

การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)  
ปี 2558

Study for the Decision Services of Automatic Toll Collection System (Easy  
Pass) in 2015



การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ปี 2558

Study for the Decision Services of Automatic Toll Collection System (Easy Pass) in  
2015



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ปีการศึกษา 2558



©2559

วรสรณ์ ศุภเจียรพันธ์

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เรื่อง การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ปี  
2558

ผู้วิจัย วรสรณ์ ศุภเจียรพันธ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.นิตนา ฐานิตธนกร)

(ดร.คันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

29 เมษายน 2559

วรสรณ์ ศุภเจียรพันธ์. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, เมษายน 2559, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ปี 2558 (70 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์

## บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ใช้ทางพิเศษ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพและบริการให้สามารถตอบสนองให้ตรงความต้องการของผู้บริโภคได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้ใช้ทางมีความเชื่อมั่นที่จะใช้บริการมากขึ้นและเป็นการเพิ่มปริมาณผู้ใช้ทาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่าความน่าเชื่อถือโดยการวิเคราะห์ประมวลหาค่าครอนบาร์คแอลฟา (Cronbach's Alpha Analysis Test) เท่ากับ 86.7% มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม โดยใช้ค่า t-test (Independent Sample t-test) ค่า F-test (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุ 20 – 29 ปีมากที่สุด มีสถานภาพครอบครัวสถานะโสดมากที่สุด มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาทขึ้นไปมากที่สุด มีช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 12:01 น. – 18:00 น. มากที่สุด มีความถี่ในการใช้บริการ 1 – 5 ครั้ง/สัปดาห์มากที่สุด มีระยะเวลาที่ใช้บริการมา มากกว่า 2 ปีมากที่สุด ประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ รถเก๋งมากที่สุด

ผลจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลโดยตรงกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ได้แก่ ความถูกต้องในการให้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ประชากรศาสตร์, พฤติกรรม, ทักษะคติ, การตัดสินใจ, ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ



Supacheraphan, W. M.B.A., April 2016, Graduate School, Bangkok University.

Study for the Decision Services of Automatic Toll Collection System (Easy Pass) in 2015 (70 pp.)

Advisor: Sumatee Wongsawat, Ph.D.

## ABSTRACT

This study aimed to survey factors affecting the decision of using of the Automatic Toll Collection System (Easy Pass) services of the expressway in order to facilitate relevant agencies to improve the quality and services as well as to meet the needs of consumers. This will eventually strengthen the confidence of the expressway users in the service and thus increase the amount of expressway usage.

This samples used in this study includes 400 people in Bangkok who use the service of Automatic Toll Collection System (Easy Pass) and are sampled by using the convenience sampling method. Questionnaires were used to collect data. The reliability analyzed by the Cronbach's Alpha Analysis Test is 86.7%. The reliability test result was reviewed by luminaries. The statistics used for data analysis are descriptive statistics, such as percentage, average and standard deviation, and the hypothesis testing between the independent variable and the dependent variables using the t-test (Independent Sample t-test), F-test (ANOVA) and compares the pairwise difference using the method of Scheffe.

The study found that the majority of the samples are male, aged 20-29 years and most of them are single. Bachelor degree is the largest group among all users. Employee of private companies represents the biggest category and the number of those who have income per month of 50,000 Baht or greater is larger than those of any other groups. The period having the highest number of expressway usage is 12:01 am. - 18:00 pm. The users who use the express ways 1-5 times per week constitute the largest groups of users. The longest period of service is more than 2 years. Most of the vehicles using the service are regular cars.

The results of the hypothesis testing found that the difference in demographic factors has no influence on the decision to use the Automatic Toll

Collection System (Easy Pass). The variation in behavioral factors has no involvement in as well. The attitude factor directly carries the effect of making a decision to use an Automatic Toll Collection System, namely the integrity of the service, with the statistical significance of 0.05.

*Keywords: Demography, Behavior, Attitude, Decision, Electronic Toll Collection System*





## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเล่มนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลือจาก ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาเฉพาะบุคคล ซึ่งได้ให้ความรู้การชี้แนะแนวทางการศึกษา ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องในงาน ตลอดจนการให้คำปรึกษาซึ่งเป็นประโยชน์ในการวิจัย งานวิจัยครั้งนี้ มีความสมบูรณ์ครบถ้วนสำเร็จไปได้ด้วยดี รวมถึงอาจารย์ท่านอื่นๆ ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้ และสามารถนำวิชาการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

รวมถึงขอขอบคุณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์จากการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยตลอดระยะเวลาในการเรียน

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยเล่มนี้จะเกิดประโยชน์ในทางวิชาการ และหากการศึกษาในครั้งนี้มีความผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมาใน ณ ที่นี้ด้วย และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมาไว้ ณ โอกาสนี้

วรสรณ์ ศุภเจียรพันธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 คำศัพท์นิยามเฉพาะ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม	10
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	17
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ	22
2.5 ประวัติความเป็นมา	25
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
2.7 สมมุติฐานงานวิจัย	27
2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	28
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ประเภทของงานวิจัย	29
3.2 กลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	29
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	29
3.4 การทดสอบเครื่องมือ	31
3.5 วิธีการเก็บข้อมูล	31
3.6 วิธีการทางสถิติ	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 บทวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	33
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการระบบ เก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม	37
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติ การใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบ สอบถาม	39
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บ ค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม	44
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้าน ประชากรศาสตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการ และข้อมูล ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการใช้บริการ กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass)	45
4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน	51
บทที่ 5 สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	52
5.2 อภิปรายผล	55
5.3 ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	62
ประวัติผู้เขียน	70
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการขออนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในรายงานการค้นคว้าอิสระ	

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	34
ตารางที่ 4.2: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	34
ตารางที่ 4.3: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว	35
ตารางที่ 4.4: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา	35
ตารางที่ 4.5: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ	36
ตารางที่ 4.6: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้ต่อเดือน	36
ตารางที่ 4.7: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ	37
ตารางที่ 4.8: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความถี่ในการใช้บริการ	38
ตารางที่ 4.9: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมา	38
ตารางที่ 4.10: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ	39
ตารางที่ 4.11: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ	40
ตารางที่ 4.12: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ	41
ตารางที่ 4.13: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการ	42
ตารางที่ 4.14: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ	43
ตารางที่ 4.15: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บริการ	44
ตารางที่ 4.16: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศกับการตัดสินใจใช้บริการ	45
ตารางที่ 4.17: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุกับการตัดสินใจใช้บริการ	46
ตารางที่ 4.18: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวกับการตัดสินใจใช้บริการ	46

### สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.19: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการ	47
ตารางที่ 4.20: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพกับการตัดสินใจใช้บริการ	47
ตารางที่ 4.21: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้กับการตัดสินใจใช้บริการ	48
ตารางที่ 4.22: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ กับการตัดสินใจใช้บริการ	48
ตารางที่ 4.23: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการ กับการตัดสินใจใช้บริการ	49
ตารางที่ 4.24: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมา กับการตัดสินใจใช้บริการ	49
ตารางที่ 4.25: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ กับการตัดสินใจใช้บริการ	50
ตารางที่ 4.26: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านทัศนคติการใช้บริการกับการตัดสินใจใช้บริการ	50

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1: ปริมาณรถที่ใช้บริการทางพิเศษ (ปี 2554 - 2557)	2
ภาพที่ 1.2: ปริมาณรถที่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (ปี 2554 - 2557)	2
ภาพที่ 2.1: การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) หรือ 7 O's	15
ภาพที่ 2.2: Technology Acceptance Model	21
ภาพที่ 2.3: โครงสร้างองค์การทางพิเศษแห่งประเทศไทย	25
ภาพที่ 2.4: กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านทัศนคติ กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass)	28

## บทที่ 1

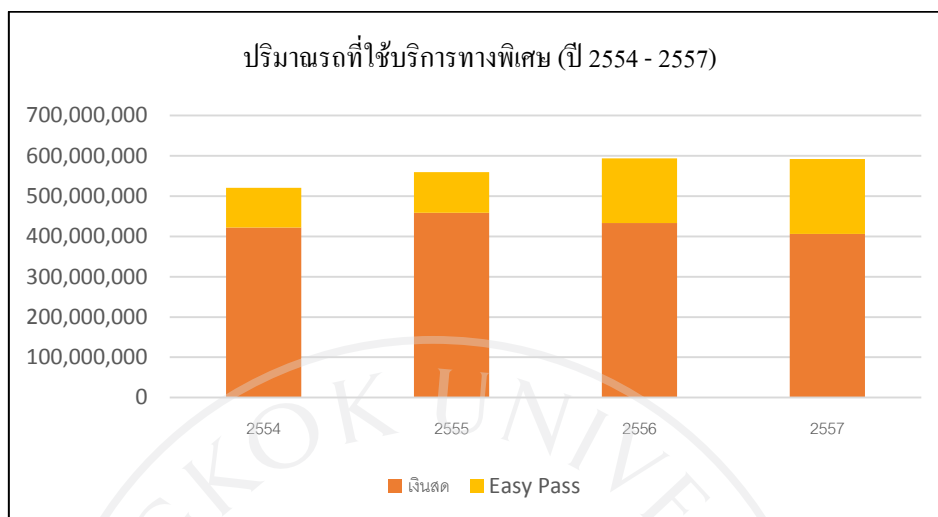
### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามาบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาค่าเงินการทั้งภาครัฐบาล และเอกชน ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวก และให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้บริโภค ซึ่งหนึ่งในปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข คือ ปัญหาการจราจรติดขัดในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากปัจจุบันมีผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวในการเดินทางในปริมาณสูง มีผลทำให้การจราจรติดขัดมาก ผู้ขับขี่ยานพาหนะจึงหันมาใช้บริการการเดินทางบนทางด่วนในปริมาณมาก ซึ่งทางเลือกหนึ่งของผู้ใช้ทางด่วน คือ ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติซึ่งช่วยให้สามารถจ่ายค่าผ่านทางได้รวดเร็ว กว่าระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสด โดยระบบระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ นั้น เป็นเทคโนโลยี RFID (Radio Frequency Identification) ที่ทางการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) และบริษัท ทางด่วนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) นำมาใช้โดยมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาการติดบริเวณหน้าด่าน พร้อมทั้งยังเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทางด่วน

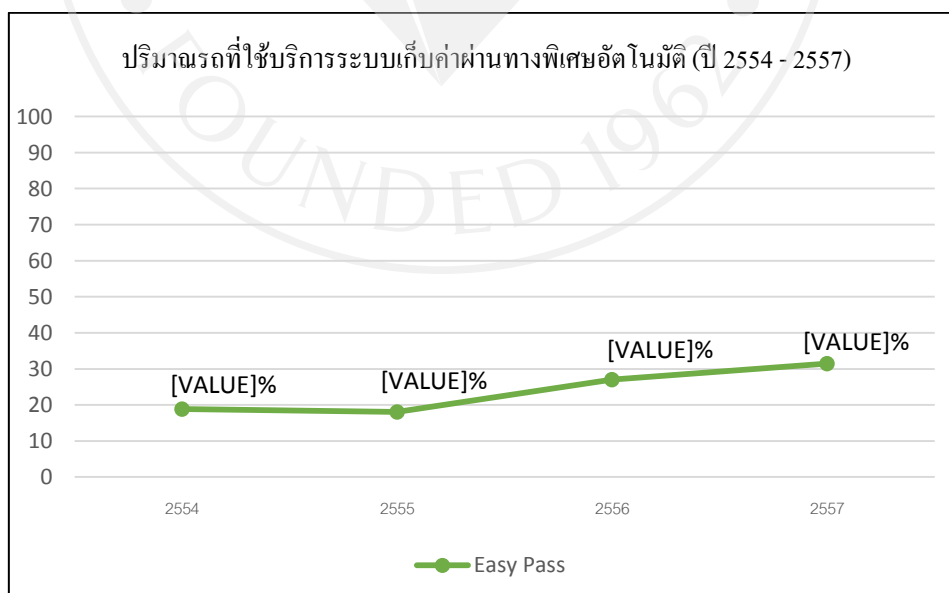
Easy Pass เป็นบัตรที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection System: ETC) เป็นระบบเก็บค่าผ่านทางที่ไม่ต้องใช้เงินสดหรือคูปอง แต่จะใช้บัตร Easy Pass ซึ่งเป็นอุปกรณ์ติดที่กระจกหน้ารถใช้เป็นตัวในการชำระค่าผ่านทาง ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติมีรูปแบบในการเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ ระบบเปิดและระบบปิด โดยระบบเปิด คือ การเก็บเงินอัตราเดียวที่ด่านทางเข้า และระบบปิด คือ การเก็บเงินตามระยะทางที่ด่านขาออก เมื่อรถวิ่งผ่านช่องเก็บค่าผ่านทางแบบ Easy Pass สายอากาศที่ช่องทางจะส่งสัญญาณติดต่อกับบัตร Easy Pass เพื่อชำระค่าผ่านทางอัตโนมัติ การเก็บเงินนี้จะไม่ใช้พนักงานเก็บค่าผ่านทางพิเศษ ซึ่งผู้ใช้บริการไม่ต้องเปิดกระจกรถ ไม่ต้องรอคิวยาว ไม่ต้องเตรียมเงินสด โดยสามารถระบายปริมาณจราจรผ่านช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติได้สูงสุดถึง 1,200 คัน/ชั่วโมง ในขณะที่ประสิทธิภาพของการให้บริการในระบบเก็บค่าผ่านทางแบบเงินสดสามารถระบายปริมาณจราจรได้เพียง 450 คัน/ชั่วโมง จึงทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกรวดเร็วและช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต นอกจากนี้จากสถิติพบว่า มีแนวโน้มการใช้บริการนี้เพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2554)

ภาพที่ 1.1: ปริมาณรถที่ใช้บริการทางพิเศษ (ปี 2554 - 2557)



ที่มา: การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. (2558). รายงานประจำปี. สืบค้นจาก [http://www.exat.co.th/index.php/th\\_TH/news/category/view/9](http://www.exat.co.th/index.php/th_TH/news/category/view/9).

ภาพที่ 1.2: ปริมาณรถที่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (ปี 2554 - 2557)



ที่มา: การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. (2558). รายงานประจำปี. สืบค้นจาก [http://www.exat.co.th/index.php/th\\_TH/news/category/view/9](http://www.exat.co.th/index.php/th_TH/news/category/view/9).



