษณะทางสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว	102
ตารางที่ 4.3	ทัศนคติเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุเกี่ยวกับการเดินทาง การรับรู้ ปัญหาที่เกิดขึ้น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมาตรการ ALS และการ รับรู้ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้เดิน ทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	104
ตารางที่ 4.4	ทัศนคติเกี่ยวกับการตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากมาตรการเก็บ ค่าเข้าพื้นที่เมื่อเทียบกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การตระหนักถึงความ เท่าเทียมกันในสังคม การตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่ง ต่างๆ ในชุมชน การรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมการใช้รถยนต์ ของตัวเอง ทัศนคติที่มีต่อการควบคุมการใช้รถยนต์ และบรรทัดฐาน ของสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว	106
ตารางที่ 4.5	ทัศนคติเกี่ยวกับความจำเป็นในการใช้รถยนต์ การเปรียบเทียบทางสังคม สัญลักษณ์แสดงความเป็นตัวตน และความปลอดภัยของกลุ่มผู้เดินทาง ด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	108

ตารางที่ 4.6	ทัศนคติเกี่ยวกับการตอบสนองด้านความรู้สึก ความพึงพอใจในมาตรการเก็บค่าเข้าพื้นที่ การยอมรับในมาตรการเก็บค่าเข้าพื้นที่ และความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	110
ตารางที่ 4.7	ทัศนคติเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	111
ตารางที่ 4.8	ข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ	112
ตารางที่ 4.9	ลักษณะทางสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ	113
ตารางที่ 4.10	ทัศนคติเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุเกี่ยวกับการเดินทางของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ	115
ตารางที่ 4.11	ทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับมาตรการ ALS และการรับรู้ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	116
ตารางที่ 4.12	ทัศนคติเกี่ยวกับการตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากมาตรการเก็บค่าเข้าพื้นที่เมื่อเทียบกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และการตระหนักถึงความเท่าเทียมกันในสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	117
ตารางที่ 4.13	ทัศนคติเกี่ยวกับการตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่งต่างๆ ในชุมชน ทัศนคติที่มีต่อการควบคุมการใช้รถยนต์ และบรรทัดฐานของสังคมของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	118
ตารางที่ 4.14	ทัศนคติเกี่ยวกับความพึงพอใจในมาตรการเก็บค่าเข้าพื้นที่ การยอมรับในมาตรการเก็บค่าเข้าพื้นที่ และความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	119
ตารางที่ 4.15	ข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	120
ตารางที่ 4.16	ลักษณะทางสังคมของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก	121

ตารางที่ 4.17	ทัศนคติเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุเกี่ยวกับการเดินทางของกลุ่ม ผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก	123
ตารางที่ 4.18	ทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยว กับมาตรการ ALS และการรับรู้ถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ มาตรการ ALS ของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	124
ตารางที่ 4.19	ทัศนคติเกี่ยวกับการตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากมาตรการเก็บ ค่าเช่าพื้นที่เมื่อเทียบกับสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน การตระหนักถึงความ เท่าเทียมกันในสังคม การตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่ง ต่างๆ ในชุมชน ทัศนคติที่มีต่อการควบคุมการใช้รถยนต์ และบรรทัด ฐานของสังคมของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	125
ตารางที่ 4.20	ทัศนคติเกี่ยวกับความพึงพอใจในมาตรการเก็บค่าเช่าพื้นที่ การยอมรับใน มาตรการเก็บค่าเช่าพื้นที่ และความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ สอดคล้องกับมาตรการ ALS ของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการใน เขตบางรัก.....	127
ตารางที่ 4.21	ค่าสถิติพื้นฐานสำหรับแบบจำลองการวัดของตัวแปรของกลุ่มผู้เดินทาง ด้วยรถยนต์ส่วนตัว	128
ตารางที่ 4.22	ค่าสถิติพื้นฐานสำหรับแบบจำลองการวัดของตัวแปรของกลุ่มผู้เดินทาง ด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	129
ตารางที่ 4.23	ค่าสถิติพื้นฐานสำหรับแบบจำลองการวัดของตัวแปรของกลุ่มผู้อาศัยหรือ มีกิจการในเขตบางรัก.....	130
ตารางที่ 4.24	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เดิน ทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว (PCM1.1).....	132
ตารางที่ 4.25	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เดิน ทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (PBM1)	133
ตารางที่ 4.26	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อาศัย หรือมีกิจการในเขตบางรัก (RSM1).....	134
ตารางที่ 4.27	ผลการวิเคราะห์ห้อยค์ประกอบ.....	135
ตารางที่ 4.28	ค่าสถิติพื้นฐานสำหรับแบบจำลองการวัดของปัจจัยกลุ่มที่ 1 และ 2.....	136