สำหรับผู้ที่จะใช้บริการนี้ต้องเปิดบัญชีและเติมเงินผ่านบัตรสมาร์ทการ์ด (Smart Card) เพื่อเป็นเงินสำรองค่าผ่านทางล่วงหน้า โดยช่องทางการเติมเงินสำรองนั้นมีหลากหลายช่องทางเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ทาง ซึ่งช่องทางการเติมเงินประกอบด้วย เติมเงินที่ช่องทางเก็บค่าผ่านทาง เติมเงินที่อาคารด่านเก็บค่าผ่าน เติมเงินผ่านทางธนาคาร และเติมเงินผ่านจุดบริการเคาน์เตอร์เซอร์วิส

ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัตินั้นเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้แก่ผู้ใช้ทางก็จริง แต่ปัจจุบันยังมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนน้อย หากเทียบกับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบเงินสด และยังพบปัญหาที่เกิดจากความขัดข้องของการให้บริการอยู่ ตัวอย่างเช่น ปัญหาความถูกต้องในการตัดยอดเงินค่าผ่านทาง ปัญหาการเติมเงินสำรองล่วงหน้าที่ยอดเงินที่เติมไปเข้าสู่ระบบล่าช้า ปัญหาที่ระบบไม่สามารถตัดเงินบัตร Easy Pass ได้ ทำให้ผู้ใช้ทางไม่สามารถผ่านช่องทางไปได้ เป็นต้น ส่งผลให้การจราจรติดขัด ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติของผู้ใช้ทาง และจากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้ยังคงมีผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติเป็นจำนวนน้อยทั้งที่มีการเปิดให้บริการมานานแล้ว รวมถึงศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผู้ใช้ทางมีความเชื่อมั่นที่จะใช้บริการสูงขึ้น และเป็นการเพิ่มปริมาณผู้ใช้ทางให้มากขึ้นด้วย โดยขอบเขตของประชากรในการสำรวจเป็นประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ
- 1.2.2 เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรม และทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ โดยเลือกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองและได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

- 1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ ประชากรในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ
- 1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเลือกจากประชากร โดยวิธีการเลือกตัวอย่างสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นจำนวน 400 คนโดยคำนวณจากสูตรตามแนวคิดของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95
- 1.3.3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านทัศนคติ  
ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

(Easy Pass)

1.3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษาใช้ระยะเวลาตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน จนถึง เดือน  
ธันวาคม 2558

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการ  
ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

1.4.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ  
ของผู้บริโภค

1.4.3 เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษ  
อัตโนมัติเพื่อตอบสนองสอดคล้องต่อความต้องการของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจใช้บริการ

#### 1.5 คำศัพท์นิยามเฉพาะ

ทางพิเศษ (Highway) หมายถึง ทางหรือถนนซึ่งจัดสร้างขึ้นใหม่ ไม่ว่าจะในระดับพื้นดิน เหนือ  
พื้นดิน หรือพื้นน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรเป็นพิเศษ ซึ่งผู้ใช้เส้นทางจำเป็นจะต้องจ่าย  
ค่าผ่านทางหรือค่าธรรมเนียม โดยปกติจะแตกต่างกันไปตามรูปแบบของยานพาหนะ น้ำหนัก หรือ  
จำนวนเพลลา ค่าธรรมเนียมเหล่านี้จะถูกเรียกเก็บด้วยมือจากแรงงานมนุษย์ ณ ด่านเก็บค่าผ่านทาง  
หรือเก็บด้วยระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ซึ่งจะติดตั้งระบบสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่พาหนะของผู้ใช้  
ทางและที่ด่านเก็บค่าผ่านทาง โดยค่าผ่านทางนี้ทำหน้าที่เปรียบเสมือนกับภาษีที่รัฐจัดเก็บมาจากผู้ใช้  
โดยนำไปก่อสร้างหรือทำนุบำรุงทางพิเศษรูปแบบในการเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบ่งออกเป็น 2 ระบบ  
คือ ระบบเปิดและระบบปิดโดยระบบเปิด คือ การเก็บเงินอัตราเดียวที่ด่านทางเข้า และระบบปิด คือ  
การเก็บเงินตามระยะทางที่ด่านขาออก

ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Electronic Toll Collection System: ETC) หมายถึง  
ระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษที่ไม่ต้องจ่ายเงินสดหรือคูปอง แต่จะใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ (บัตร Easy Pass)  
ซึ่งเป็นอุปกรณ์ติดที่กระจกหน้ารถเป็นสื่อในการชำระค่าผ่านทางเมื่อรถวิ่งผ่านช่องระบบเก็บค่าผ่าน  
ทางอัตโนมัติ โดยช่องทางของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัตินั้นจะมีสัญลักษณ์ป้ายช่องทาง  
อัตโนมัติ "Easy Pass" และข้อความ "เฉพาะรถ 4 ล้อ" ซึ่งผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องหยุดรถเพื่อชำระ  
ค่าบริการไม่ต้องเปิดกระจก และไม่ต้องเตรียมเงินสด จึงได้รับความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ  
และส่งเสริมคุณภาพชีวิต

Easy Pass หมายถึง บัตรที่ใช้ในระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดของระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษ ช่วยในการแก้ปัญหาการติดบริเวณหน้าด่าน โดยนำบัตรมาติดกระจกหน้ารถซึ่งเมื่อรถของผู้ใช้บริการผ่านช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ บัตร Easy Pass จะทำหน้าที่สื่อสารกับเสาอากาศในช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติเพื่ออ่านค่าพร้อมตัดยอดเงินใบบัญชีของผู้ใช้บริการ

Smart Card หมายถึง บัตรที่ใช้สำหรับการเติมเงินสำรองค่าผ่านทาง และใช้สำหรับติดต่อกับเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ

สายอากาศ หมายถึง สายอากาศที่ส่งสัญญาณความถี่ 5.8GHz. ติดต่อกับบัตร Easy Pass เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ภายในบัตร หากข้อมูลถูกต้องระบบจะทำการตัดค่าผ่านทางจากยอดเงินคงเหลือและเขียนกลับลงบัตร Easy Pass พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงจากบัตร Easy Pass เพื่อแจ้งผู้ให้บริการให้ทราบว่า การติดต่อเสร็จสมบูรณ์ โดยมีการแสดงอัตราค่าผ่านทางและยอดเงินคงเหลือที่ป้ายบอกราคา จากนั้นระบบจะทำการสั่งให้ไม้กั้นอัตโนมัติเปิดให้รถผ่านไป

RFID (Radio Frequency Identification) หมายถึง ระบบที่นำเอาคลื่นวิทยุมาเป็นคลื่นพาหะเพื่อใช้ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างอุปกรณ์สองชนิดที่เรียกว่า แท็ก (Tag) และตัวอ่านข้อมูล (Reader) ซึ่งเป็นการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless) โดยการนำข้อมูลที่ต้องการส่ง มาทำการมอดูเลต (Modulation) กับคลื่นวิทยุแล้วส่งออกผ่านทางสายอากาศที่อยู่ในตัวรับข้อมูล

ประชากรศาสตร์ หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นหลักเกณฑ์ในการบ่งบอกถึงลักษณะทางประชากรที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นๆ ได้แก่ อายุ เพศ ขนาดครอบครัว รายได้ การศึกษาอาชีพ วัฏจักรชีวิต ครอบครัวศาสนา เชื้อชาติสัญชาติ และสถานภาพทางสังคม ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ต่อเดือน

พฤติกรรม หมายถึง ทุกๆ สิ่งที่คุณกระทำ ซึ่งสามารถสังเกตได้โดยตรง หรืออยู่ในกระบวนการทางจิตใจ ซึ่งได้แก่ความคิดความรู้สึกและแรงขับ ซึ่งเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถจะสังเกตได้โดยตรง ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านพฤติกรรมประกอบด้วย ความถี่ในการใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ ระยะเวลาในการใช้บริการ และประเภทรถยนต์ของท่านที่ใช้บริการ

ทัศนคติ หมายถึง จิตใจ ท่าที ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคลที่มีต่อข้อมูลข่าวสาร และการเปิดรับการกรองสถานการณ์ที่ได้รับมา ซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านทัศนคติประกอบด้วย การรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการ และการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ

การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกปฏิบัติหรืองดเว้นการปฏิบัติหรือการเลือกทางดำเนินการที่เห็นว่าดีที่สุดในทางใดทางหนึ่งจากทางเลือกหลายๆ ทาง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ



## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตัวแปรที่ใช้ในการศึกษานี้ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ โดยได้กำหนดประเด็นในการเสนอ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ
- 2.5 ประวัติความเป็นมา
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 สมมุติฐานงานวิจัย
- 2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

##### นิยามและความหมาย

ฉลองศรี พิมลสมพงษ์ (2548) กล่าวว่า ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ (Demographic Factor) หมายถึง ลักษณะของประชากร ได้แก่ ขนาดขององค์ประกอบของครอบครัว เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ ระดับรายได้ อาชีพ เชื้อชาติ และสัญชาติ

ชัยวัฒน์ ปญจพงษ์ และณรงค เทียนสง (2521) กล่าวว่า ประชากรศาสตร์ (Demography) หมายถึง วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับประชากร ทั้งนี้เพราะคำว่า “Demo” หมายถึง “People” ซึ่งแปลว่า “ประชาชน” หรือ “ประชากร” ส่วนคำว่า “Graphy” หมายถึง “Writing Up” หรือ “Description” ซึ่งแปลว่า “ลักษณะ” ดังนั้น เมื่อแยกพิจารณาจากรากศัพท์คำว่า “Demography” นี้จะมีความหมายตามที่กล่าวข้างต้น คือวิชาที่เกี่ยวกับประชากรนั่นเอง

ปรมะ สตะเวทนิ (2546) กล่าวว่า คุณสมบัติเฉพาะของตน ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละคน คุณสมบัติเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อผู้รับสารในการทำการสื่อสาร อย่างไรก็ตามในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ กันนั้น จำนวนของผู้รับสารก็มีปริมาณแตกต่างกันด้วย การวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนน้อยคนนั้นมักไม่ค่อยมีปัญหา หรือมีปัญหาน้อยกว่าการวิเคราะห์ผู้รับสารที่มีจำนวนมาก เนื่องจากการวิเคราะห์คนที่มีความน้อยเราสามารถวิเคราะห์ผู้รับสารทุกคนได้ แต่ในการวิเคราะห์

คนจำนวนมากเราไม่สามารถวิเคราะห์ผู้รับสารแต่ละคนได้ เพราะมีผู้รับสารจำนวนมากเกินไป นอกจากนี้ผู้ส่งสารยังไม่รู้จักผู้รับสารแต่ละคนด้วย ดังนั้นวิธีการที่ดีที่สุดในการวิเคราะห์ผู้รับสารที่ประกอบไปด้วยคนจำนวนมากก็คือ การจำแนกผู้รับสารออกเป็นกลุ่มๆ ตามลักษณะประชากร (Demographic Characteristics) ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาศาสนา สถานภาพสมรส เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ล้วนแล้วแต่มีผลต่อการรับรู้ การตีความ และการเข้าใจในการสื่อสารทั้งสิ้น (กิติมา สุรสนธิ, 2541)

Hanna & Wozniak (2001) และ Shiffman & Kanuk (2003) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ รายได้ ศาสนา และเชื้อชาติ ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปแล้วใช้เป็นลักษณะพื้นฐานที่นักการตลาดมักจะนำมา พิจารณาสำหรับการแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation) โดยนำมาเชื่อมโยงกับความต้องการความชอบ และอัตราการใช้จ่ายสินค้าของผู้บริโภค

### แนวคิดและทฤษฎี

ยูล เบ็ญจรงค์กิจ (2542) กล่าวว่า แนวความคิดด้านประชากรนี้เป็นทฤษฎีที่ใช้หลักการของความเป็นเหตุเป็นผล กล่าวคือ พฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์เกิดขึ้นตามแรงบังคับจากภายนอกมากระตุ้น เป็นความเชื่อที่ว่า คนที่มีคุณสมบัติทางประชากรที่แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย ซึ่งแนวความคิดนี้ตรงกับทฤษฎีกลุ่มสังคม (Social Categories Theory) ของ Defleur & Bcll-Rokeah (1996) ที่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลเกี่ยวข้องกับลักษณะต่างๆ ของบุคคล หรือลักษณะทางประชากร ซึ่งลักษณะเหล่านี้สามารถอธิบายเป็นกลุ่มๆ ได้ คือ บุคคลที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกันมักจะอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้น บุคคลที่อยู่ในลำดับชั้นทางสังคมเดียวกันจะเลือกรับและตอบสนองต่อเนื้อหาข่าวสารในแบบเดียวกัน และทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences Theory) ซึ่งทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดเรื่องสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus-Response) หรือทฤษฎี เอส-อาร์ (S-R Theory) ในสมัยก่อน และได้นำมาประยุกต์ใช้อธิบายเกี่ยวกับการสื่อสารว่า ผู้รับสารที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน จะมีความสนใจต่อข่าวสารที่แตกต่างกัน

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) กล่าวว่า การแบ่งส่วนตลาดตามตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญ และสถิติที่วัดได้ของประชากรช่วยในการกำหนดตลาดเป้าหมาย ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคมวัฒนธรรม ช่วยอธิบายถึงความคิดและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายนั้น ข้อมูลด้านประชากรจะสามารถเข้าถึงและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดตลาดเป้าหมาย คนที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกัน จะมีลักษณะทางจิตวิทยาต่างกัน โดยวิเคราะห์จากปัจจัย ดังนี้

1. เพศ ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารต่างกัน คือ เพศหญิงมีแนวโน้มมีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาท และกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน

2. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์ และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่อายุมาก ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้ายกว่าคนที่อายุน้อย เนื่องมาจากผ่านประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกัน คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนักๆ มากกว่าความบันเทิง

3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความกว้างขวางและเข้าใจสารได้ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ ในขณะที่คนมีการศึกษาดำ้มักจะใช้สื่อประเภทวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์วิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่น

4. สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้ และสถานภาพทางสังคมของบุคคล มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสาร เพราะแต่ละคนมีวัฒนธรรม ประสบการณ์ทัศนคติค่านิยม และเป้าหมายที่ต่างกัน

สรุปได้ว่า ปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์เป็นสิ่งที่ทำให้ความต้องการของผู้บริโภคมีความแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งแวดล้อมทางประชากรศาสตร์ประกอบด้วย การเพิ่มขึ้นและการลดลงของประชากร โครงสร้างอายุของประชากร รูปแบบของครอบครัว การศึกษา รายได้ การย้ายถิ่น เชื้อชาติ และวัฒนธรรม

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ รวมถึง อายุ เพศ วงจรชีวิตของครอบครัว การศึกษา รายได้ เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญต่อนักการตลาด เพราะมันเกี่ยวพันกับอุปสงค์ (Demand) ในตัวสินค้าทั้งหลาย การเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ชี้ให้เห็นถึงการเกิดขึ้นของตลาดใหม่ และตลาดอื่นก็จะหมดไปหรือลดความสำคัญลง ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญมีดังนี้

1. อายุ นักการตลาดต้องคำนึงถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของประชากรในเรื่องของอายุด้วย



2. เพศ จำนวนสตรี (สมรสหรือโสด) ที่ทำงานนอกบ้านเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ นักการตลาดต้องคำนึงว่าปัจจุบันสตรีเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ ซึ่งที่แล้มาผู้ชายเป็นผู้ตัดสินใจซื้อ นอกจากนั้นบทบาทของสตรีและบุรุษบางส่วนที่ซ้ำกัน

3. วงจรชีวิตครอบครัว ขั้นตอนแต่ละขั้นของวงจรชีวิตของครอบครัวเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของพฤติกรรม ขั้นตอนของวงจรชีวิตของครอบครัวแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีพฤติกรรมที่ซื้อที่แตกต่างกัน

4. การศึกษาและรายได้ นักการตลาดต้องสนใจในแนวโน้มของรายได้ส่วนบุคคล เนื่องจากรายได้จะมีผลต่ออำนาจการซื้อ ส่วนผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีอาชีพที่สามารถสร้างรายได้สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

จากแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรของลักษณะประชากรศาสตร์ สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์เป็นปัจจัยที่นิยมนำมาใช้ศึกษากันมากที่สุด ในการแบ่งส่วนการตลาดตามกลุ่มผู้บริโภค โดยอาศัยตัวแปรศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ขนาดครอบครัว หรือวงจรชีวิต ครอบครัว การศึกษา อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ศาสนานั้น นำมาวางแผนกำหนดกลยุทธ์สร้างความต้องการหรือจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการ เพื่อให้เข้าถึงและตรงกับกลุ่มเป้าหมายโดยตรงมากที่สุด ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ด้าน เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าผู้บริโภคที่ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีความเห็นในการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประเมินความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

### นิยามและความหมาย

กันยา สุวรรณแสง (2536) กล่าวว่า พฤติกรรม คือ บทบาท ลีลา ท่าที ความประพฤติ การกระทำที่แสดงออกให้ปรากฏ สัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัส หรือมีฉะนั้นก็สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือ พฤติกรรมปรากฏโดยผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ ทางตา ปาก จมูก หู และผิวหนัง พฤติกรรมที่บุคคลสามารถรับรู้ได้ง่ายจาก รูป รส กลิ่น เสียง การสัมผัส ซึ่งจัดเป็นพฤติกรรมประเภทที่สังเกตเห็นได้ง่ายจากอิริยาบถต่างๆ เช่น การนอน นั่ง ยืน ซ่อนเร้นจึงเกิดเป็นพฤติกรรมที่คนอื่นไม่สามารถจะสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ต้องอาศัยเครื่องวัด เช่น เครื่องจับเท็จ แบบทดสอบ เครื่องวัดคลื่นหัวใจ เป็นต้น



ปรีชา วิหคโต (2532) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึงการกระทำทุกอย่างของมนุษย์ กระทำ โดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการณ์กระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม และไม่ว่าการกระทำ นั้นจะพึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์ก็ตาม ดังนั้น การเดิน การคิด การตัดสินใจ การปฏิบัติตามหน้าที่ การละทิ้งหน้าที่ เป็นพฤติกรรมทั้งสิ้น

โยธิน ศันสนยุทธ (2533) กล่าวว่า พฤติกรรมเป็นการกระทำทั้งหมดที่สังเกตได้ เช่น การพูด การเดิน การเต้นของหัวใจ และยังรวมถึงกระบวนการของจิต เช่น การรับรู้ การคิด การจำ และการ รู้สึก

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2544) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำซึ่งเป็นการแสดงออกถึง ความรู้สึกนึกคิด ความต้องการของจิตใจที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งอาจสังเกตเห็นได้โดยตรงหรือ ทางอ้อม บางลักษณะอาจสังเกตได้โดยไม่ใช้เครื่องมือช่วย หรือต้องใช้เครื่องมือช่วย

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาชิต (2543) กล่าวว่า ความหมายพฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออกมามีตอบสนอง หรือโต้ตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง โดยที่ผู้อื่น สามารถสังเกตได้

Weiten (2002) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกหรือกิจกรรม ทุกสิ่งทุกอย่างที่ เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องของระบบร่างกาย

Dennis (2001) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำต่างๆ ของมนุษย์ เช่น การกิน การ หลับ การพูดคุย หรือการจาม แม้กระทั่งการฝัน โดยปกติมนุษย์เราจะให้ความสนใจพฤติกรรมที่ สังเกตได้ชัดเจน แต่นักจิตวิทยาจะศึกษาทั้งพฤติกรรมที่สังเกตได้และพฤติกรรมที่ต้องสันนิษฐาน เช่น ความคิด ความจำ อารมณ์ที่แสดงออกในสถานการณ์ต่างๆ

Gerrig & Zimbardo (2005) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง การที่บุคคลสามารถ เปลี่ยนแปลงตนเองไปตามสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในลักษณะการกระทำแบบต่างๆ

### **แนวคิดและทฤษฎี**

กฤษณี คำชาย(2545) กล่าวว่า พฤติกรรมมนุษย์มีความซับซ้อนที่ต้องศึกษาโดยละเอียด แต่ อย่างไรก็ตามนักวิชาการได้จำแนกพฤติกรรมมนุษย์ที่เป็นสาระในการศึกษาออกเป็นประเภทต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ในการจำแนก 5 เกณฑ์ ดังนี้

#### **1. เกณฑ์ในการใช้การสังเกต**

ในการใช้การสังเกตเป็นเกณฑ์ พฤติกรรมสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก คือ พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ซึ่งปรากฏเห็นได้ชัดเจน เช่น การหัวเราะ ยิ้ม ร้องไห้ เป็นต้น ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ซึ่งไม่ปรากฏให้สามารถสังเกตได้อย่าง ชัดเจน เช่น ความคิด ความรู้สึก การเข้าใจ ความจำ เป็นต้น

พฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายในมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ พฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายในต่างก็เป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน เช่น ถ้าพฤติกรรมภายในโศกเศร้าก็จะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอกทางสีหน้าแววตาเศร้า ท่าทางเก็บกด เก็บตัว หรือร้องไห้ ออกมาได้ ในทำนองเดียวกันถ้าพฤติกรรมภายนอกเกรี้ยวกราด ตวาด แม้ทำไปโดยไม่ตั้งใจ ก็จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมภายใน คือ รู้สึกผิดและอาจคิดในทางร้าย

## 2. เกณฑ์ด้านแหล่งกำเนิดพฤติกรรม

ในการใช้แหล่งที่เกิดเป็นเกณฑ์ พฤติกรรมสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทแรก คือ พฤติกรรมวุฒิภาวะ (Maturity) ซึ่งเป็นความพร้อมที่เกิดขึ้น โดยมีธรรมชาติเป็นตัวกำหนดให้ เป็นไปตามเผ่าพันธุ์ และวงจรของชีวิตมนุษย์ สามารถเกิดพฤติกรรมนั้นขึ้นมาได้ด้วยตนเองไม่ต้องผ่าน ประสบการณ์ หรือการฝึกฝน เช่น การคลาน การร้องไห้ การนอน เป็นต้น ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learned) ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์และการฝึกฝน เช่น การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การอ่านหนังสือ เป็นต้น

## 3. เกณฑ์ด้านภาวะทางจิตของบุคคล

ในการใช้ภาวะทางจิตของบุคคลเป็นเกณฑ์ พฤติกรรมสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทแรก คือ พฤติกรรมที่กระทำโดยรู้ตัว (Conscious) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในระดับจิตสำนึก เช่น พูด วิ่ง เดิน เป็นต้น ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมที่กระทำโดยไม่รู้ตัว (Unconscious) เป็น พฤติกรรมที่อยู่ในระดับจิตไร้สำนึก หรือจิตใต้สำนึก หรือเป็นพฤติกรรมที่ขาดสติสัมปชัญญะ เช่น ฝัน ละเมอ เป็นต้น

## 4. เกณฑ์ด้านการแสดงออกของอินทรีย์

ในการใช้การแสดงออกของอินทรีย์เป็นเกณฑ์ พฤติกรรมสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทแรก คือ พฤติกรรมทางกาย (Physical Activity) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกโดยใช้อวัยวะของร่างกายอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การเคลื่อนไหวร่างกายด้วยแขน หรือขา การปรับเปลี่ยน อิริยาบถของร่างกาย การพยักหน้า การโคลงตัว เป็นต้น ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมทางจิต (Psychological Activity) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ภายใน เช่น ความคิด ความเข้าใจ หรือการเกิดอารมณ์ เป็นต้น

## 5. เกณฑ์ด้านการทำงานของระบบประสาท

ในการใช้การทำงานของระบบประสาทเป็นเกณฑ์ พฤติกรรมสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทแรก คือ พฤติกรรมที่ควบคุมได้ (Voluntary) เป็นพฤติกรรมที่อยู่ในความควบคุมและสั่งการด้วยสมอง จึงสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามที่ต้องการ เช่น การพูดคุย การแกว่งแขนขา เป็นต้น ประเภทที่สอง คือ พฤติกรรมที่ควบคุมไม่ได้ (Involuntary) เป็นการทำงานของอินทรีย์ที่เป็นไป

โดยอัตโนมัติ เช่น ปฏิกริยาสะท้อน (สะท้อน) สัญชาติญาณ (สะท้อน) และการทำงานของระบบอวัยวะภายใน เป็นต้น

จากสารทั้งหมดที่นำเสนอจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมครอบคลุมถึงการกระทำทุกอย่างของมนุษย์ ทั้งที่ปรากฏชัดเจนและไม่ปรากฏชัดเจน ในอันที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอก เพื่อให้เกิดความสมดุลของระบบในร่างกายและจิตใจ ทำให้ตอบสนองความต้องการของอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถือเป็นความสามารถในการปรับตัว และการจัดการกับสภาพการต่างๆ ของมนุษย์

สุปัญญา ไชยชาญ (2543) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในส่วนของปัจจัยด้านบุคคล (Personal factors) ที่ส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของผู้บริโภคที่สำคัญๆ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา และรายได้

เพศ (Sex) เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญเช่นกัน ในอดีตสตรีเป็นเป้าหมายสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การเปลี่ยนสีผม ยาระงับกลิ่นกาย ปัจจุบันจะเห็นว่าสินค้าเหล่านี้มีความเจริญเติบโตสูงมากในส่วนตลาดชายเช่นกัน

อายุ (Age) พฤติกรรมความคิดเห็นซื้อ หรือตัดสินใจบริโภคของบุคคลย่อมแปรเปลี่ยนไปตามระยะเวลาที่ยังมีชีวิตอยู่ ขณะอยู่ในวัยทารกหรือวัยเด็ก พ่อแม่จะเป็นผู้ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์มาให้บริโภคเกือบทั้งหมด เมื่ออยู่ในวัยรุ่นบุคคลจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ด้วยตนเองในบางอย่าง โดยเฉพาะเมื่ออยู่หลังพ่อแม่ ครั้นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่มีรายได้เป็นของตนเองอำนาจในการตัดสินใจซื้อจะมีมาก

อาชีพ (Occupation) อาชีพของบุคคลจะมีลักษณะเฉพาะบางประการที่ทำให้ต้องบริโภคผลิตภัณฑ์แตกต่างไปจากผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น นักธุรกิจที่ต้องใช้ความคิดตลอดเวลา หากขับรถด้วยตนเองอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ทำให้ต้องบริโภคบริการของพนักงานขับรถ พนักงานส่งเอกสาร ต้องการความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน หากใช้รถยนต์ย่อมบังเกิดความล่าช้า เพราะการจราจรจะติดขัด จึงต้องบริโภครถจักรยานยนต์

รายได้ส่วนบุคคล (Personal Income) รายได้ส่วนบุคคลของผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อหรือไม่ซื้อ ได้แก่ รายได้ส่วนบุคคลที่ถูกหักภาษีแล้ว (Disposable Income) หลังจากถูกหักภาษี ผู้บริโภคนำเอารายได้ส่วนหนึ่งไปเก็บออมไว้ และอีกส่วนหนึ่งไปซื้อผลิตภัณฑ์ อันจำเป็นแก่การครองชีพ รายได้ที่เหลือจากการออมและการซื้อผลิตภัณฑ์อันจำเป็นแก่การครองชีพ เรียกว่า Discretionary Income และรายได้ส่วนหนึ่งนี้เองที่ผู้บริโภคจะนำไปซื้อสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย

ปริญ ลักษิตานนท์ กล่าวว่า พฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคในปัจจุบันนั้น มีปัจจัยในการซื้อแบ่งเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. การซื้อ เนื่องจากปัจจุบันค่าครองชีพของผู้บริโภคสูงขึ้น ฐานะทางสังคมในชั้นกลางมีเพิ่มขึ้น และส่วนใหญ่มักจะอาศัยตามบริเวณชานเมือง การเดินทางเข้ามาสูในตัวเมืองต้องใช้เวลามาก ทำให้ผู้บริโภคนิยมซื้อครั้งละมากๆ ถ้าอยู่ชั้นต่ำลงมากก็มีแนวโน้มในการซื้อเพิ่มมากขึ้น

2. เวลาในการให้บริการ ในปัจจุบันเราจะเห็นว่ามีการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะเป็นกิจการขนาดเล็กหรือใหญ่ก็ตาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคที่ไม่ค่อยมีเวลาในช่วงเวลาทำงานสามารถซื้อหรือใช้บริการได้หลังจากเลิกงานได้

3. การใช้ผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบันได้มีการประดิษฐ์สิ่งอำนวยความสะดวกเร็วขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีเวลาน้อยและเร่งรีบในการเดินทางเพื่อไปทำงาน หรือต้องการเวลาพักผ่อน และท่องเที่ยวให้มากขึ้น เพราะฉะนั้นผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตออกมาจึงต้องสอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมด้วย

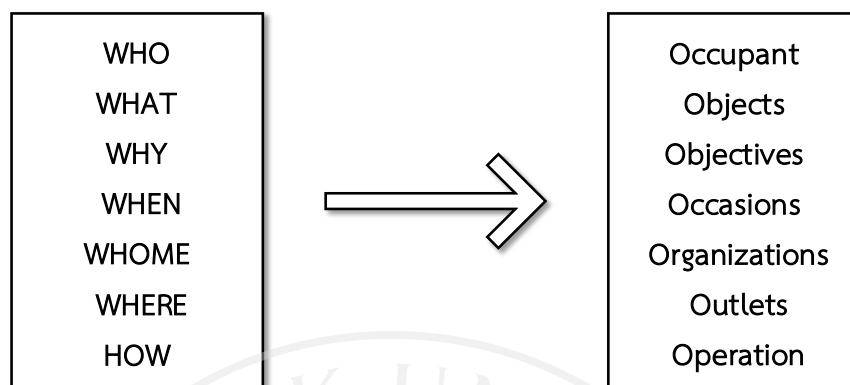
4. การใช้ในปัจจุบัน เริ่มมีการใช้บัตรเครดิตกันเป็นจำนวนมาก เพราะผู้บริโภคได้รับความสะดวก ไม่ต้องถือเงินสดเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นอันตรายได้ ทำให้ผู้บริโภคนิยมใช้บัตรเครดิตกันมาก

5. ความสามารถของสื่อ ไม่ว่าจะเป็นสื่อใดๆ ก็ตามได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น และเข้าถึงเป้าหมายและมวลชนได้ไกลและกว้างขึ้น ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจตัวผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น และเป็นส่วนช่วยในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคด้วย

ทฤษฎีการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อหรือใช้บริการของผู้บริโภค เพื่อให้ทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อ หรือใช้บริการของผู้บริโภค ผลที่ได้สามารถนำมาจัดการกลยุทธ์ทางการตลาด (Market Strategies) ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม และชัดเจนยิ่งขึ้น

คำถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมของผู้บริโภค คือ 6W และ 1H ซึ่งประกอบด้วย WHO WHAT WHY WHEN WHOME WHERE และ HOW นำมาวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบที่ต้องการ (7 O's) ประกอบด้วย Occupant Objects Objectives Occasions Organizations Outlets และ Operation

ภาพที่ 2.1: การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) หรือ 7 O's



ที่มา: การวิเคราะห์ตลาดด้วย 7'O. (2558). สืบค้นจาก <http://surat-mlw6.blogspot.com/2015/07/bus-7097-comprehensive-current-issues-in-marketing-7Os-model.html>.

ทฤษฎีการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งเป็นการใช้คำถาม 7 คำถาม เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ ดังนี้

1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in target market?) เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบถึงลักษณะของกลุ่มเป้าหมายทางด้านประชากรศาสตร์ (Demographic) พฤติกรรมศาสตร์ (Behavior) จิตวิทยา (Psychology) ภูมิศาสตร์ (Geographic) และกลยุทธ์การตลาด (4P's) ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) การจัดจำหน่าย (Distribution) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ที่เหมาะสม
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อหรือใช้บริการ (Objects) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์หรือบริการ ก็คือ ต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบที่มีความแตกต่าง เหนือกว่าคู่แข่งของผลิตภัณฑ์หรือบริการ
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?) วัตถุประสงค์ในการซื้อหรือใช้บริการ (Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการเพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ปัจจัยทางด้านสังคมวัฒนธรรม และปัจจัยเฉพาะบุคคล โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) และกลยุทธ์ด้านราคา (Price Strategies)
4. ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?) บทบาทของกลุ่มต่างๆ (Organization) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อหรือบริการ ประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม (Initiator) ผู้มี

อิทธิพล (Influencer) ผู้ตัดสินใจซื้อ (Decider) ผู้ซื้อ (Buyer) และผู้ใช้ (User) โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ กลยุทธ์การโฆษณา (Advertising Strategies)

5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?) ได้แก่ โอกาสในการซื้อ (Occasion) เช่น ช่วงวัน/เดือนใดของปี หรือช่วงฤดูใด หรือช่วงเทศกาลใด โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies)

6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?) ได้แก่ ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อหรือใช้บริการ เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านค้า เป็นต้น โดยกลยุทธ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution Strategies)

7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?) ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operation) ประกอบด้วย การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การค้นหาข้อมูล (Information Search) การประเมินผลทางเลือก (Alternatives Evaluation) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) และการประเมินผลภายหลังการซื้อ (Post Purchase Evaluation)

7.1 การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) เกิดขึ้นเมื่อมีการรับรู้ถึงความแตกต่างของปัญหา โดยผู้บริโภคสามารถรับรู้ได้เมื่อผู้ให้บริการสามารถแก้ปัญหาให้ลูกค้าได้ ผู้ทำการโฆษณาจึงต้องทำให้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถแก้ปัญหาได้อย่างใดอย่างหนึ่งได้

7.2 การค้นหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภคทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นหรือรับรู้ถึงความต้องการที่เกิดขึ้น ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลที่จำเป็นเพื่อแก้ไขปัญหา นั้น การค้นหาข้อมูลประกอบด้วย 2 วิธี คือ การค้นหาข้อมูลจากภายใน (Internal Search) เกี่ยวกับกระบวนการเห็นและการระลึกได้ของผู้บริโภคจากทัศนคติ ความเชื่อ และประสบการณ์ที่ผ่านมา ถ้าการค้นหาข้อมูลภายในไม่เพียงพอ ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลจากภายนอกต่อ การค้นหาข้อมูลจากภายนอก (External Search) ประกอบด้วย แหล่งบุคคล แหล่งการค้า และแหล่งชุมชน แหล่งบุคคล เช่น คนรู้จักหรือสมาชิกในครอบครัว เป็นต้น แหล่งการค้า เช่น การโฆษณา พนักงานขาย เป็นต้น แหล่งชุมชน เช่น สื่อมวลชน การใช้สินค้า การสำรวจ เป็นต้น