ตารางที่ 4.29	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว (กรณีวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ)	138
ตารางที่ 4.30	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (กรณีวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ).....	139
ตารางที่ 4.31	ผลการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก (กรณีวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ).....	140
ตารางที่ 4.32	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างที่มีและไม่มีการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบ	141
ตารางที่ 4.33	ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อทัศนคติจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง.....	150
ตารางที่ 4.34	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่งต่างๆ ในชุมชน (กลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว).....	152
ตารางที่ 4.35	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่งต่างๆ ในชุมชน (กลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ)..	152
ตารางที่ 4.36	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้เพื่อพัฒนาสิ่งต่างๆ ในชุมชน (กลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก).....	153
ตารางที่ 4.37	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงความเท่าเทียมกันในสังคม (กลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว).....	155
ตารางที่ 4.38	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงความเท่าเทียมกันในสังคม (กลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ).....	156
ตารางที่ 4.39	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการตระหนักถึงความเท่าเทียมกันในสังคม (กลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก).....	156
ตารางที่ 4.40	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุเกี่ยวกับการเดินทาง.....	159
ตารางที่ 4.41	ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง PCM1.....	163
ตารางที่ 4.42	ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง PCM2.....	164
ตารางที่ 4.43	ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง PCM3.....	165
ตารางที่ 4.44	ผลการวิเคราะห์แบบจำลอง PCM4.....	166
ตารางที่ 4.45	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงความจำเป็นในการใช้รถยนต์.....	169
ตารางที่ 4.46	แบบจำลองการวัดของตัวแปรแฝงการเปรียบเทียบทางสังคม.....	171

ตารางที่ 5.1	สรุปตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิจัย.....	181
ตารางที่ 5.2	การเปรียบเทียบทัศนคติในเรื่องของการตระหนักถึงการจัดสรรเงินรายได้ เพื่อพัฒนาสิ่งต่างๆ ในชุมชน.....	184
ตารางที่ 5.3	การเปรียบเทียบทัศนคติในเรื่องของการตระหนักถึงความเท่าเทียมกันใน สังคม.....	184
ตารางที่ 5.4	ทัศนคติเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการบรรลุเกี่ยวกับการเดินทาง.....	185
ตารางที่ 5.5	ทัศนคติเกี่ยวกับความจำเป็นในการใช้รถยนต์ (กลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ ส่วนตัว).....	187
ตารางที่ 5.6	ทัศนคติเกี่ยวกับการเปรียบเทียบทางสังคม (กลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ ส่วนตัว).....	188
ตารางที่ 5.7	ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและแบบจำลองสม การเชิงโครงสร้างของกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	194
ตารางที่ 5.8	ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและแบบจำลองสม การเชิงโครงสร้างของกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	196
ตารางที่ 5.9	ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและแบบจำลองสม การเชิงโครงสร้างของกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	197
ตารางที่ 5.10	การเปรียบเทียบทัศนคติเกี่ยวกับความพึงพอใจ การยอมรับ และความตั้งใจ ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรม.....	201

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1	แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัย..... 18
รูปที่ 2.1	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตามทฤษฎี The theory of reasoned action 42
รูปที่ 2.2	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตามทฤษฎี The theory of planned behavior 43
รูปที่ 2.3	ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ การยอมรับ และความตั้งใจที่ จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม..... 51
รูปที่ 2.4	โครงสร้างความสัมพันธ์ของประเด็นที่ใช้ตรวจสอบทัศนคติจาก งานวิจัยของ Schade and Schlag (2000)..... 53
รูปที่ 2.5	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการมีรถยนต์ไว้ในครอบครองตาม แนวคิดเดิมของ Vasconcellos (1997)..... 54
รูปที่ 2.6	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการมีรถยนต์ไว้ในครอบครองตามแนวคิด Sociological approach..... 55
รูปที่ 2.7	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงในแบบจำลอง..... 58
รูปที่ 2.8	องค์ประกอบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง..... 63
รูปที่ 3.1	ขอบเขตของพื้นที่ศึกษาสำหรับงานวิจัย..... 82
รูปที่ 3.2	ป้ายควบคุมขุมขุดยานและมลพิษทางอากาศในพื้นที่ศึกษา..... 83
รูปที่ 3.3	องค์ประกอบของแบบจำลองเชิงโครงสร้างเต็มรูปแบบตามสมมติฐาน การวิจัย 93
รูปที่ 3.4	แบบจำลองเชิงโครงสร้างสำหรับผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว..... 96
รูปที่ 3.5	แบบจำลองเชิงโครงสร้างสำหรับผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ และผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก..... 97
รูปที่ 4.1	แบบจำลองสมการ โครงสร้างสำหรับการวิเคราะห์อิทธิพลของกลุ่มปัจจัย 137
รูปที่ 4.2	แบบจำลองสมการ โครงสร้างสำหรับผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว (PCMI.1)..... 147
รูปที่ 4.3	แบบจำลองสมการ โครงสร้างสำหรับผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ (PBM1) 148

รูปที่ 4.4	แบบจำลองสมการโครงสร้างสำหรับผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก (RSM1).....	149
รูปที่ 4.5	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตามทฤษฎี The theory of planned behavior.....	174
รูปที่ 4.6	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว.....	175
รูปที่ 4.7	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	176
รูปที่ 4.8	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	177
รูปที่ 5.1	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมตามทฤษฎี The theory of planned behavior	190
รูปที่ 5.2	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว	191
รูปที่ 5.3	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ.....	191
รูปที่ 5.4	ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามทฤษฎี The theory of planned behavior (TPB) ของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้อาศัยหรือมีกิจการในเขตบางรัก.....	192