7.3 การประเมินผลทางเลือก (Alternatives Evaluation) จากการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ จะถูกนำมาพิจารณาเป็นเกณฑ์ในการประเมินผลสินค้า (Evaluation) คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ (Criteria) ต่างๆ

7.4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) หลังจากประเมินผลทางเลือกต่างๆ ผู้บริโภคจะทำการตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการ การตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการนี้จะเป็นการตอบสนอง (Response) ต่อสิ่งกระตุ้น (Stimulus) โดยประเมินผลคุณสมบัติสินค้า การตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการกำหนดทัศนคติ



7.5 การประเมินผลภายหลังการซื้อ (Post Purchase Evaluation) หลังกระบวนการตัดสินใจซื้อหรือใช้บริการ ข้อมูลจากการใช้สินค้าหรือบริการจะถูกนำมาวิเคราะห์ เพื่อการซื้อซ้ำในอนาคต ถ้าผลลัพธ์จากการใช้สินค้าหรือบริการของผู้บริโภคเป็นที่พอใจ ผู้บริโภคก็จะเกิดการตัดสินใจซื้อซ้ำในอนาคต แต่ถ้าผลลัพธ์ไม่เป็นที่พอใจ ผู้ใช้สินค้าหรือบริการก็จะไม่ซื้อ

## 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

### นิยามและความหมาย

Elliott (1952) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ สิ่งที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ในอดีต

Mowen (1998) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ แกนกลางของความรู้สึกชอบและไม่ชอบบุคคล กลุ่มสถานการณ์ สิ่งของ รวมทั้งความคิดเห็นที่เรามองไม่เห็น

Mun (1971) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นความรู้สึกและความเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ในทางที่ยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งในกระบวนการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ทัศนคติจะสอดแทรกระหว่างขั้นความรู้และขั้นการตัดสินใจ ด้วยเหตุนี้คุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมจึงมีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งนวัตกรรมแต่ละชนิดมีอัตราการยอมรับแตกต่างกัน โดยคุณลักษณะของนวัตกรรมที่ช่วยใหุกยอมรับเร็วขึ้น มีความสัมพันธ์ในเชิงกลับหรือเชิงลบกับอัตราการเลิกยอมรับนวัตกรรม

Schiffman & Kauk (1994) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความโน้มเอียงที่เรียนรู้ เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พิภพ วังเงิน (2547) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พัชรา ตันติประภา (2553) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ผลรวมของความเชื่อ และการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล ซึ่งนำไปสู่แนวโน้มที่จะกระทำการในวิถีทางหนึ่งๆ

สุภาภรณ์ พลนิกร (2548) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ วิธีการที่แต่ละคนคิด รู้สึก และการกระทำต่อสภาวะแวดล้อม หรือปริมาณของความรู้สึก (Affect of Feeling Quantity) ทั้งทางบวกและทางลบที่มีต่อสิ่งที่มีกระตุ้นต่างๆ (Stimuli) หรือเป็นความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learned Predisposition) ในการตอบสนองต่อวัตถุใดๆ (Object) ทั้งในด้านที่ดีและไม่ดี ด้วยความเสมอต้นเสมอปลาย (Consistent)

นิพนธ์ แจ้งเอียด (2547) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง สิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล ที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เราสามารถรู้ได้โดยดูจากพฤติกรรมของบุคคลว่าจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างไร

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2538) กล่าวว่า ทักษะคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะแสดงออกให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรมที่สะท้อนทัศนคตินั้น คนแต่ละคนมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาน้อยแตกต่างกัน ทัศนคติแม้จะเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม แต่เป็นสิ่งที่เป็จริงเป็นจัง สำหรับบุคคลที่มีทัศนคตินั้น บทบาทของทัศนคติต่อพฤติกรรมของคนมีมาก แทบจะกล่าวได้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิตมนุษย์ขึ้นอยู่กับทัศนคติ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเล็กเรื่องใหญ่ หรือเรื่องสำคัญมากมายเพียงใด

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2548) กล่าวว่า ทักษะคติ หมายถึง การประเมินหรือการตัดสินเกี่ยวกับความชอบหรือไม่ชอบในวัตถุ คน หรือ เหตุการณ์ ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกของคนคนหนึ่งเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง หรือเป็นท่าที หรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นบุคคล กลุ่มคน ความคิด หรือสิ่งของก็ได้ โดยมีความรู้สึกหรือความเชื่อเป็นพื้นฐาน ทักษะคติไม่ใช่สิ่งเดียวกับค่านิยม เพราะค่านิยมเป็นสิ่งที่เราเห็นคุณค่า แต่ทัศนคติเป็นความรู้สึกด้านอารมณ์ (พอใจหรือไม่พอใจ) แต่ทั้ง 2 อย่างมีความสัมพันธ์กัน ทักษะคติเป็นพลังอย่างหนึ่งที่มองไม่เห็น เช่นเดียวกับสัญชาตญาณหรือแรงจูงใจ แต่เป็นพลังซึ่งสามารถผลักดันการกระทำบางอย่างที่สอดคล้องกับความรู้สึกของทัศนคติ

วิเชียร วิทย์อุดม (2547) กล่าวว่า ทักษะคติเป็นแบบแผนของความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคล กลุ่มคน แนวคิด สิ่งทีแสดงออก หรือวัตถุประสงค์โดยตรงที่ทัศนคติคือ อารมณ์การรับรู้ และพฤติกรรม โดยรวมความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมไม่ได้เป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนเสมอไป ถึงแม้ว่าจะมีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตก็ตาม ความสัมพันธ์ของทัศนคติและพฤติกรรมอาจจะเห็นได้ชัดเจน เมื่อเป็นความตั้งใจของแต่ละบุคคลได้ถูกแสดงออกมาโดยการกระทำตามแนวทางที่แน่นอน ซึ่งเป็นที่ทราบกันโดยทั่วๆ ไปว่าเป็นทัศนคติเฉพาะ และแบบอย่างทีอาจจะเกี่ยวข้องกับทัศนคติในการทำงานอีกอย่างทีน่าสนใจก็คือพันธะสัญญา ทีมีต่อองค์การทั้งความพึงพอใจ และพันธะสัญญาต่างก็มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมองค์การเป็นอย่างมาก

### **แนวคิดและทฤษฎี**

ปราณี ทองคำ (2539) กล่าวว่า ทักษะคติ มีลักษณะที่สำคัญหลายอย่าง ดังนี้

1. ทักษะคติมีที่หมาย (Attitude Object) ซึ่งได้แก่ สิ่งทีเป็นรูปธรรม เช่น คน สิ่งของ สถานที่ สถานการณ์ หรือสิ่งทีเป็นธรรม เช่น เสรีภาพ ความรัก ประชาธิปไตย เป็นต้น
2. มีการระบุในแง่ดี-ไม่ดี (Evaluation Aspect) มีความผันแปรในทางบวกและทางลบ หรือในด้านการสนับสนุนหรือต่อต้าน
3. มีลักษณะคงทน (Relatively Enduring) ทักษะคติของคนทีมีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งเมื่อนักจิตวิทยาจะไม่ถือเป็นของถาวร แต่ลักษณะของความคงทนก็เป็ที่ยอมรับโดยทั่วไป ทักษะคติเปลี่ยนแปลงได้ แต่การเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลาานาน



4. มีความพร้อมในการตอบสนอง (Readiness for Response) คือ มีความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดตามที่สนใจหรือที่เขามองอยู่ เช่น มีความพร้อมที่จะซื้อรถยนต์ถ้ามีเงิน ทั้งนี้เพราะมีทัศนคติที่ดีต่อรถยนต์อยู่แล้ว

สร้อยตระกูล อรรถมานะ (2542) เจตคติหรือทัศนคติมีองค์ประกอบที่สำคัญโดยทั่วไป คือ

1. องค์ประกอบด้านความคิดความเข้าใจ (Cognitive Component) ความคิด ความเข้าใจนี้จะเป็นการแสดงออกซึ่งความรู้หรือความเชื่อ ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในประสบการณ์ต่างๆ จากสภาพแวดล้อมอันเป็นเรื่องของปัญญาในระดับที่สูงขึ้น อาทิ นักบริหารหรือผู้บังคับบัญชามีความคิดหรือความเชื่อว่ามีผู้ใต้บังคับบัญชาของเขานั้นมีลักษณะของความเป็นผู้ใหญ่ สามารถปกครองตนเองได้ ดังนั้นเขาจึงได้ความเป็นอิสระในการทำงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา หรือเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการทำการวินิจฉัยสั่งการ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) องค์ประกอบด้านความรู้สึกนี้จะ เป็นสภาพทางอารมณ์ (Emotion) ประกอบกับการประเมิน (Evaluation) ในสิ่งนั้นๆ อันเป็นผลจากการเรียนรู้ในอดีต ดังนั้น จึงเป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกอันเป็นการยอมรับ อาทิ ชอบ ถูกใจ สนุก หรือปฏิเสธต่อสิ่งนั้น อาทิ เกลียด โกรธ ก็ได้ ความรู้สึกนี้อาจทำให้บุคคลเกิดความยึดมั่นและอาจแสดงปฏิกิริยาตอบโต้หากมีสิ่งขัดกับความรูสึกดังกล่าว

3. องค์ประกอบด้านแนวโน้มของพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้มของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติต่อสิ่งที่ตนชอบหรือเกลียดอันเป็นการตอบสนองหรือการกระทำในทางใดทางหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเรานั้นๆ อาทิ บุคคลนั้นมีทัศนคติที่ดีต่อระบอบประชาธิปไตย หรือมีความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกที่ดีต่อระบอบประชาธิปไตย บุคคลผู้นั้นก็มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมแบบเข้าหาหรือแสวงหา (Seek Contact) ตรงกันข้ามหากมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นๆ ไม่ดีก็จะเกิดพฤติกรรมในการถอยหนีหรือหลีกเลี่ยง (Avoiding Contact)

อดุลย์ จาตุรงค์กุล และ ตลยา จาตุรงค์กุล (2550) กล่าวว่า ทัศนคติมีองค์ประกอบต่างๆ อยู่ 3 ส่วน โดยส่วนที่เกิดขึ้นก่อน เป็นส่วนของความเข้าใจ (Cognitive Component) ซึ่งแสดงออกมาในรูปของความเชื่อและค่านิยม ส่วนของความเข้าใจนี้จะก่อให้เกิดทัศนคติในส่วนของความรู้สึก (Affective Component) ซึ่งแสดงออกมาในรูปของความรู้สึก และเกิดผลลัพธ์เป็นส่วนของพฤติกรรม (Behavioral Component)

1. องค์ประกอบของทัศนคติในส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจหรือความเชื่อ (The Cognitive Component) คือ ความรู้และการรับรู้ที่บุคคลแสวงหามาได้ โดยการผสมผสานของประสบการณ์โดยตรงกับทัศนคติที่มีต่อวัตถุที่เป็นเป้าหมาย และข่าวสารแหล่งต่างๆ หลากๆ แหล่ง ความรู้นี้เป็นผลทำให้เกิดการรับรู้ซึ่งมักอยู่ในรูปของความเชื่อ ซึ่งความเชื่อเหล่านี้ อาจหมายถึง ความ

คาดหวังต่อวัตถุประสงค์เป้าหมายการรับรู้ และความคาดหวังของผู้บริโภคก็มีความสัมพันธ์กับความพอใจของลูกค้า

2. องค์ประกอบทางด้านความชอบ อารมณ์ และความรู้สึก (Affective Component) อารมณ์หรือความรู้สึกที่มีต่อสินค้าหรือตราयीหือโดยเฉพาะ เป็นองค์ประกอบของทัศนคติอารมณ์และความรู้สึกเหล่านี้จะเป็นองค์ประกอบสำคัญเกี่ยวกับการประเมิน วัตถุประสงค์ที่เป็นเป้าหมายของทัศนคติ โดยทั่วไปนั้น คือการที่บุคคลพิจารณาหรือแสดงทัศนคติเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่เป็นเป้าหมายว่าชอบ (Favorable) หรือไม่ชอบ (Unfavorable)

3. องค์ประกอบของการเกิดพฤติกรรม (Behavioral Element) แนวโน้มที่บุคคลจะก่อปฏิกริยาอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ หรือประพฤติปฏิบัติในวิถีทางใดวิถีทางหนึ่งต่อวัตถุประสงค์เป้าหมาย โดยอิงหลักจากความเชื่อและความรู้สึกของบุคคล ซึ่งองค์ประกอบนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มที่จะก่อปฏิกริยาของผู้บริโภคกับพฤติกรรมการซื้อจริงของเขา

แหล่งที่มีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ

1. ประสบการณ์ของบุคคล (Personal Experience) ทัศนคติของผู้บริโภคเกิดขึ้นเนื่องจากการเรียนรู้ของบุคคล องค์ประกอบหลายประการในประสบการณ์ของบุคคลกระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติ ดังนี้

1.1 ความต้องการและสิ่งจูงใจของบุคคล

1.2 จำนวน ประเภท และความน่าเชื่อถือของข่าวสารที่ผู้บริโภคสะสมมา โดยปกติ ผู้บริโภคที่มีทัศนคติไม่มั่นคงมักเกิดจากการที่มีข่าวสารไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้อง

1.3 การที่จะเลือกรับรู้ข่าวสารของผู้บริโภค และจากประสบการณ์ส่วนตัวของผู้บริโภค

1.4 บุคลิกภาพที่ผู้บริโภคได้พัฒนาขึ้นมาด้วยตัวเองกระทบต่อทัศนคติผู้บริโภคบางคนมีความรู้สึกธรรมดา แต่ในบางครั้งเขามีความรู้สึกอ่อนไหวได้ง่าย คุณสมบัติต่างๆ ทางบุคลิกภาพของผู้บริโภค บางคนติดอยู่กับทัศนคติหนึ่ง แต่บางคนอาจผูกติดหรือสร้างความสัมพันธ์กับทัศนคติอื่นๆ ด้วย

1.5 ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่สอดคล้องกับความปรารถนาที่ตนมีอยู่ ผู้บริโภครายได้ต่ำที่ต้องการขยับตนเองสู่ชั้นที่มีรายได้ปานกลาง มีแนวโน้มที่จะเลียนแบบทัศนคติของบุคคลรายได้ชั้นกลางที่มีรถยนต์ บ้าน และสไตล์ของการแต่งกาย ซึ่งความจริงข้อนี้จะกระทบไปถึงแบบของการตัดสินใจซื้อของบุคคลเหล่านั้น

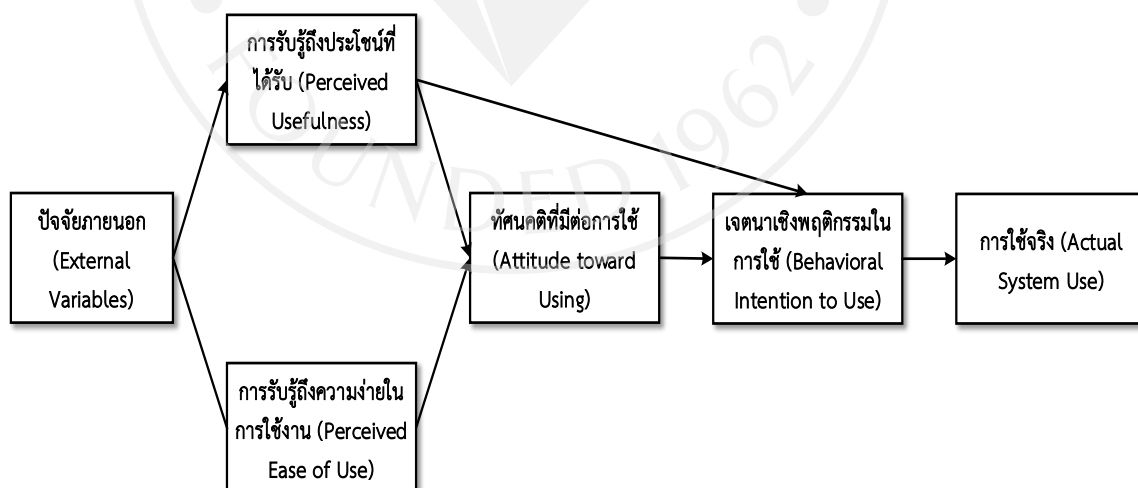
2. ผู้มีอิทธิพลจากแหล่งภายนอก (External Authorities) การก่อตัวของทัศนคติมักจะรับอิทธิพลจากภายนอก รวมทั้งเพื่อน นักเขียน ครูบาอาจารย์ บิดามารดา ญาติ เพื่อนร่วมงาน และ

แหล่งอื่นๆ ด้วย แหล่งต่างๆ ดังกล่าวจะให้ข่าวสารแก่ผู้บริโภคในทำนอง “ประสบการณ์และความ เป็นจริง” ความเป็นจริงนี้จะก่อให้เกิดทัศนคติ

3. ผลจากวัฒนธรรมที่มีต่อการก่อตัวของทัศนคติ (Cultural Effects on Attitude Formation) สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมทั้งในปัจจุบันและอดีตกระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติ อิทธิพลอันเกิดมาจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และการเกี่ยวข้องกับสังคมจะทำให้เกิด เป็นทัศนคติที่มีต่อสถานการณ์ใหม่ๆ โดยทัศนคติปัจจุบันของผู้บริโภคมักพัฒนาขึ้นมาจากทัศนคติ ที่เกิดขึ้นในอดีต และเป็นาง่ายกว่ามากสำหรับตัวผู้บริโภคที่จะยอมรับทัศนคติที่สอดคล้องกับ ค่านิยมที่ตนเคยมีอยู่ในอดีต

ทฤษฎีแบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) เป็น แบบจำลองที่นำเสนอโดย Davis (1989) ซึ่งเป็นการขยายองค์ความรู้ต่อจากทฤษฎี Theory of Reasoned Action (TRA) ซึ่งเป็นทฤษฎีของ Ajzen & Fishbein (1975) โดยทฤษฎีแบบจำลองการ ยอมรับในเทคโนโลยีนี้ เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจ และพยากรณ์พฤติกรรมการยอมรับใน เทคโนโลยีของมนุษย์ โดยแบบจำลองนี้จะวิเคราะห์ถึงสาเหตุการการยอมรับหรือปฏิเสธเทคโนโลยี ของแต่ละบุคคล

ภาพที่ 2.2: Technology Acceptance Model



ที่มา: สิงหะ ฉวีสุข. (2555). *ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยี (TAM) นั้น ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมในการสนใจที่จะใช้เทคโนโลยี ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้และเกิดการยอมรับในเทคโนโลยี

1. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness) คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยี เป็นปัจจัยหลักของแบบจำลอง ซึ่งหมายถึง ระดับความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีนั้นจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและส่งผลดีกับการทำงาน โดยที่ความมีประโยชน์จะเป็นตัวกำหนดการรับรู้ในระดับบุคคลของแต่ละบุคคลว่าการรับรู้เทคโนโลยีนั้น มีส่วนช่วยในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานอย่างไรบ้าง

2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) คือ การได้รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เป็นปัจจัยหลักของแบบจำลอง ซึ่งหมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้ที่คาดหวังต่อเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ และเป้าหมายที่จะใช้ต้องมีความง่ายในการเรียนรู้ที่จะใช้งาน และมีความอิสระจากประสบการณ์ในเทคโนโลยี

แบบจำลองการยอมรับในเทคโนโลยี (TAM) ได้อธิบายถึงปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยนั้น เป็นตัวบ่งชี้ถึงพฤติกรรมการยอมรับในเทคโนโลยีของแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลตรงต่อการตัดสินใจใช้งานจริง (Actual System Use)

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

### นิยามและความหมาย

ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์ (2540) กล่าวว่า การตัดสินใจหรือการวินิจฉัยสั่งการ หมายถึง การเลือกปฏิบัติ หรืองดเว้นการปฏิบัติ หรือการเลือกทางดำเนินการที่เห็นว่าดีที่สุดในทางใดทางหนึ่ง จากทางเลือกหลายๆ ทาง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ หรือการวินิจฉัยสั่งการ คือ การตั้งใจไตร่ตรอง และตัดสินใจเลือกทางดำเนินการที่เห็นว่าดีที่สุดในทางใดทางหนึ่งจากหลายๆ ทาง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ

บุษกร คำคง (2542) ให้ความหมายของการตัดสินใจ คือ การใช้ข้อมูล ความรู้พื้นฐาน และข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ

สมคิด บางโม (2548) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเลือก ทางปฏิบัติ ซึ่งมีหลายทาง เป็นแนวปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ การตัดสินใจนี้อาจเป็นการตัดสินใจที่จะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่งหลายอย่าง เพื่อความสำเร็จตรงตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ในทางปฏิบัติการตัดสินใจมักเกี่ยวข้องกับปัญหาที่ยุงยากสลับซับซ้อน และมีวิธีการแก้ปัญหาให้วินิจฉัยมากกว่าหนึ่งทางเสมอ ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้วินิจฉัยปัญหาว่าจะเลือกสั่งการปฏิบัติโดยวิธีใดจึงจะบรรลุเป้าหมายอย่างดีที่สุด และบังเกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรนั้น

Gibson & Ivancevich (1979) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจไว้ว่า เป็นกระบวนการสำคัญขององค์กรที่ผู้บริหารจะต้องกระทำอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลข่าวสาร (Information) ซึ่งได้รับมาจากโครงสร้างองค์กร พฤติกรรมบุคคล และกลุ่มในองค์กร

Johnston (2013) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค เป็นกระบวนการก่อนที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าหรือบริการ ผู้ประกอบการต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจซื้อไม่เพียงแต่เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับผู้ประกอบการ และยังช่วยให้องค์กรสามารถปรับกลยุทธ์การขายตามกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคได้อีกด้วย

Moody (1960) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจเป็นการกระทำที่ต้องทำเมื่อไม่มีเวลาที่จะหาข้อเท็จจริงอีกต่อไป ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ เมื่อใดถึงจะตัดสินใจว่าควรหยุดหาข้อเท็จจริง แนวทางแก้ไขจะเปลี่ยนแปลงไปตามปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งการรวบรวมข้อเท็จจริงเกี่ยวพันกับการใช้จ่าย และการใช้เวลา

Simon (1960) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการของการหาโอกาสที่จะตัดสินใจ การหาทางเลือกที่พอเป็นไปได้และทางเลือกจากงานต่างๆ ที่มีอยู่

วจนะ ภูพานี (2555) กล่าวว่า การตัดสินใจของผู้บริโภค คือ การเลือกผลิตภัณฑ์หรือบริการอื่นๆ จากทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ ซึ่งระดับของการตัดสินใจของผู้บริโภคมีอยู่ 3 ระดับ คือ การตัดสินใจตามความเคยชิน การตัดสินใจที่จำกัด และการตัดสินใจอย่างกว้างขวาง

### **แนวคิดและทฤษฎี**

ชนิดาภา วรณาภรณ์ (2555) อธิบาย ทฤษฎีการตัดสินใจใช้บริการไว้ว่า ในการตัดสินใจใช้บริการหรือไม่ใช้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 6 ประการ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ข้อมูลข่าวสารหรือข้อเท็จจริงของบริการหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับบริการได้รับรู้ได้ 2 วิธี ได้แก่

1. ประสบการณ์ทางตรง หมายถึง ผู้รับบริการได้สัมผัสบริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นด้วยตนเอง และเกิดการรับรู้ว่าคุณพอใจกับบริการนั้นมากน้อยเพียงใด และตรงกับความต้องการของตนหรือไม่

2. ประสบการณ์ทางอ้อม หมายถึง ผู้รับบริการได้รับข้อมูลข่าวสารจากคำบอกเล่าจากผู้อื่น หรือสื่อสารมวลชนต่างๆ และทำให้เกิดการรับรู้ว่าคุณพอใจกับบริการนั้นมากน้อยเพียงใด และตรงกับความต้องการของตนหรือไม่

โดยข้อมูลข่าวสารที่ผู้รับบริการได้รับจะทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้า และเป็นแหล่งข้อมูลแรกที่จะกระตุ้นให้ผู้รับบริการมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบบริการหรือผลิตภัณฑ์นั้น และเกิดความเชื่อมั่นในบริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นขึ้นมา

องค์ประกอบที่ 2 เครื่องหมายการค้า ทำให้ผู้รับบริการได้นึกถึงบริการหรือผลิตภัณฑ์ในด้านต่างๆ เช่น รูป รส กลิ่น เสียง การออกแบบ และคุณภาพบริการ เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3 เจตคติ หรือความรู้สึก หรือท่าทีของผู้รับบริการต่อบริการหรือผลิตภัณฑ์ เป็นความรู้สึกทางบวกหรือลบต่อบริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยความรู้สึกทางบวกหรือลบต่อบริการหรือผลิตภัณฑ์เกิดจากการนึกถึงเครื่องหมายการค้า และการได้รับข้อมูลข่าวสารนั้นๆ หากได้รับในทางบวก ความรู้สึกที่มีต่อบริการหรือผลิตภัณฑ์รวมถึงการนึกถึงเครื่องหมายการค้านั้นก็จะเป็นในแง่บวกตามมา และในทางตรงกันข้าม หากได้รับในทางลบความรู้สึกที่มีต่อบริการหรือผลิตภัณฑ์รวมถึงการนึกถึงเครื่องหมายการค้านั้นก็จะเป็นในแง่ลบ โดยเจตคติที่มีต่อเครื่องหมายการค้า มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นในการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นต่อไป

องค์ประกอบที่ 4 ความเชื่อมั่นในบริการหรือผลิตภัณฑ์ คือ การประเมินและตัดสินใจว่าตรงกับความต้องการของตนเองหรือไม่ ความเชื่อมั่นเกิดจากที่ผู้รับบริการได้รับข้อมูลข่าวสารในบริการหรือผลิตภัณฑ์ รวมทั้งความรู้สึกที่มีต่อเครื่องหมายการค้า อิทธิพลของความเชื่อมั่นในบริการหรือผลิตภัณฑ์จะส่งผลต่อความมุ่งมั่นในการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นต่อไป

องค์ประกอบที่ 5 ความมุ่งมั่นในการใช้ หมายถึง การตัดสินใจในการวางแผนที่จะใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ เช่น จะใช้สัปดาห์ใด รุ่นใด ซื้อกับใคร และเมื่อไร เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 6 การซื้อบริการหรือผลิตภัณฑ์ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้รับบริการตัดสินใจใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์นั้นแล้ว จึงแสดงเป็นพฤติกรรมการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์นั้น

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2526) ได้กล่าวว่า ทฤษฎีที่สำคัญของการตัดสินใจ จำแนกได้อย่างน้อย 2 ประเภท ดังนี้

1. ทฤษฎีบรรทัดฐาน (Normative Theory) เป็นทฤษฎีการตัดสินใจที่มีลักษณะสำคัญคือ จะคำนึงถึงว่าแนวทางการตัดสินใจน่าจะเป็นหรือควรจะเป็นเช่นใด จึงจะสามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการตัดสินใจได้ ซึ่งการพิจารณาว่าแนวทางใดเป็นแนวทางที่ควรจะเป็นนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวิจารณ์ญาณของบุคคลแต่ละคน ซึ่งอาจจะคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันก็ได้ ดังนั้น การใช้ทฤษฎีนี้ตัดสินใจในประเด็นปัญหาใดๆ จึงมีลักษณะที่ขึ้นอยู่กับมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์ดังกล่าว จะเป็นเครื่องกำหนดว่าปัญหานั้นๆ ควรจะตัดสินใจอย่างไรจึงจะดีที่สุด ถูกต้องเหมาะสมที่สุด ซึ่งในทรรศนะของบุคคลอื่นๆ ที่มีมาตรฐานความพึงพอใจที่แตกต่างกันอาจจะเห็นว่าไม่เหมาะสมก็ได้ ด้วยเหตุนี้การตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีจึงมีลักษณะการพรรณนาแบบอุดมทัศน์ (Idea Type) มากกว่าจะเป็นแบบวิเคราะห์ถึงสภาพที่แท้จริง

2. ทฤษฎีพรรณนา (Descriptive Theory) คือ เป็นทฤษฎีการตัดสินใจที่มีลักษณะแตกต่างกับทฤษฎีแรก กล่าวคือ เป็นทฤษฎีที่มีสาระสำคัญที่ว่า การตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาหนึ่งๆ จะต้องกระทำอย่างไรจึงจะสัมฤทธิ์ผลได้ ไม่ว่าผลของการตัดสินใจนั้นจะเป็นที่พึงพอใจของผู้ตัดสินใจหรือไม่ก็ตาม



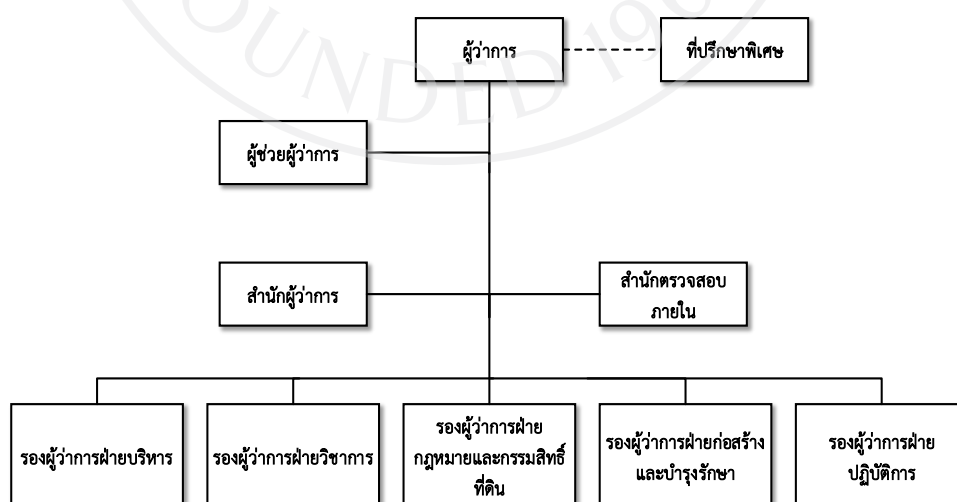
กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีนี้จะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิดส่วนตัวของผู้ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่แน่นอน ตลอดจนมีการนำเอาเทคนิคสมัยใหม่ต่างๆ เข้ามาช่วยในการตัดสินใจด้วย เพื่อที่จะให้การตัดสินใจนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมที่สุด

ดังนั้นกล่าวได้ว่าการตัดสินใจ คือ ผลสรุปหรือผลขั้นสุดท้ายของกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อเลือกแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ทรัพยากร และบุคคลสามารถนำไปปฏิบัติและทำให้งานบรรลุเป้าหมาย

## 2.5 ประวัติความเป็นมา

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคม จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 290 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 ดำเนินการและควบคุมธุรกิจเกี่ยวกับระบบการขนส่งมวลชนตลอดจนดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับทางพิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็ว และความสะดวกรวดเร็วในการจราจรและการขนส่ง ซึ่งช่วยขจัดอุปสรรคและปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเส้นทางคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตกรุงเทพมหานคร (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2554)

ภาพที่ 2.3: โครงสร้างองค์กรการทางพิเศษแห่งประเทศไทย



ที่มา: การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. (2555). *โครงสร้างการจัดแบ่งส่วนงาน การทางพิเศษแห่งประเทศไทย*. สืบค้นจาก [www.exat.co.th/contents/filemanager/structer/2555.pdf](http://www.exat.co.th/contents/filemanager/structer/2555.pdf).

เพื่อให้การบริหารกิจการเป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์ และระเบียบข้อบังคับ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยจึงจัดรูปแบบการบริหารงาน ประกอบด้วย ผู้ว่าการ ที่ปรึกษาพิเศษ และรองผู้ว่าการ 5 สายงาน ได้แก่ รองผู้ว่าการฝ่ายวิชาการ รองผู้ว่าการฝ่ายบริหาร รองผู้ว่าการฝ่ายปฏิบัติการ รองผู้ว่าการฝ่ายก่อสร้างและบำรุงรักษา และรองผู้ว่าการฝ่ายกฎหมายและกรรมสิทธิ์ที่ดิน และผู้ช่วยผู้ว่าการ นอกจากนี้ได้แบ่งส่วนงานออกเป็น หน่วยงานระดับฝ่าย 12 ฝ่าย หน่วยงานระดับกอง 40 กอง และหน่วยงานระดับแผนก 137 แผนก

ยุทธศาสตร์การดำเนินงานของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) นั้น มุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจและบริการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้เต็มประสิทธิภาพ เพื่อสร้างรายได้และเสริมสร้างคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งแก้ไขปัญหาจราจร และเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัย และคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อลดความสูญเสีย และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ลูกค้า ประชาชน และสังคม ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างสรค์องค์ความรู้และนวัตกรรมด้านทางพิเศษ

ปัจจุบันการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ร่วมกับบริษัททางด่วนกรุงเทพจำกัด (มหาชน) หรือบีอีซีแอล (BECL) ได้เริ่มเปิดให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass) เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2553 ในเส้นทางสายทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทางพิเศษฉลองรัช (รวมถึงทางพิเศษสายรามอินทรา-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร) และเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2553 ในสายทางพิเศษศรีรัช ได้นำระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy pass) มาใช้แทนระบบเดิมเช่นเดียวกัน (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย, 2556)

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ยศฐศักดิ์ ชาติกิตติสาร (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Electronic Toll Collection System (ETC) หรือ Easy Pass จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบ Easy Pass ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการยอมรับระบบ Easy Pass ได้แก่ ความเชื่อมั่นในระบบ Easy Pass (Technology Trust) อิทธิพลทางสังคม (Social Influences) และการส่งเสริมการขายหรือส่วนลด (Promotion) ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อเจตคติที่จะใช้ระบบ Easy Pass

ปภาพิณฑ์ ภาษายะวรรณ (2555) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก ปัจจัยด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก ปัจจัยด้านกระบวนการขั้นตอนการให้บริการ พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก ปัจจัยด้านผลจากการให้บริการ พบว่า



โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ มีเพียงปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้นที่เพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ และรายได้ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในการใช้ระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ยุพาพร ดอนงัน และ ไกรชิต สุตะเมือง (2557) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ประกอบไปด้วย เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X ปัจจัยด้านพฤติกรรมของประชากรเขตกรุงเทพมหานครกลุ่ม Generation X ปัจจัยความถี่ที่ใช้บริการทางด่วน (ต่อสัปดาห์) ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ปัจจัยการรับรู้ข่าวสารด้านการโฆษณา มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy pass ของประชากรเขตกรุงเทพมหานครกลุ่ม Generation X ปัจจัยทัศนคติในการให้บริการด้านความถูกต้องมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy pass ของประชากรเขตกรุงเทพมหานครกลุ่ม Generation X

## 2.7 สมมติฐานงานวิจัย

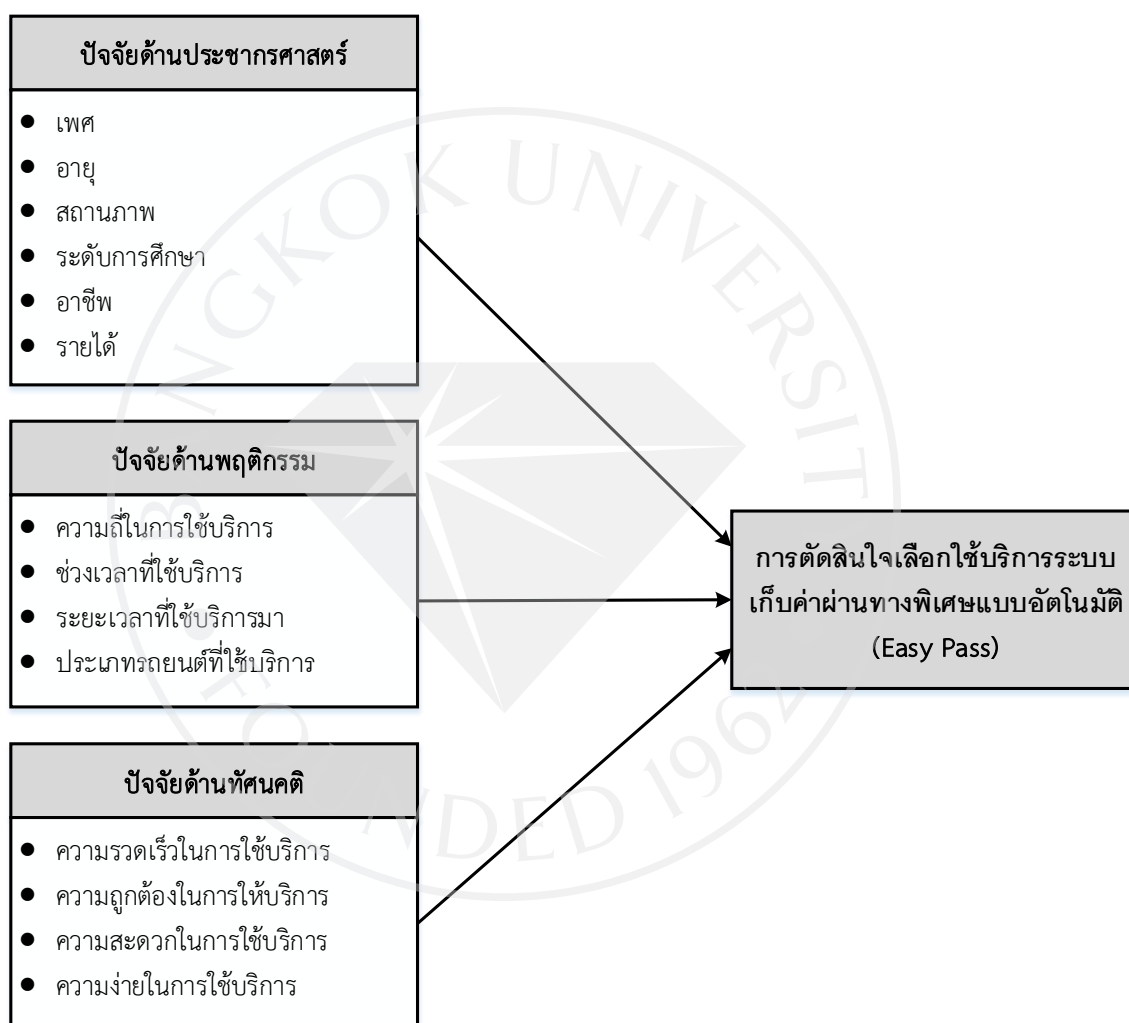
2.7.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน

2.7.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน

2.7.3 ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลโดยตรงกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

## 2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาพที่ 2.4: กรอบแนวคิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านทัศนคติ กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass)



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) โดยได้ทำการสำรวจอิทธิพลด้าน ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านทัศนคติ ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass) ผู้วิจัยนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

#### 3.1 ประเภทของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านทัศนคติ

#### 3.2 กลุ่มประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

#### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งแบบสอบถามเหล่านี้ถูกสร้างขึ้นจากการสำรวจวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเครื่องมือออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบแบบคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ช่วงเวลาที่มักใช้บริการเป็นประจำ ความถี่ในการใช้บริการ ระยะเวลาในการใช้บริการ และประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ โดยเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบแบบคำตอบเดียว

ส่วนที่ 3 แบบการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) โดยประกอบด้วยปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความง่ายในการ

ใช้บริการ และการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ แบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 22 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีรายละเอียดการให้คะแนน ดังนี้

1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติที่ในการใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติที่ในการใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยน้อย

3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติที่ในการใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติที่ในการใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยมาก

5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติที่ในการใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
1.00–1.49	ระดับต่ำมาก
1.50–2.49	ระดับต่ำ
2.50–3.49	ระดับปานกลาง
3.50–4.49	ระดับสูง
4.50–5.00	ระดับสูงมาก

ส่วนที่ 4 แบบการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) แบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ โดยข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีรายละเอียดการให้คะแนน ดังนี้

1 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด

2 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยน้อย

3 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยปานกลาง

4 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยมาก

5 คะแนน หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการ ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
1.00–1.49	ระดับต่ำมาก
1.50–2.49	ระดับต่ำ
2.50–3.49	ระดับปานกลาง
3.50–4.49	ระดับสูง
4.50–5.00	ระดับสูงมาก

### 3.4 การทดสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ดำเนินการใน 2 ลักษณะ คือ (1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และ (2) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือมีดังนี้

#### 3.4.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Test)

งานวิจัยนี้ นำแบบสอบถามที่สร้างเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และทำการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

#### 3.4.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test)

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test) โดยทำการแจกจ่ายกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพความเป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่ง ได้แก่ ผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือ โดยการวิเคราะห์ประมวลผลค่าครอนบาร์คแอลฟา (Cronbach's Alpha Analysis Test) ซึ่งได้ค่าโดยรวมเท่ากับ 0.867 หลังจากนั้นแบบสอบถามจะนำไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ตอบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการศึกษาโดยจะทำการแจกในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

### 3.5 วิธีการเก็บข้อมูล

สำหรับกระบวนการและขั้นตอนการเก็บข้อมูลมีดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

ขั้นที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในข้อความ และความต้องการของผู้วิจัย

ขั้นที่ 3 ทำการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ที่เคยใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) โดยมีระยะเวลาในการทำแบบสอบถาม 1 วัน หลังจากนั้นจึงทำการเก็บแบบสอบถามคืน

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้มาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไป

### 3.6 วิธีการทางสถิติ

วิธีการทางสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

**การรายงานผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)** ซึ่งได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

**การรายงานผลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)** ซึ่งได้แก่ การวิเคราะห์สมมติฐานทั้งสองข้อ โดยมีการใช้สถิติการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว ที่เป็นอิสระต่อกัน ด้วยค่า Independent - Samples T-Test และใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัวด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

สมมติฐานข้อที่ 2 ใช้สถิติทดสอบหาความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัวด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe

สมมติฐานข้อที่ 3 ใช้สถิติทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

## บทที่ 4

### บทวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายและการทดสอบสมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรแต่ละตัว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการ และข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการให้บริการ กับ การตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass)

ส่วนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว ด้วยสถิติทดสอบหาความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว ที่เป็นอิสระต่อกันด้วยค่า Independent - Samples T-Test และความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.1: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	216	54.00
หญิง	184	46.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งมีจำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54.00 และเพศหญิงจำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00

ตารางที่ 4.2: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00
20 – 29 ปี	172	43.00
30 – 39 ปี	107	26.75
40 – 49 ปี	60	15.00
50 – 59 ปี	25	6.25
60 ปีขึ้นไป	36	9.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 20 – 29 ปี ซึ่งมีจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00 รองลงมาอายุ 30 – 39 ปี จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 อายุ 40 – 49 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 อายุ 50 – 59 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.3: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว

สถานภาพทางครอบครัว	จำนวน	ร้อยละ
โสด	249	62.25
สมรส	139	34.75
หย่า/หม้าย	12	3.00
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สถานภาพทางครอบครัวสถานะโสด ซึ่งมีจำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 62.25 รองลงมาสถานภาพทางครอบครัวสถานะสมรสจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 34.75 และสถานภาพทางครอบครัวสถานะหย่า/หม้าย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	3.25
ปริญญาตรี	250	62.50
สูงกว่าปริญญาตรี	137	34.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 34.25 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานบริษัทเอกชน	230	57.50
ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ	74	18.50
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	60	15.00
รับจ้าง/ลูกจ้าง	4	1.00
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	2	0.50
นักเรียน/นักศึกษา	9	2.25
อื่นๆ	21	5.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อาชีพพนักงานบริษัทเอกชนซึ่งมีจำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 รองลงมาอาชีพธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 อาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อาชีพอื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 อาชีพรับจ้าง/ลูกจ้าง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 และอาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้านจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,001 บาท	6	1.50
10,001 – 20,000 บาท	44	11.00
20,001 – 30,000 บาท	103	25.75
30,001 – 40,000 บาท	84	21.00
40,001 – 50,000 บาท	22	5.50
มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป	141	35.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป ซึ่งมีจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 35.25 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.75 รายได้ต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 รายได้ต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 รายได้ต่อเดือน 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,001 บาท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 ตามลำดับ

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.7: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ

ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ	จำนวน	ร้อยละ
เวลา 00:01 น. – 06:00 น.	7	1.75
เวลา 06:01 น. – 12:00 น.	132	33.00
เวลา 12:01 น. – 18:00 น.	163	40.75
เวลา 18:01 น. – 24:00 น.	98	24.40
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 12:01 น. – 18:00 น. ซึ่งมีจำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 40.75 รองลงมา ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 06:01 น. – 12:00 น. จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 18:01 น. – 24:00 น. จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.40 และช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 00:01 น. – 06:00 น. จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้บริการในช่วงเวลาเที่ยงถึงเย็น ซึ่งตรงกับช่วงเวลาเลิกงานหรือเลิกเรียน เป็นช่วงที่มีการจราจรติดขัดมาก ผู้ใช้ทางจึงหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัดโดยการหันมาใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติแทน ส่วนช่วงเวลาที่ใช้

บริการน้อยที่สุดคือ ช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การจราจรมีปริมาณรถน้อย ผู้ใช้ทางจึงไม่นิยมหันมาใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

ตารางที่ 4.8: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามความถี่ในการใช้บริการ

ความถี่ในการใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
1 – 5 ครั้ง/สัปดาห์	316	79.00
6 – 10 ครั้ง/สัปดาห์	56	14.00
11 – 15 ครั้ง/สัปดาห์	18	4.50
มากกว่า 15 ครั้ง/สัปดาห์	10	2.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการ 1 – 5 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งมีจำนวน 316 คน คิดเป็นร้อยละ 79.00 รองลงมา มีความถี่ในการใช้บริการ 6 – 10 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ความถี่ในการใช้บริการ 11 – 15 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 และความถี่ในการใช้บริการ มากกว่า 15 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติประมาณ 1 ครั้งต่อวันหรือน้อยกว่า

ตารางที่ 4.9: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมา

ระยะเวลาที่ใช้บริการมา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3 เดือน	86	21.50
3 เดือน – 6 เดือน	32	8.00
6 เดือน – 1 ปี	30	7.50
1 ปี – 2 ปี	83	20.75
มากกว่า 2 ปี	169	42.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้บริการมากกว่า 2 ปี ซึ่งมีจำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.25 รองลงมา มีระยะเวลาที่ใช้บริการมาต่ำกว่า 3 เดือน จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ระยะเวลาที่ใช้บริการมา 1 - 2 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.75 ระยะเวลาที่ใช้บริการมา 3 เดือน - 6 เดือน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และระยะเวลาที่ใช้บริการมา 6 เดือน - 1 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติมาตั้งแต่เริ่มมีการเปิดให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ

ตารางที่ 4.10: จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ

ประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
รถเก๋ง	362	90.50
รถกระบะ	17	4.25
รถตู้	15	3.75
อื่นๆ	6	1.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.10 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรถยนต์ที่ใช้บริการเป็นรถเก๋ง ซึ่งมีจำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 90.50 รองลงมา มีรถยนต์ที่ใช้บริการเป็นรถกระบะ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25 รถยนต์ที่ใช้บริการเป็นรถตู้ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 และรถยนต์ที่ใช้บริการเป็นรถประเภทอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติด้วยรถยนต์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรถส่วนบุคคลมากที่สุด

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับปัจจัยด้านทัศนคติการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการ และการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ โดยวิเคราะห์เป็นรายข้อจำนวนทั้งสิ้น 22 ข้อ

ตารางที่ 4.11: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ

ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยให้สามารถลดระยะเวลาการชำระค่าผ่านทางพิเศษได้มากกว่าการชำระเงินแบบเงินสด	4.16	0.902
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยให้ประหยัดเวลา ประหยัดเชื้อเพลิงในการเดินทาง และลดค่าใช้จ่าย	3.67	1.072
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทาง	4.26	0.811
สามารถขับรถผ่านช่องทาง Easy Pass ด้วยความเร็วที่เพียงพอต่อความต้องการ	3.57	0.928
ความเร็วของการเปิดปิดไม้กั้นนั้นมีความเร็วที่เหมาะสม	3.43	0.929
จำนวนช่องทางการให้บริการระบบ Easy Pass มีมากเพียงพอต่อความต้องการ	3.31	1.094
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ลดปัญหาการติดขัดของจราจรบนทางด่วน	3.51	1.199
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.70</b>	<b>0.991</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.11 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.70 ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = 0.991) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D. = 0.811) รองลงมาคือ การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยให้สามารถลดระยะเวลาการชำระค่าผ่านทางพิเศษได้มากกว่าการชำระเงินแบบเงินสด ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D. = 0.902) การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยให้ประหยัดเวลา ประหยัดเชื้อเพลิงในการเดินทาง และลดค่าใช้จ่าย ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = 1.072) สามารถขับรถผ่านช่องทาง Easy Pass ด้วยความเร็วที่เพียงพอต่อความต้องการ ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.928) การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ลดปัญหาการติดขัดของจราจรบนทางด่วน ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = 1.199) ความเร็วของ

การเปิดปิดไม้กั้นนั้นมีความเร็วที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 0.929) และจำนวนช่องทางการให้บริการระบบ Easy Pass มีมากเพียงพอต่อความต้องการ ( $\bar{X} = 3.31$ , S.D. = 1.094) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ เพราะมีความคิดเห็นว่าการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ นั้น ช่วยให้สามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทางมากที่สุด เพราะระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ นั้นผู้ใช้บริการไม่ต้องเปิดกระจกรถ ไม่ต้องเตรียมเงินสด เพื่อชำระค่าผ่านทาง

ตารางที่ 4.12: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ

ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้การเดินทางมีความสะดวกสบายมากขึ้น	3.96	0.853
การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่านลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้	2.98	1.150
เมื่อเกิดปัญหาในการใช้บริการ เจ้าหน้าที่สามารถช่วยเหลือได้ทันที	3.30	0.975
มีช่องทางการเติมเงินที่สะดวก และเพียงพอ	3.34	0.998
มีช่องทางรับข้อมูลข่าวสารหรือติดต่อสอบถามข้อมูลที่สะดวกสบาย	3.16	0.928
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.35</b>	<b>0.981</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.35 ( $\bar{X} = 3.35$ , S.D. = 0.981) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้การเดินทางมีความสะดวกสบายมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.96$ , S.D. = 0.853) รองลงมาคือ มีช่องทางการเติมเงินที่สะดวก และเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.998) เมื่อเกิดปัญหาในการใช้บริการ เจ้าหน้าที่สามารถช่วยเหลือได้ทันที ( $\bar{X} = 3.30$ , S.D. = 0.975) มีช่องทางรับข้อมูลข่าวสารหรือติดต่อสอบถามข้อมูลที่สะดวกสบาย ( $\bar{X} = 3.16$ , S.D. = 0.928) และการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่าน

ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ ( $\bar{X}$  = 2.98, S.D. = 1.150) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ เพราะมีความคิดเห็นว่าการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการชำระค่าผ่านทางแก่ผู้ให้บริการ ซึ่งไม่ต้องเปิดกระจกกรณ ไม่ต้องเตรียมเงินสด เพื่อชำระค่าผ่านทาง

ตารางที่ 4.13: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการ

ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
การเรียนรู้การใช้ระบบ Easy Pass เป็นเรื่องง่าย	4.02	0.727
การติดตั้ง Easy Pass ในรถมีความง่ายในการติดตั้ง	3.95	0.823
การเติมเงินของบัตร Easy Pass นั้นมีความง่าย	3.58	0.931
มีป้ายบอกช่องทางแบบ Easy Pass ที่ชัดเจน	3.88	0.906
การใช้บริการระบบ Easy Pass นั้น สามารถทำได้ง่าย และมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก	3.86	0.883
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.86</b>	<b>0.854</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.86 ( $\bar{X}$  = 3.86, S.D. = 0.854) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การเรียนรู้การใช้ระบบ Easy Pass เป็นเรื่องง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$  = 4.02, S.D. = 0.727) รองลงมาคือ การติดตั้ง Easy Pass ในรถมีความง่ายในการติดตั้ง ( $\bar{X}$  = 3.95, S.D. = 0.823) มีป้ายบอกช่องทางแบบ Easy Pass ที่ชัดเจน ( $\bar{X}$  = 3.88, S.D. = 0.906) การใช้บริการระบบ Easy Pass นั้น สามารถทำได้ง่าย และมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก ( $\bar{X}$  = 3.86, S.D. = 0.883) และการเติมเงินของบัตร Easy Pass นั้นมีความง่าย ( $\bar{X}$  = 3.58, S.D. = 0.931) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ เพราะมีความคิดเห็นว่าการเริ่มต้นใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัตินั้นเป็นเรื่องง่าย เนื่องจากมีขั้นตอนที่ง่ายในการผ่านช่องทางเก็บค่าผ่านทาง



ตารางที่ 4.14: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ

ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
สามารถใช้งานระบบ Easy Pass ได้อย่างไม่มีปัญหา	3.71	0.924
การใช้ระบบ Easy Pass ไม่มีข้อผิดพลาดเรื่องการชำระเงินและการเติมเงิน	3.37	0.983
การใช้งานระบบ Easy Pass มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้	3.55	0.914
ระบบ Easy Pass รักษาข้อมูลส่วนตัวได้อย่างปลอดภัย	3.49	0.965
ระบบ Easy Pass เป็นระบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน	3.83	0.944
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.59</b>	<b>0.946</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.14 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.59 ( $\bar{X}$  = 3.59, S.D. = 0.946) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่าระบบ Easy Pass เป็นระบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$  = 3.83, S.D. = 0.944) รองลงมาคือ สามารถใช้งานระบบ Easy Pass ได้อย่างไม่มีปัญหา ( $\bar{X}$  = 3.71, S.D. = 0.924) การใช้งานระบบ Easy Pass มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ ( $\bar{X}$  = 3.55, S.D. = 0.914) ระบบ Easy Pass รักษาข้อมูลส่วนตัวได้อย่างปลอดภัย ( $\bar{X}$  = 3.49, S.D. = 0.965) และการใช้ระบบ Easy Pass ไม่มีข้อผิดพลาดเรื่องการชำระเงินและการเติมเงิน ( $\bar{X}$  = 3.37, S.D. = 0.983) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ เพราะมีความคิดเห็นว่ารระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ นั้น เป็นเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับยุคปัจจุบันที่ต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) โดยวิเคราะห์เป็นรายข้อจำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ

ตารางที่ 4.15: ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บริการ

ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บริการ	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.
พอใจกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความรวดเร็วของระบบ Easy Pass	3.69	1.024
พอใจกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความสะดวกของระบบ Easy Pass	3.67	1.036
พอใจกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความง่ายของระบบ Easy Pass	3.97	0.839
พอใจกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความถูกต้องของระบบ Easy Pass	3.79	0.898
ยินดีที่จะใช้บริการระบบ Easy Pass ต่อไป	4.42	0.751
ยินดีที่จะแนะนำบุคคลอื่น ให้หันมาใช้บริการระบบ Easy Pass	3.89	0.740
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.91</b>	<b>0.881</b>

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.91 ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.881) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ยินดีที่จะใช้บริการระบบ Easy Pass ต่อไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.751) รองลงมาคือ พอดีกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความง่ายของระบบ Easy Pass ( $\bar{X} = 3.97$ , S.D. = 0.839) ยินดีที่จะแนะนำบุคคลอื่น ให้หันมาใช้บริการระบบ Easy Pass ( $\bar{X} = 3.89$ , S.D. = 0.740) พอดีกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความถูกต้องของระบบ Easy Pass ( $\bar{X} = 3.79$ , S.D. = 0.898) พอดีกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความรวดเร็วของระบบ Easy Pass ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = 1.024) และพอดีกับประสิทธิภาพการให้บริการด้านความสะดวกของระบบ Easy Pass

( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = 1.036) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ มีความพอใจที่จะใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติต่อไป

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการ และข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการให้บริการ กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.16: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศกับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการ	เพศชาย		เพศหญิง		t	Sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
การตัดสินใจใช้บริการผลโดยรวม	3.88	0.782	3.94	0.698	-0.782	0.435

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.16 พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศ มีค่า Sig เท่ากับ 0.435 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.17: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุกับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
อายุ	ระหว่างกลุ่ม	1.793	4	0.448	0.809	0.520
	ภายในกลุ่ม	218.978	395	0.554		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.17 พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุ มีค่า Sig เท่ากับ 0.520 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.18: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวกับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
สถานภาพทางครอบครัว	ระหว่างกลุ่ม	0.198	2	0.099	0.178	0.837
	ภายในกลุ่ม	220.573	397	0.556		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.18 พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว มีค่า Sig เท่ากับ 0.837 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.19: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษากับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ระดับการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.506	2	0.253	0.456	0.634
	ภายในกลุ่ม	220.265	397	0.555		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษตามตารางที่ 4.19 พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา มีค่า Sig เท่ากับ 0.634 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.20: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพกับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
อาชีพ	ระหว่างกลุ่ม	5.738	6	0.956	1.748	0.109
	ภายในกลุ่ม	215.033	393	0.547		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษตามตารางที่ 4.20 พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพ มีค่า Sig เท่ากับ 0.109 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.21: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้กับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
รายได้	ระหว่างกลุ่ม	4.603	5	0.921	1.678	0.139
	ภายในกลุ่ม	216.168	394	0.549		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.21 พบว่าข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้ มีค่า Sig เท่ากับ 0.139 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.22: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ กับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็น ประจำ	ระหว่างกลุ่ม	1.893	3	0.631	1.142	0.332
	ภายในกลุ่ม	218.877	396	0.553		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.22 พบว่าข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ มีค่า Sig เท่ากับ 0.332 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.23: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตาม  
ความถี่ในการใช้บริการ กับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ความถี่ในการใช้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	3.273	3	1.091	1.986	0.115
	ภายในกลุ่ม	217.498	396	0.549		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.23 พบว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการมีค่า Sig เท่ากับ 0.115 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.24: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตาม  
ระยะเวลาที่ใช้บริการมา กับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผล โดยรวม	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ระยะเวลาที่ใช้บริการมา	ระหว่างกลุ่ม	3.337	4	0.834	1.515	0.197
	ภายในกลุ่ม	217.434	395	0.550		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.24 พบว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมามีค่า Sig เท่ากับ 0.197 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมาแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.25: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ กับการตัดสินใจใช้บริการ

การตัดสินใจใช้บริการผลโดยรวม	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	1.456	3	0.485	0.877	0.453
	ภายในกลุ่ม	219.314	396	0.554		
	รวม	220.771	399			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.25 พบว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการมีค่า Sig เท่ากับ 0.453 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.26: ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านทัศนคติการใช้บริการกับการตัดสินใจใช้บริการ

ปัจจัยด้านทัศนคติ	สัมประสิทธิ์การถดถอย (Beta)	t	Sig (P - Value)
ความรวดเร็วในการใช้บริการ	0.008	0.89	0.929
ความสะดวกในการใช้บริการ	-0.084	-0.956	0.340
ความง่ายในการใช้บริการ	0.062	0.810	0.418
ความถูกต้องในการให้บริการ	0.183	2.211	0.028*

$R^2 = 0.034$ , F-Value = 3.514, n = 400, P-Value  $\leq 0.05$ \*

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.26 พบว่า ปัจจัยทัศนคติการใช้บริการ ด้านความถูกต้องในการให้บริการ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ส่วนด้านความรวดเร็วในการใช้บริการ ความสะดวกในการใช้บริการ และความง่ายในการใช้บริการไม่มีอิทธิพล



ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

ผลการทดสอบสมมุติฐานสามารถสรุปได้ว่า

สมมุติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านเพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านความถี่ในการใช้บริการ ช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ ระยะเวลาในการใช้บริการ และประเภทรถยนต์ของท่านที่ใช้บริการ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน

สมมุติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ได้แก่ ความถูกต้องในการให้บริการ

## บทที่ 5

### สรุปผลอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทสรุปผลการศึกษาค้นคว้าที่ตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ผลการศึกษานำมาสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังนี้

##### 5.1.1 สรุปผลข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละ (Percentage) และความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์กับการตัดสินใจใช้บริการจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.00 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 46.00 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีช่วงอายุ 20 – 29 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.00 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.00 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพครอบครัวสถานะโสดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.25 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ หย่า/หม้าย คิดเป็นร้อยละ 3.00 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

4. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.50 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 3.25 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

5. ผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.50 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ แม่บ้าน/พ่อบ้าน คิดเป็นร้อยละ 0.50 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

6. ผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาทขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.25 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ รายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.50 และข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

### 5.1.2 สรุปผลข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

ผลการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) และความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการกับการตัดสินใจใช้บริการ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามมีช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำคือ ช่วงเวลา 12:01 น. – 18:00 น.มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 40.75 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ ช่วงเวลา 00:01 น. – 06:00 น. คิดเป็นร้อยละ 1.75 และข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่ในการใช้บริการ 1 – 5 ครั้ง/สัปดาห์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.00 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ มากกว่า 15 ครั้ง/สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 1.75 และข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามความถี่ในการใช้บริการแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ใช้บริการมา มากกว่า 2 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.25 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ 6 เดือน – 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.50 และข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามระยะเวลาที่ใช้บริการมาแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

4. ผู้ตอบแบบสอบถามมีประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการ รถเก๋งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.50 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ รถประเภทอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 1.50 และข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ จำแนกตามประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการแตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน

### 5.1.3 สรุปผลข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับการรับรู้ต่อปัจจัยด้านทัศนคติการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

ผลการวิเคราะห์ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติการ

ใช้บริการกับการตัดสินใจใช้บริการ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 คน ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความรวดเร็วในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.70 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.991 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.26 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.811 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ จำนวนช่องทางการให้บริการระบบ Easy Pass มีมากเพียงพอต่อความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.094 โดยความรวดเร็วในการใช้บริการไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

2. ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.35 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.981 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้การเดินทางมีความสะดวกสบายมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.96 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.853 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ การใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่านลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.150 โดยความสะดวกในการใช้บริการไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

3. ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.86 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.854 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าการเรียนรู้การใช้ระบบ Easy Pass เป็นเรื่องง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.02 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.727 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ การเติมเงินของบัตร Easy Pass นั้นมีความง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.931 โดยความง่ายในการใช้บริการไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

4. ระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับความคิดเห็นต่อการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.59 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.946 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าระบบ Easy Pass เป็นระบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.83 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.944 ส่วนที่น้อยสุด ได้แก่ การใช้ระบบ Easy Pass ไม่มีข้อผิดพลาดเรื่องการเงินและการเติมเงิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐานเท่ากับ 0.983 โดยความถูกต้องในการให้บริการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ

## 5.2 อภิปรายผล

ผลการศึกษารูปได้ว่า กลุ่มอิทธิพลที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ (Easy Pass) โดยอธิบายตามสมมติฐานได้ ดังนี้

**5.2.1 สมมติฐานข้อที่ 1:** ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบคือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ อันได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูพาพร ดอนจัน และ ไกรชิต สุตะเมือง (2557) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ประกอบไปด้วย เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพ ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X

นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายสมมติฐานแบ่งได้เป็น 6 ข้อย่อย พบว่า

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบคือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ วิภาดา ถินอภัย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านเพศมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ด้านความถี่ในการใช้บริการ และจำนวนครั้งในการใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.2 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้

เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอายุ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิกานดา ถิณภักย์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass

สมมุติฐานย่อยข้อที่ 1.3 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัวที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามสถานภาพทางครอบครัว มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิกานดา ถิณภักย์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านสถานภาพครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass

สมมุติฐานย่อยข้อที่ 1.4 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามระดับการศึกษา มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิกานดา ถิณภักย์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass

สมมุติฐานย่อยข้อที่ 1.5 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิง



พหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามอาชีพ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ วิกานดา ถิณอภัย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านอาชีพ มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ด้านช่องทางการเติมเงิน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมุติฐานย่อยข้อที่ 1.6 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ จำแนกตามรายได้ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ วิกานดา ถิณอภัย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ด้านรายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ด้านจำนวนครั้งในการใช้ และเหตุผลที่ใช้ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**5.2.2 สมมุติฐานข้อที่ 2:** ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่แตกต่างกันมีต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน โดยปัจจัยด้านช่วงเวลาที่ใช้บริการเป็นประจำ ปัจจัยด้านระยะเวลาที่ใช้บริการมา และประเภทรถยนต์ที่ใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิกานดา ถิณอภัย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาแบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านความถี่ที่ใช้บริการทางด่วน การชำระค่าผ่านทาง และประเภทรถที่ใช้ ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ส่วนปัจจัยด้านความถี่ในการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับ

ผลการวิจัยของ ยูพาพร ดอนงัน และ ไกรชิต สุตะเมือง (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมกา  
 ปรเปิดรับสื่อโฆษณาบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ ที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทาง  
 อัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมของประชากร  
 เขตกรุงเทพมหานครกลุ่ม Generation X ปัจจัยความถี่ที่ใช้บริการทางด่วน (ต่อสัปดาห์) ที่แตกต่าง  
 กัน ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass

**5.2.3 สมมุติฐานข้อที่ 3:** ปัจจัยด้านทัศนคติมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบ  
 เก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ โดยปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความถูกต้องในการให้บริการนั้น มี  
 อิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้เนื่องจากสถิติที่  
 ใช้ทดสอบ คือ สถิติหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุ (Multiple  
 Regression Analysis) ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยทัศนคติการใช้บริการ ด้านความถูกต้องในการ  
 ให้บริการ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ ส่วนด้าน  
 ความรวดเร็วในการให้บริการ ความสะดวกในการใช้บริการ และความง่ายในการใช้บริการ ไม่มี  
 อิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ อย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิภาดา ถินอภัย (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง  
 พฤติกรรมกาเปิดรับสื่อโฆษณาบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่า  
 ผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พบว่า ปัจจัยทัศนคติในการ  
 ให้บริการด้านความถูกต้อง มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้  
 ถึงความรวดเร็วในการให้บริการ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้บริการ และการรับรู้ถึงความง่ายใน  
 การใช้บริการนั้น ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตโนมัติ  
 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยูพาพร ดอนงัน และ ไกรชิต สุตะเมือง (2557) พบว่า ทัศนคติด้าน  
 ความรวดเร็วในการให้บริการ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy pass ของประชากรเขต  
 กรุงเทพมหานครกลุ่ม Generation X

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy  
 Pass) ได้แก่ ทัศนคติด้านความถูกต้องในการให้บริการ ดังนั้น การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.)  
 จึงควรนำข้อมูลเหล่านี้มาประกอบการพิจารณาโยบายในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพ โดย  
 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.3.1 แนะนำควรพัฒนาด้านความถูกต้อง และความรวดเร็วในการให้บริการ ไม่ว่าจะเป็น  
 การชำระค่าผ่านทาง และการเติมเงินสำรอง เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค อันจะส่งผลให้มี  
 การใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) มากขึ้น



5.3.2 แนะนำให้ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ได้อย่างไม่มีปัญหา

5.3.3 แนะนำให้รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการติดบัตร Easy Pass ในตำแหน่งที่ถูกต้อง คือ หน้ากระจกรถ เพื่อช่วยลดปัญหาการระบบไม่สามารถตัดเงินบัตร Easy Pass ได้ ทำให้ผู้ใช้ทางไม่สามารถผ่านช่องทางไปได้

5.3.4 แนะนำให้จัดการให้บัตรผ่านทางอัตโนมัติมีรูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกๆ สายทาง เนื่องจากปัจจุบันบัตรผ่านทางอัตโนมัติของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (Easy Pass) กับของกรมทางหลวง (M Pass) เป็นคนละรูปแบบกัน และไม่สามารถใช้ร่วมกันได้

5.3.5 เพิ่มช่องทางระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติให้มีมากขึ้น และให้มีในทุกสายทาง



## บรรณานุกรม

- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย. (2554). *Easy Pass คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://www.thaieasypass.com/etcsite>.
- การวิเคราะห์ตลาดด้วย 7O. (2558). สืบค้นจาก <http://surat-mlw6.blogspot.com/2015/07/bus-7097-comprehensive-current-issues-in-marketing-7Os-model.html>.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด.
- บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน). (2558). *การใช้งาน Easy Pass*. สืบค้นจาก [http://www.becl.co.th/easy\\_pass.php](http://www.becl.co.th/easy_pass.php).
- ปภาพินท์ ภาษะวรรณ. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ยศฐาศักดิ์ชาติกิตติสาร. (2554). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Electronic Toll Collection System (ETC) หรือ Easy Pass*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุพาพร ดอนงัน. (2557). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตร Easy Pass ประชากรเขตกรุงเทพมหานครของกลุ่ม Generation X*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- รวิน ไชโยโย. (2550). *อิทธิพลของลักษณะทางประชากรศาสตร์การรับรู้ความสนใจความรู้และส่วนประสมการตลาดที่มีต่อทัศนคติและการยอมรับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรังสิต.
- รัตติกโรดมณี. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอิทธิพลกับการใช้บริการด้านเก็บเงินแบบไฮเทค (Easy Pass) ของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร*. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิกานดา ถิณอภัย. (2557). *พฤติกรรมการเปิดรับสื่อโฆษณาในระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติที่สัมพันธ์กับการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติ Easy Pass ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สิงหะ ฉวีสุข. (2555). *ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อรทัย เลื่อนวัน. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ: กรณีศึกษากรมการ  
พัฒนาชุมชนศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ. สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.







## แบบสอบถาม

### เรื่อง การศึกษาการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา กลุ่มอิทธิพลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass) ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำไปใช้ในการเลือกกลุ่มอิทธิพลที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้บริการ รวมถึงเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการ

คำตอบของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เพื่อสรุปผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและสมบูรณ์จะช่วยให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านอย่างรอบคอบให้ครบทุกข้อ

**คำแนะนำแบบสอบถาม** กรุณาตอบคำถามหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อที่ต้องการเลือก

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1) ชาย

2) หญิง

2. อายุ

1) ต่ำกว่า 20 ปี

2) 20 – 29 ปี

3) 30 – 39 ปี

4) 40 – 49 ปี

5) 50 – 59 ปี

6) 60 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพทางครอบครัว

1) โสด

2) สมรส

3) หย่า/หม้าย

4. ระดับการศึกษา

1) ต่ำกว่าปริญญาตรี

2) ปริญญาตรี

3) สูงกว่าปริญญาตรี

## 5. อาชีพ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) พนักงานบริษัทเอกชน    | <input type="checkbox"/> 2) ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ |
| <input type="checkbox"/> 3) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> 4) รับจ้าง/ลูกจ้าง             |
| <input type="checkbox"/> 5) แม่บ้าน/พ่อบ้าน       | <input type="checkbox"/> 6) นักเรียน/นักศึกษา           |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่นๆ                 |   |

## 6. รายได้

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 10,001 บาท  | <input type="checkbox"/> 2) 10,001 – 20,000 บาท      |
| <input type="checkbox"/> 3) 20,001 – 30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4) 30,001 – 40,000 บาท      |
| <input type="checkbox"/> 5) 40,001 – 50,000 บาท | <input type="checkbox"/> 6) มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป |

**ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)**

## 1. ช่วงเวลาที่ท่านมักใช้บริการเป็นประจำ

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) เวลา 00:01 น. – 06:00 น. | <input type="checkbox"/> 2) เวลา 06:01 น. – 12:00 น. |
| <input type="checkbox"/> 3) เวลา 12:01 น. – 18:00 น. | <input type="checkbox"/> 4) เวลา 18:01 น. – 24:00 น. |

## 2. ความถี่ในการใช้บริการ

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) 1 – 5 ครั้ง/สัปดาห์   | <input type="checkbox"/> 2) 6 – 10 ครั้ง/สัปดาห์     |
| <input type="checkbox"/> 3) 11 – 15 ครั้ง/สัปดาห์ | <input type="checkbox"/> 4) มากกว่า 15 ครั้ง/สัปดาห์ |

## 3. ท่านใช้บริการระบบนี้มานานเท่าใด

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 3 เดือน | <input type="checkbox"/> 2) 3 เดือน – 6 เดือน |
| <input type="checkbox"/> 3) 6 เดือน – 1 ปี  | <input type="checkbox"/> 4) 1 ปี – 2 ปี       |
| <input type="checkbox"/> 5) มากกว่า 2 ปี    |   |

## 4. ประเภทรถยนต์ของท่านที่ใช้บริการ

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1) รถเก๋ง | <input type="checkbox"/> 2) รถกระบะ |
| <input type="checkbox"/> 3) รถตู้  | <input type="checkbox"/> 4) อื่นๆ   |

### ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านทัศนคติการใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

**คำแนะนำแบบสอบถาม** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

**คำอธิบาย** 5 = เห็นด้วยมากที่สุด, 4 = เห็นด้วยมาก, 3 = ปานกลาง, 2 = เห็นด้วยน้อย, 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

ความรวดเร็วในการใช้บริการ	(5) เห็นด้วย มากที่สุด	(4) เห็นด้วย มาก	(3) ปาน กลาง	(2) เห็นด้วย น้อย	(1) เห็นด้วย น้อยที่สุด
1) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่านสามารถลดระยะเวลาการชำระเงินค่าผ่านทางพิเศษได้มากกว่าการชำระเงินแบบเงินสด					
2) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่านประหยัดเวลาประหยัดเชื้อเพลิงในการเดินทาง และลดค่าใช้จ่าย					
3) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการชำระค่าผ่านทางให้กับท่าน เช่น ไม่ต้องรอคิวยาว ไม่ต้องเตรียมเงินให้ยุ่งยาก ไม่ต้องเปิดกระຈกเพื่อชำระค่าผ่านทาง					
4) ท่านคิดว่าสามารถขับรถผ่านช่องทาง Easy Pass ด้วยความเร็วที่เพียงพอต่อความต้องการ					
5) ท่านคิดว่าความเร็วของการเปิดปิดไม้กั้นนั้นมีความเร็วที่เหมาะสม					
6) ท่านคิดว่าจำนวนช่องทางการให้บริการระบบ Easy Pass มีมากเพียงพอต่อความต้องการ					



7) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ลดปัญหาการติดขัดของจราจรบนทางด่วน					
<b>ความสะดวกในการใช้บริการ</b>	(5) เห็นด้วย มากที่สุด	(4) เห็นด้วย มาก	(3) ปาน กลาง	(2) เห็นด้วย น้อย	(1) เห็นด้วย น้อยที่สุด
1) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้การเดินทางของท่านมีความสะดวกสบายมากขึ้น					
2) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass ช่วยทำให้ท่านลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้					
3) เมื่อเกิดปัญหาในการใช้บริการ เจ้าหน้าที่สามารถช่วยเหลือท่านได้ทันที					
4) ท่านคิดว่ามีช่องทางการเติมเงินที่สะดวกและเพียงพอ					
5) ท่านคิดว่ามีช่องทางรับข้อมูลข่าวสารหรือติดต่อสอบถามข้อมูลที่สะดวกสบาย					
<b>ความง่ายในการใช้บริการ</b>	(5) เห็นด้วย มากที่สุด	(4) เห็นด้วย มาก	(3) ปาน กลาง	(2) เห็นด้วย น้อย	(1) เห็นด้วย น้อยที่สุด
1) การเรียนรู้การใช้ระบบ Easy Pass เป็นเรื่องง่ายสำหรับท่าน					
2) ท่านคิดว่า การติดตั้ง Easy Pass ในรถของท่านมีความง่ายในการติดตั้ง					
3) การเติมเงินของบัตร Easy Pass นั้นมีความง่ายสำหรับท่าน					
4) มีป้ายบอกช่องผ่านทางแบบ Easy Pass ที่ชัดเจน					

5) ท่านคิดว่าการใช้บริการระบบ Easy Pass นั้น สามารถทำได้ง่าย และมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก					
<b>ความถูกต้องในการให้บริการ</b>	<b>(5) เห็นด้วย มากที่สุด</b>	<b>(4) เห็นด้วย มาก</b>	<b>(3) ปาน กลาง</b>	<b>(2) เห็นด้วย น้อย</b>	<b>(1) เห็นด้วย น้อยที่สุด</b>
1) ท่านสามารถใช้งานระบบ Easy Pass ได้อย่างไม่มีปัญหา					
2) ท่านคิดว่าการใช้ระบบ Easy Pass จะไม่มีข้อผิดพลาดเรื่องการชำระเงินและการเติมเงิน					
3) ท่านคิดว่าการใช้งานระบบ Easy Pass มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้					
4) ท่านเชื่อว่าระบบ Easy Pass จะรักษาข้อมูลส่วนตัวของท่านได้อย่างปลอดภัย					
5) ท่านคิดว่าระบบ Easy Pass เป็นระบบที่ทันสมัย เหมาะสมกับยุคปัจจุบัน					

#### ส่วนที่ 4 การตัดสินใจเลือกใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)

**คำแนะนำแบบสอบถาม** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

**คำอธิบาย** 5 = เห็นด้วยมากที่สุด, 4 = เห็นด้วยมาก, 3 = ปานกลาง, 2 = เห็นด้วยน้อย, 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

การตัดสินใจเลือกใช้บริการ	(5) เห็นด้วย มากที่สุด	(4) เห็นด้วย มาก	(3) ปาน กลาง	(2) เห็นด้วย น้อย	(1) เห็นด้วย น้อยที่สุด
1) ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพราะ ประสิทธิภาพการให้บริการด้านความรวดเร็วของระบบ Easy Pass					
2) ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพราะ ประสิทธิภาพการให้บริการด้านความสะดวกของระบบ Easy Pass					
3) ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพราะ ประสิทธิภาพการให้บริการด้านความง่ายของระบบ Easy Pass					
4) ท่านตัดสินใจเลือกใช้บริการ เพราะ ประสิทธิภาพการให้บริการด้านความถูกต้องของระบบ Easy Pass					
5) ท่านยินดีที่จะใช้บริการระบบ Easy Pass ต่อไป					
6) ท่านยินดีที่จะแนะนำบุคคลอื่น ให้หันมาใช้บริการระบบ Easy Pass					

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

.....

.....

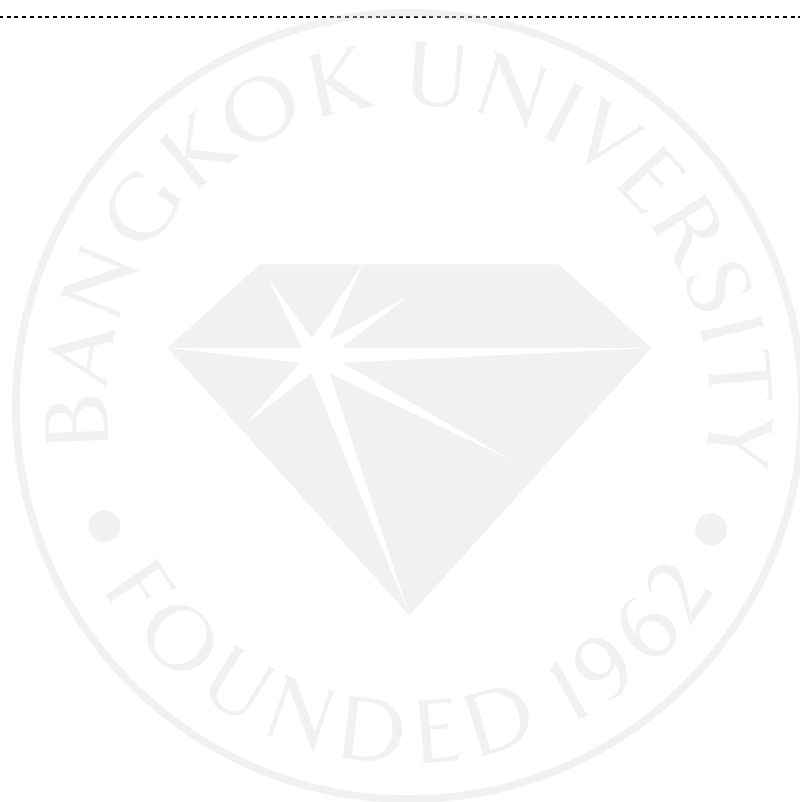
.....

.....

.....

.....

.....



### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นายวรรณ ศุภเจียรพันธ์
วัน/เดือน/ปีเกิด	1 กุมภาพันธ์ 2531
ที่อยู่	75/292 หมู่บ้านปรีชาพร้อมเกล้า ถนนร่วมเกล้า แขวงแสนแสบ เขตมีนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10510
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โรงเรียนอุดมศึกษา กรุงเทพมหานคร ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ กรุงเทพมหานคร
ประสบการณ์ทำงาน	บริษัท ลีอกซ์เลย์ จำกัด (มหาชน) แผนกขนส่ง ตำแหน่งวิศวกรระบบอาวุโส

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) วรรณ ผูกจรรย์พันธ์ อยู่บ้านเลขที่ 75/292  
ซอย ร่มเกล้า 1 ถนน ร่มเกล้า ตำบล/แขวง บางหลวง  
อำเภอ/เขต บางเขน จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10510  
เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7570200530

ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา

คณะ บริหารธุรกิจ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ" ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ" อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ

การศึกษาด้านจิตวิทยาเชิงลึกที่ใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษอัตโนมัติ (Easy Pass)  
ปี 2558

ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์")

ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน

ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ อนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาที่ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้โดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( วรรณ ศุภกัษรพันธ์ )

ลงชื่อ.....ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
(อาจารย์ อัญญา จุลพิสิฐ)  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ.....พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลีมล่าวลัย)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ.....พยาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์)  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร