



ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์  
สมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง สมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร



จิตตรา ดวงตาแก้ว

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์  
สมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ  
คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

MARKETING MIX FACTORS EFFECTING THE DECISION  
IN USING BANGKOK MASS TRANSIT AUTHORITY ELECTRONIC CARD  
OF THE BMTA BUS USERS IN CHATUCHAK, BANGKOK



A Master's Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION  
(Business Administration(Management))  
Faculty of Business Administration for Society, Srinakharinwirot University

2021

Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

สมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง สมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ของ

จิตตรา ดวงตาแก้ว

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ อารารุ่งโรจน์) (รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริฤตดา)

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก.ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย	จิตตรา ดวงตาแก้ว
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพบุลย์ อาชารุ่งโรจน์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยมีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 18-30 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท มีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก. โดยรวมอยู่ในระดับดี และความคิดเห็นด้านการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก.แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ และด้านกระบวนการมีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางฯสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ฯสมก., ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจใช้

Title	MARKETING MIX FACTORS EFFECTING THE DECISION IN USING BANGKOK MASS TRANSIT AUTHORITY ELECTRONIC CARD OF THE BMTA BUS USERS IN CHATUCHAK, BANGKOK
Author	JITTRA DUANGTAKAEW
Degree	MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
Academic Year	2021
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Paiboon Archarungroj

This study is survey research with the objectives of studying the marketing mix factors affecting decisions in using the Bangkok Mass Transit Authority electronic card of the BMTA among bus users in the Chatuchak area of Bangkok. Questionnaire was used as the research instruments with a group of 400 passengers who were 18 years of age and above and using BMTA buses in the Chatuchak area of Bangkok. The results showed that most of the respondents were male, age range from 18 to 30 years, with educational level of a Bachelor's degree or equivalent, worked as company employees and with an average monthly income between 15,001 and 30,000 Baht. The results of the research showed that the survey respondents had overall opinions on the marketing mix of Bangkok Mass Transit Authority electronic card at a good level. Their overall opinions on the decision to use the Bangkok Mass Transit Authority electronic card was at a high level. The results of hypotheses with testing were as follows: (1) passengers using BMTA buses in the Chatuchak area of Bangkok with different genders, ages, average monthly income levels, and occupations, had different decisions to use a Bangkok Mass Transit Authority electronic card at statistically significant level of 0.05. The marketing mix factors in terms of product and process effected decisions to use Bangkok Mass Transit Authority electronic card of the BMTA bus users in the Chatuchak area of Bangkok at a statistically significant level of 0.05.

Keyword : Bangkok Mass Transit Authority electronic card, BMTA Card, Marketing mix, Decisions

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาและการให้ความช่วยเหลืออย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ อาชารุ่งโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องจนสารนิพนธ์ฉบับนี้มีความเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วน และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ประธานคณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐยา ประดิษฐ์สุวรรณ ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยและเป็นคณะกรรมการในการสอบสารนิพนธ์ รวมถึงคณาจารย์คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคมทุกท่าน ในการให้ความรู้ทางทฤษฎีต่าง ๆ และการประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ ทำให้ผู้วิจัยได้รับองค์ความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนรู้ถึงคุณค่าของงานวิจัยที่ช่วยให้การพัฒนาความรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้โดยสารถโดยสารถประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่กรุณาสละให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะแก่งานวิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่ได้ให้การสนับสนุน และขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจแก่กันเสมอมา อีกทั้ง ทุกคนที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของสารนิพนธ์ฉบับนี้ที่ได้เอ่ยชื่อนาม ณ ที่นี้ด้วย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าสารนิพนธ์ฉบับนี้จักเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจต่อไปไม่มากนักน้อย และหากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยไว้ ณ ที่นี้

จิตตรา ดวงตาแก้ว

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูปภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง .....	1
วัตถุประสงค์.....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	3
เลือกประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิด .....	7
สมมติฐานงานวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์.....	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด .....	10
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเกี่ยวกับการตัดสินใจ .....	15
ข้อมูลเกี่ยวกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ .....	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	22

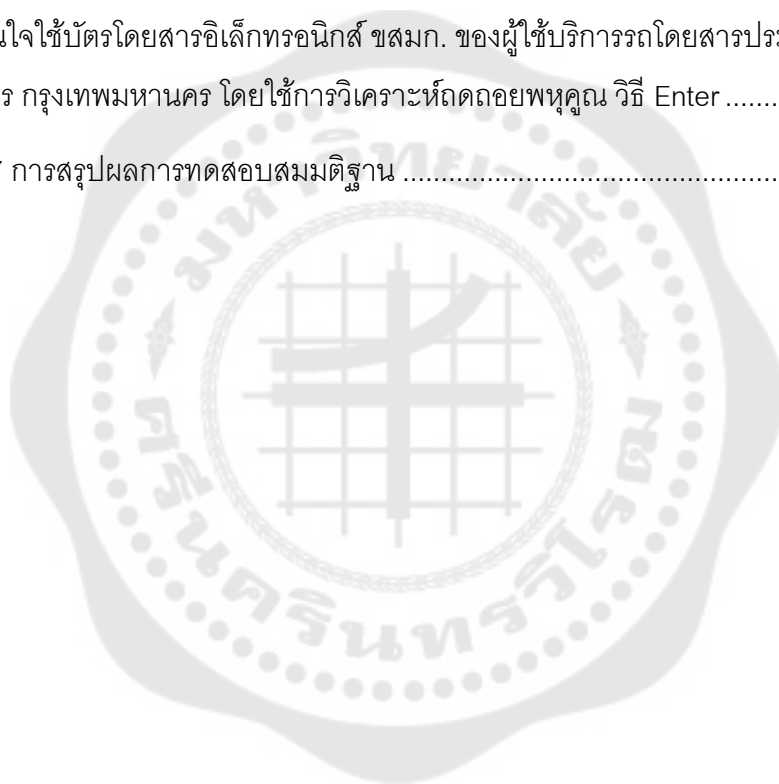
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง .....	27
2. ตัวแปร และสมมติฐาน.....	28
3. เครื่องมือสำหรับการวิจัย .....	29
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	31
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	38
การเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล .....	39
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	40
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	65
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	66
สังเขปการวิจัย.....	66
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	73
การอภิปรายผลการวิจัย .....	75
ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย .....	79
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป .....	81
บรรณานุกรม .....	82
ภาคผนวก.....	87
ประวัติผู้เขียน.....	95

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 จำนวนรถโดยสาร .....	20
ตาราง 2 อัตราค่าโดยสาร แบ่งแยกตามประเภทรถโดยสาร .....	21
ตาราง 3 บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ....	21
ตาราง 4 เกณฑ์ระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางกาดลาด .....	29
ตาราง 5 เกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	30
ตาราง 6 เกณฑ์ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจ .....	30
ตาราง 7 เกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	31
ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-way ANOVA.....	35
ตาราง 9 แสดงความถี่ และร้อยละ (Percentage) ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามลักษณะ ประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้.....	40
ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลส่วนประสมทางการตลาด.....	42
ตาราง 11 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ด้าน การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ใน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร .....	47
ตาราง 12 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ โดยใช้สถิติ Levene's Test .....	48
ตาราง 13 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของ ผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ .....	49
ตาราง 14 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ ด้วยการทดสอบ Levene's test.....	50

ตาราง 15 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ แล้วใช้ Brown-Forsythe.....	50
ตาราง 16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของอายุที่แตกต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3 .....	51
ตาราง 17 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบ Levene's Test.....	53
ตาราง 18 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามระดับการศึกษา ด้วย Brown-Forsythe .....	54
ตาราง 19 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพ แยกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้การทดสอบ Levene's test.....	55
ตาราง 20 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามรายได้เฉลี่ยแล้วใช้ Brown-Forsythe.....	55
ตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3.....	56
ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอาชีพ โดยใช้การทดสอบ Levene's test.....	58
ตาราง 23 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกอาชีพ โดยใช้ Brown-Forsythe.....	59

ตาราง 24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรายได้ที่แตกต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตร โดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3 .....	59
ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของส่วนประสมทางการตลาดและการ ตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร .....	62
ตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณของส่วนประสมทางการตลาด (6P) มีผลต่อ การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ใน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธี Enter .....	63
ตาราง 27 การสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน .....	65



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	7
ภาพประกอบ 2 โครงสร้างองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.).....	19



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การขนส่งและการเดินทางเป็นกลไกในการพัฒนาสังคม เมืองและชุมชน กรุงเทพมหานคร (กทม.) เป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และอื่น ๆ ส่งผลให้ระบบขนส่งมวลชนขยายตัวมากขึ้น ระบบขนส่งมวลชนเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการรองรับการเจริญเติบโตของสังคม ประกอบกับชีวิตในทุกวันของสังคมคนกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่ไม่มียานพาหนะรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ล้วนต้องพึ่งพาเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชนสาธารณะเป็นตัวกลางในการ เชื่อมต่อกิจกรรมต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยในปี 2560 มีปริมาณผู้โดยสารที่ใช้ระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 9,828,000 คน-เที่ยวต่อวัน แบ่งเป็นผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง กว่า 7,767,000 คน-เที่ยวต่อวัน ผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า (BTS, MRT, ARL) 1,234,000 คน-เที่ยวต่อวัน ผู้ใช้บริการรถตู้ร่วมบริการ 23,000 คน-เที่ยวต่อวัน ผู้ใช้บริการเรือโดยสาร จำนวน 135,000 คน-เที่ยวต่อวัน และผู้โดยสารรถไฟชานเมือง จำนวน 69,000 คน-เที่ยวต่อวัน ตามลำดับ และคาดว่าในปี 2565 จะมีผู้โดยสารรถโดยสารประจำทาง เพิ่มขึ้นเป็น 7,839,000 คน-เที่ยวต่อวัน รองลงมาคือผู้โดยสารรถไฟฟ้า เพิ่มขึ้นเป็น 3,429,000 คน-เที่ยวต่อวัน (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2560) เนื่องด้วยการให้บริการด้านการขนส่งมวลชนโดยรถโดยสารประจำทาง มีความคล่องตัวสูง สะดวก และอัตราค่าโดยสารต่ำกว่าระบบขนส่งมวลชนทางบกประเภทอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรือ รถไฟ รถไฟฟ้า อีกทั้งรถประจำทางสามารถเข้าถึงซอยต่างๆได้ทำให้การเดินทางเข้าถึงได้ทุกระยะ ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบสำคัญเมื่อเทียบกับระบบขนส่งมวลชนสาธารณะประเภทอื่น (กิตติพงศ์ ชัยกิตติภรณ์ และ ภวภานันท์, 2557)

ในปัจจุบัน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของภาครัฐบาล-เอกชนในยุคสมัยนี้มักนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เกิดความสะดวก สร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ประชาชน ตามแนวคิดประเทศไทย 4.0 ไปสู่ยุคการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ประกอบกับประเทศไทยกำลังเตรียมตัวเข้าสู่ Cashless Society ที่มีกฎหมายธุรกรรมทางการเงินอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำกฎหมายแม่บท e-Commerce Law ของสหประชาชาติประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ชื่อว่า พระราชบัญญัติธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกาศใช้เมื่อปี 2544 ซึ่งเป็นกฎหมายที่รองรับการทำธุรกรรมด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งธุรกรรมทางออนไลน์(Online) รวมทั้งข้อความอิเล็กทรอนิกส์ยืนยันการซื้อ-ขายทาง E-mail หรือ Line เป็นหลักฐานประกอบทางกฎหมายได้ (รัฐศาสตร์ ทรูสต, 2563)

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจรับผิดชอบระบบการเดินรถโดยสารประจำทาง ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่ให้บริการรวม 129 เส้นทาง ปัจจุบัน ขสมก. แบ่งเขตการเดินรถโดยสารประจำทาง 8 เขตการเดินรถ มีรถประจำทาง จำนวน 3,005 คัน โดย ขสมก. เริ่มนำเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ในการดำเนินงาน เช่น การใช้ระบบเทคโนโลยีในการกำกับดูแลยานพาหนะ ที่เรียกว่า ระบบระบุตำแหน่งในโลก (GPS) และระบบเก็บตั๋วโดยสารอัตโนมัติ ติดตั้งบนรถโดยสารประจำทาง ขสมก. อันเป็นการเก็บค่าโดยสารโดยใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมุ่งหมายเพื่อเพิ่มให้การชำระค่าโดยสารมีประสิทธิภาพแทนที่รูปแบบการชำระค่าโดยสารแบบเดิม ที่ต้องให้พนักงานเก็บเงินสด (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2563a) อีกทั้งเป็นการขยายการบริการรับชำระค่าโดยสารแบบไร้เงินสด ผ่านบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจากการเริ่มเปิดให้บริการ พบว่า มีผู้โดยสารที่ใช้บริการรถโดยสาร ขสมก. เห็นว่าการชำระค่าโดยสารด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ สะดวก ไม่ต้องพกเหรียญไว้จ่าย ทันสมัย และไม่ต้องมีเงินทอน ขณะเดียวกันการชำระค่าโดยสาร พบว่า มีผู้โดยสารร้อยละ 90 ยังคงชำระค่าโดยสารด้วยเงินสด โดยมีผู้โดยสารเพียงร้อยละ 10 ที่ใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Ticket) (ศูนย์วิจัยมหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2562) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้บริการรถโดยสาร ขสมก. เห็นถึงการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาปรับใช้ในการรับชำระค่าโดยสารให้รวดเร็ว และทันสมัยขึ้น แต่พฤติกรรมการชำระค่าโดยสารส่วนใหญ่ยังคงชำระค่าโดยสารด้วยเงินสด

ดังนั้น การที่ผู้บริโภคจะเข้าถึงบริการ หรือ ขสมก. จะเข้าใจผู้บริโภคเพื่อให้สามารถบริการที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดได้นั้น จำเป็นต้องพึงปัจจัยส่วนประสมการตลาด (7P's) อันประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด (Kotler และ Keller Kevin, 2016) บุคคลากร ลักษณะทางกายภาพ รวมถึงกระบวนการให้บริการ (วิเชียร วงศ์ณิชชากุล, ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว, และ โชติรส กมลสวัสดิ์, 2552) การที่ ขสมก. เพิ่มวิธีการชำระเงินค่าโดยสารด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้โดยสาร จากเดิมที่ชำระค่าโดยสารด้วยเงินสดเพียงอย่างเดียวจึงเป็นความท้าทายของการให้บริการ ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก.

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารายการส่วนประสมการตลาด ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ในด้านต่าง ๆ อันได้แก่ (1) ผลกระทบ (2) ราคา (3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (4) การส่งเสริมทางการตลาด (5) บุคลากรให้บริการ (6) กระบวนการ

2. เพื่อศึกษาประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยอาชีพ รายได้เฉลี่ย การศึกษา อายุ และเพศของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

## ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งศึกษาด้านส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดการศึกษา ดังนี้

### เลือกประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่ใช้บริการรถโดยสารขสมก. อยู่ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปีขึ้นไป

ด้วยที่ไม่ทราบจำนวนประชากรอย่างแน่ชัด จึงคำนวณจากสูตรไม่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้ซึ่งสามารถคำนวณขนาดตัวอย่างเท่ากับ 385 ตัวอย่าง ทั้งนี้ เพื่อการเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ จึงเก็บแบบสอบถามเพิ่มเติมอีก 15 ตัวอย่าง ป้องกันแบบสอบถามที่เกิดความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถาม ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้ระบุกลุ่มตัวอย่างไว้ทั้งหมด 400 คน-ตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกสอบถามเฉพาะผู้ใช้บริการรถโดยสารขสมก. อยู่ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปีขึ้นไปเท่านั้น

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างที่สะดวกให้ข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์และการสแกน QR Code ผ่านทางสมาร์ทโฟน เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไปจนครบตัวอย่าง 400 คน

## ตัวแปรที่ศึกษา

### 1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งเป็น ดังนี้

#### 1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

##### 1.1.1 เพศ ได้แก่ ชาย และ หญิง

##### 1.1.2 อายุ แบ่งเป็น

อายุ 18-30 ปี

อายุ 31-40 ปี

อายุ 41-50 ปี

อายุ 51 ปีขึ้นไป

##### 1.1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

สูงกว่าปริญญาตรี

##### 1.1.4 อาชีพ

นิสิต, นักศึกษา, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้าราชการ หรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

##### 1.1.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท

15,001-30,000.-บาท

30,001-45,000.-บาท

5,001-60,000.-บาท

60,001.-บาทขึ้นไป

#### 1.2 ปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด

##### 1.2.1 ด้านผลิตภัณฑ์

##### 1.2.2 ด้านราคา

##### 1.2.3 ด้านช่องทางจัดจำหน่าย

1.2.4 ด้านการส่งเสริมทางการตลาด

1.2.5 ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ

1.2.6 ด้านกระบวนการ

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รถโดยสารประจำทาง ขสมก. หมายถึง รถโดยสารขนส่งสาธารณะที่ให้บริการโดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ที่มีชื่อย่อว่า ขสมก.

2. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง บัตรโดยสารที่ออกโดย ขสมก. เป็นบัตรอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบชิป (Europay Mastercard and Visa contactless : EMV) และแถบแม่เหล็ก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ประเภท รายเที่ยวจ่ายตามระยะทาง

2.2 บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ประเภท รายเดือน/สัปดาห์ สามารถใช้กับรถโดยสารธรรมดา (รถร้อน) และรถปรับอากาศของขสมก.เท่านั้น โดยไม่จำกัดจำนวนเที่ยว และไม่จำกัดสาย แต่จำกัดเป็นรายเดือน/สัปดาห์

ซึ่งบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 2 ประเภท ผู้โดยสารต้องเติมเงินเข้าบัตรฯ ก่อน ผู้โดยสารใช้ชำระค่าโดยสาร ระบบจะตัดเงินในบัตรหรือตัดวันรายสัปดาห์/เดือน

3. ผู้โดยสารหรือผู้ใช้บริการ หมายถึง ประชาชนที่ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

4. ลักษณะประชากรศาสตร์ หมายถึง ลักษณะของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ได้แก่ (1)เพศ (2)อายุ (3)ระดับการศึกษา (4)อาชีพ และ (5)รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

5. ส่วนประสมการตลาด เป็นปัจจัยการตลาดสามารถควบคุมและพัฒนา เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย อันมีส่วนประสมการตลาดเป็นตัวกลางในการส่งสารข้อมูลระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการกลุ่มเป้าหมาย เพื่อโน้มน้าวและจูงใจให้เกิดเป็นพฤติกรรมซื้อหรือใช้บริการ ซึ่งประกอบด้วย

5.1 ผลិតภัณฑ์ ในแง่ของวิจัยฉบับนี้คือบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

5.2 ด้านราคา หมายถึง การกำหนดราคาบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์

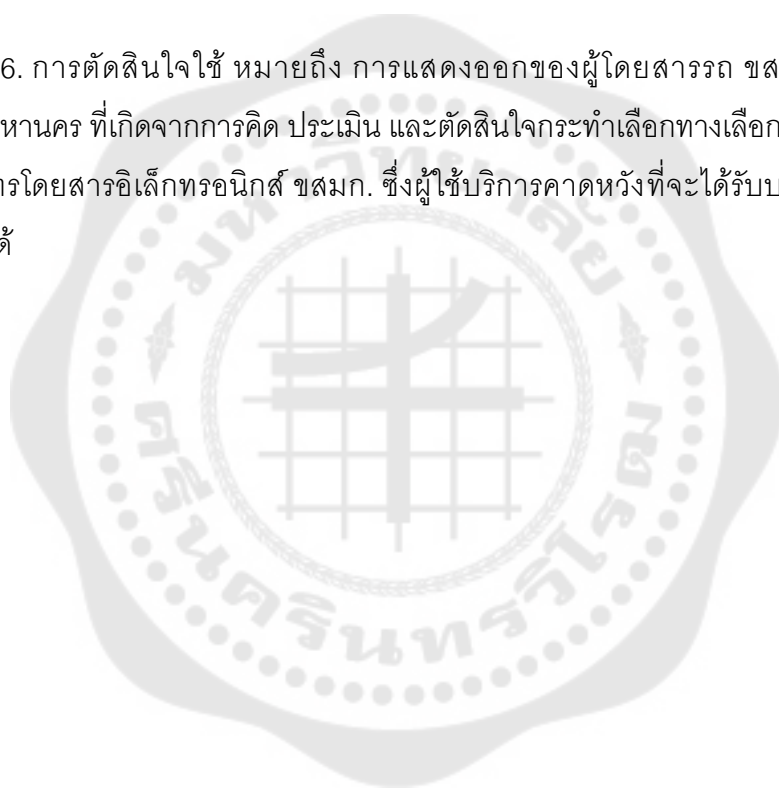
5.3 ช่องทางจัดจำหน่าย หมายถึง ช่องทางที่ผู้บริโภคจะสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการ

5.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด หมายถึง การสื่อสารการตลาดยังผู้บริโภค กลุ่มเป้าหมาย และนำไปสู่การโน้มน้าวให้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ

5.5 ด้านพนักงานผู้ให้บริการ หมายถึง บุคลากรในองค์กรที่เกี่ยวข้องหรือมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยตรง

5.6 ด้านกระบวนการ หมายถึง ขั้นตอนวิธีปฏิบัติด้านการให้บริการที่มีมาตรฐานที่ชัดเจน

6. การตัดสินใจใช้ หมายถึง การแสดงออกของผู้โดยสารรถ ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่เกิดจากการคิด ประเมิน และตัดสินใจกระทำเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งในการใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ซึ่งผู้ใช้บริการคาดหวังที่จะได้รับบริการตรงกับความต้องการได้

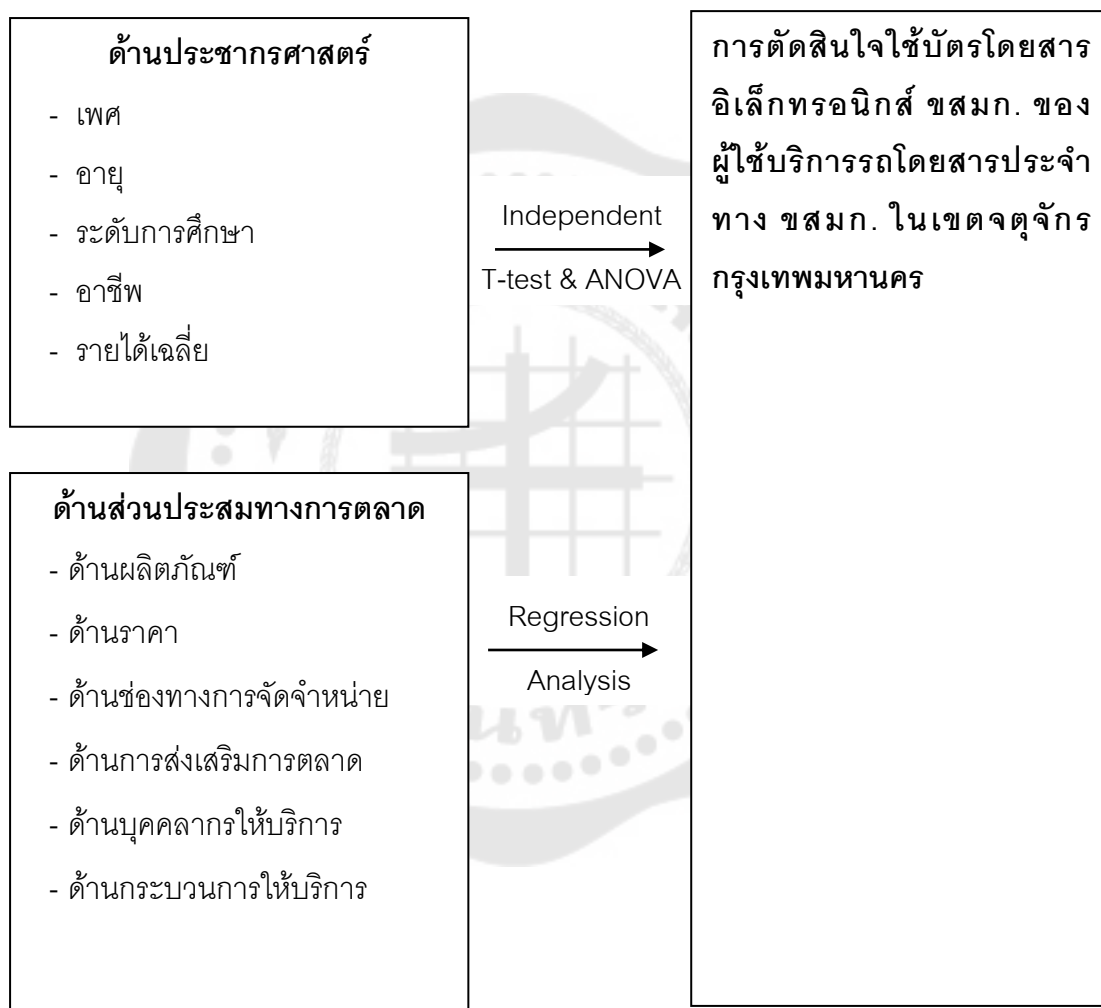


### กรอบแนวคิด

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร สามารถกำหนดตัวแปรต้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ซึ่งมีกรอบแนวคิดในงานวิจัย ดังต่อไปนี้

#### ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

#### ตัวแปรตาม (Dependent Variables)



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน 1: ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ดังนี้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สมมติฐาน 2: ปัจจัยส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่าย ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านบุคคลากรให้บริการ และปัจจัยด้านกระบวนการมีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร” มีแนวคิด ทฤษฎี และบทความวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ทฤษฎีแนวคิดลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์
2. ทฤษฎีแนวคิดส่วนประสมทางการตลาด
3. ทฤษฎีแนวคิดการตัดสินใจ
4. ข้อมูลเกี่ยวกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์

วิลเฟรด์ ลูตันไฮยอนน์ (2550) ระบุความหมายของ ประชากรศาสตร์ หมายถึง วิชาหรือศาสตร์ที่ศึกษาจำนวน/ขนาดคนของในแต่ละสังคม ภูมิภาค จนถึงระดับโลก โดยองค์ประกอบของประชากรศาสตร์ แบ่งเป็น 1. องค์ประกอบที่ติดตัวตั้งแต่กำเนิด เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ และ 2. องค์ประกอบที่ได้จากสังคม เช่น การศึกษา รายได้ อาชีพ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ, และ ธนวรรธ ตั้งสินทรัพย์ศิริ (2550) กล่าวถึงองค์ประกอบของประชากรศาสตร์ มีหลายประการ อาทิ ขนาดและ/หรือสภาพครอบครัว การศึกษารายได้ อาชีพ เพศ และอายุ โดยเกณฑ์ทางประชากรศาสตร์ข้างต้น เป็นเกณฑ์ที่นักการตลาดนิยมนำมาใช้แบ่งส่วนการตลาด และใช้สถิติที่สามารถวัดประชากร มาช่วยกำหนดเป้าหมายทางการตลาด ดังนั้น ตัวแปรหรือเกณฑ์ทางด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้

1. เพศ มีคุณลักษณะการรับรู้และความสนใจต่างกัน ซึ่งปัจจุบันปรากฏว่าเพศมีการเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมการใช้หรือบริโภค เนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีตรรกะทางความคิดทัศนคติ และค่านิยมความชอบต่างกัน

2. อายุ เป็นตัวแปรที่บ่งบอกว่ามนุษย์มีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้บริโภคจะมีความสามารถเปลี่ยนไปตามอายุ ทำให้สิ่งที่ต้องการในแต่ละช่วงอายุก็เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นนักการตลาดจึงใช้อายุเป็นอีกหนึ่งตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ และค้นหาความต้องการของตลาดอายุส่วนนั้น ๆ

3. สถานะภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ อันคือสถานภาพระดับทางสังคม อาชีพ และรายได้ของผู้บริโภค อันบ่งบอกถึงตัวแปรหนึ่งที่นักการตลาดใช้กำหนดเกณฑ์ราคาให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายอย่างเหมาะสม โดยอำนาจการซื้อสินค้าและบริการ รวมถึงความต้องการอุปโภคบริโภคที่แตกต่างกันล้วนมาจากตำแหน่งในอาชีพและรายได้

4. การศึกษา ทำให้ผู้บริโภคมีทัศนคติ ความคิด และพฤติกรรมแตกต่างกัน เนื่องด้วยคนที่มีการศึกษาสูงได้เปรียบทางองค์ความรู้ ดังนั้นจึงเป็นผู้รับสารข้อมูลที่ดี ผู้บริโภคที่เรียนจบสูงย่อมต้องการสินค้าที่ตอบสนองความต้องการให้คุณภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น

ด้วยเหตุข้างต้นสรุปว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ เป็นตัวแปรที่แบ่งความต้องการของผู้บริโภคให้มีความแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านอาชีพ รายได้เฉลี่ย การศึกษา อายุ รวมถึงเพศเป็นตัวแปรแบ่งการตลาด

## **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด**

### **ความหมายของส่วนประสมทางการตลาด**

Kotler และ Keller Kevin (2016) กล่าวถึง ส่วนประสมการตลาด หมายถึง เครื่องมือด้านการตลาดที่บริษัทนำมาใช้เพื่อเป้าหมายสำคัญของการตลาดของการดำเนินธุรกิจอย่างยิ่ง อีกทั้งยังเป็นปัจจัยให้ผู้บริหารและฝ่ายการตลาดต้องพัฒนาปรับปรุงอยู่เสมอเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและเป้าหมายขององค์กร

อาร์มสตรอง แกรี่ และ คอตเลอร์ ฟิลิป (2560) อภิปรายส่วนประสมทางการตลาด (Marketing mix) คือ เครื่องมือที่ใช้งานร่วมกัน ควบคุมได้ ใช้สร้างสรรค์การตอบโต้ทุกลูกค้า พร้อมกับการสร้างความพึงพอใจแก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนประกอบ อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), การจัดจำหน่าย (Place), และการส่งเสริมการตลาด (Promotion)

McDaniel, Lamb, และ Hair (2011) ให้ความหมายของส่วนประสมการตลาด ดังนี้ การนำแผนการหรือวิธีการผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการตลาด การจัดจำหน่าย การกำหนดราคาผนวกรวมเป็นหนึ่งเดียว หมายถึงก่อเกิดการเปลี่ยน-แลกตลาดเป้าหมายจนเกิดความพึงพอใจ

เสรี วงษ์มณฑา (2542) อธิบายส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) เป็นการมีสินค้าที่เป็นที่ต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย แล้วขายสินค้านั้นในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับและยินดีจ่าย รวมถึงกระจายสินค้าถึงผู้บริโภคด้วยวิธีการที่สอดคล้องตามพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เพื่อสะดวกสร้างการจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดความชอบในสินค้าจนเกิดเป็นพฤติกรรมอย่างถูกต้อง

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2549) ระบุว่าองค์ประกอบส่วนประสมทางการตลาดเป็นสิ่งเข้าเครื่องกระตุ้นให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมทางการตัดสินใจซื้อ

### ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2552) อธิบายถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 4P's เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และใช้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความต้องการของผู้บริโภค และอ้างถึงแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดสำหรับธุรกิจบริการ ของ Philip Kotler เพื่อให้เกิดการสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง จึงกำหนดปัจจัยกลยุทธ์เพิ่มอีก 3P's ในการดึงดูดและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย โดยทั้ง 7 ปัจจัยมีรายละเอียดคือ

1. **ผลิตภัณฑ์ (Product)** สินค้าหรือบริการที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย โดยการออกแบบสินค้าหรือบริการต้องคำนึงถึงอรรถประโยชน์ (Utility) และคุณค่า (Value) ในสายตาของผู้บริโภค อาทิ คุณภาพการใช้งาน ความคงทน ลักษณะหรือรูปลักษณะของสินค้าและบริการที่มีจุดเด่นยากต่อการลอกเลียนแบบ บรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย การสร้างเครื่องหมายการค้าและตราสินค้าที่สื่อสารไปยังผู้บริโภค ตลอดจนการให้บริการประกอบการขาย การรับประกัน เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่

1.1. ผลิตภัณฑ์หลัก หรือผลิตภัณฑ์ทั่วไป ประกอบด้วย สินค้าหรือบริการที่นักการตลาดสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้า

1.2. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง ประกอบด้วย บริการขั้นพื้นฐานรวมถึงเงื่อนไขในการให้บริการที่ลูกค้าคาดหวังและคิดว่ามีความจำเป็นเมื่อได้มาใช้บริการ

1.3. ผลิตภัณฑ์เสริม เป็นผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มเสริมขึ้นจากสินค้าหรือบริการเดิมให้แตกต่างกับคู่แข่งรายอื่น ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าหรือคุณค่าให้กับสินค้าบริการในรูปคุณภาพที่เหนือกว่า

1.4. ผลิตภัณฑ์ที่เป็นคุณประโยชน์ทั้งหมด ที่ผู้ขายเพิ่มเติมในสินค้าบริการ สร้างความพึงพอใจหรือเพิ่มสิ่งคาดหวังให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี จนเหนือคู่แข่งและเกินความคาดหวังของลูกค้า ซึ่งเป็นส่วนให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกถึงความเป็นคนสำคัญ และมีความสุขที่ได้รับผลิตภัณฑ์ จนเกิดเป็นความรู้สึกในแง่ดีต่อสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้

โดยการเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดด้านผลิตภัณฑ์ต้องมีความสอดคล้องกับวงจรผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development)

ด้วยเหตุต้องการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ดีขึ้น (New and Improved) และตอบโจทยี่ต้องการกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายได้ดีขึ้นไป

**2. ราคา (Price)** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ตีออกมาเป็นรูปตัวค่าเงินหรือจ่ายเพื่อแลกกับการได้สิ่งนั้น ๆ โดยการตั้งราคาต้องมีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับคุณสมบัติหรือผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคได้รับจากผลิตภัณฑ์ และแข่งขันคู่แข่งได้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2552) อย่างเหมาะสมตรงกับจุดตำแหน่งการแข่งขันของสินค้าและบริการ สามารถสร้างผลกำไรให้กับกิจการ (ณัฐ อธิรพไพบูลย์, 2554) และ (เสาวนีย์ โตสุวรรณเจริญ, 2550) กล่าวว่า ราคาเป็นต้นทุนของลูกค้าผู้บริโภคที่เทียบกันระหว่างคุณค่าที่ได้รับกับราคา ซึ่งหากเปรียบเทียบแล้วผู้บริโภคคิดว่าคุณค่าหรือคุ้มค่าง่าราคาสินค้าผลิตภัณฑ์ ซึ่งก็ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ ดังนั้น กลยุทธ์การตลาดด้านราคาจึงควรคำนึงถึง (1) ผู้บริโภครับรู้คุณค่า (2) ต้นทุนและค่าใช้จ่ายสินค้า (3) ตลาดแข่งขัน (4) ปัจจัยด้านอื่น ๆ เป็นต้น

**3. การจัดจำหน่าย (Place or Distribution)** หมายถึง การเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์สินค้าจากธุรกิจผลิต ค้าส่งไปยังตลาดเป้าหมายผ่านช่องทางใดช่องทางหนึ่ง โดยสามารถแบ่งการจัดจำหน่ายเป็นกิจกรรม คือ

ช่องทางจำหน่ายสินค้า คือ กระบวนการเคลื่อนย้ายสิทธิในตัวสินค้า จากผู้ผลิตไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งระบบช่องทางจัดจำหน่าย ประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง และผู้บริโภค อาจใช้เป็นช่องทางตรงจากผู้ผลิตส่งตรงถึงผู้บริโภค หรืออีกช่องทางเป็นทางอ้อมโดยผ่านคนกลางก่อนถึงส่งไปถึงมือผู้บริโภค

การแจกจ่ายตัวสินค้า (Physical Distribution) คือ กิจกรรมการกระจายสินค้าและบริการเข้าสู่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม ซึ่งมีขั้นตอนกระจายสินค้าได้ดังนี้ การขนส่ง แบ่งเป็น การขนส่งทางอากาศ ทางน้ำโดยเรือ ทางบกโดยรถยนต์, รถไฟ และทางท่อ การเก็บรักษาลังสินค้า เพื่อรอจำหน่ายให้ทันช่วงเวลาที่ลูกค้าผู้บริโภคต้องการ และการบริหารสินค้าคงเหลือ

การจัดจำหน่ายจึงควรนึกถึงความสะดวกในการรับ-ส่งสินค้าสู่มือผู้บริโภค สถานที่และเวลาในการส่งมอบ กล่าวคือ ผู้บริโภคควรต้องเข้าถึงสินค้าและบริการได้ง่ายที่สุดในเวลาและสถานที่ที่ผู้โภคเกิดความสะดวกสบายที่สุด (ฉัตรยาพร เสมอใจ, 2549)

ช่องทางจัดจำหน่าย 1. การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information) การรวบรวมและเผยแพร่งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และให้ข้อมูลสำคัญต่อการวางแผน 2. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นเผยแพร่เพื่อให้สามารถดึงดูดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย 3. การติดต่อกับลูกค้าที่

คาดหวัง 4. การเลือกสรรสิ่งที่เหมาะสมและส่งมอบต่อให้กับตรงกับสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังและต้องการ 5. การเจรจาข้อตกลงเรื่องราคาและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องจนเกิดการโอนความเป็นเจ้าของ 6. การขนส่งและกระจายสินค้า รวมถึงการจัดเก็บสินค้า 7. การจัดหาเงินทุนแล้วบริหารเงินให้ครอบคลุมต้นทุน 8. การรับความเสี่ยง (Risk taking) จากช่องทางจำหน่าย (คอตเลอร์ ฟิลิป และ อาร์มสตรอง แกรี, 2554) ดังนั้น กลยุทธ์ทางการตลาดด้านการจัดจำหน่ายจึงเน้นการมีผลิตภัณฑ์ไว้พร้อมจำหน่าย ซึ่งสามารถก่อให้เกิดอิทธิพลต่อการพบผลิตภัณฑ์ เป็นที่ชัดเจนว่าสินค้ามีการจำหน่ายอย่างแพร่หลายและซื้อขายจะทำให้ผู้บริโภคนำไปประเมินซึ่งอาจเป็นอิทธิพลหนึ่งต่อการรับรู้ภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์

**4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)** ผู้ขายประสงค์ส่งสารข้อมูลถึงผู้ซื้อ เพื่อให้ผู้ซื้อได้รับสารที่จะสร้างตรรกะความคิดที่ดี จากนั้นเกิดเป็นการจูงใจให้ต้องการผลิตภัณฑ์ หรือพฤติกรรมการซื้อขึ้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2552) และเป็นการสร้างอิทธิพลกับผู้บริโภคในทุกขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจซื้อ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2549) ซึ่งอาศัยเครื่องมือการส่งเสริมการตลาด อันได้แก่

4.1 การขายด้วยพนักงานขาย คือการที่นำเสนอสินค้าแล้วขายสินค้าด้วยพนักงานขายเข้าพบปะสื่อสารตรงกับผู้ซื้อโดยตรง เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูง

4.2 การโฆษณา (Advertising) คือกิจกรรมการเสนอข่าวสารเกี่ยวข้องกับธุรกิจ องค์กร และการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้สื่อโฆษณาประเภทต่าง ๆ อาทิ ป้ายโฆษณา อินเทอร์เน็ต (Internet) สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ และนิตยสาร เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริโภคเป็นกลุ่มใหญ่เข้าถึงข่าวสารนั้น ๆ

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) เป็นเครื่องมือกระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดความสนใจและต้องการซื้อสินค้าและบริการ

4.4 การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation) ที่มีจุดมุ่งหมายก็เพื่อเสริมสร้างหรือป้องกันผลิตภัณฑ์และ/หรือภาพพจน์ของบริษัท (Etzel, Walker, และ Stanton, 2007)

4.5 ตลาดทางตรง Direct Marketing เป็นการโฆษณาที่เกิดการสนองโดยตรง (Direct Response Advertising) ซึ่งมีความหมายต่างกับการตลาด Online Marketing ดังรายละเอียด (1) การตลาดทางตรง (Direct Marketing) คือการสื่อสารโต้ตอบโดยตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เช่นเดียวกับที่นักการตลาดใช้วิธีส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อแล้วเกิดการตอบสนองในทันที (2) การโฆษณาชวนเชื่อจนก่อการโต้สนองกลับ (Direct Response Advertising)

เป็นข่าวสารที่มีการสอบถามผู้อ่าน ผู้รับชม-รับฟัง และสื่อสารกลับผู้ส่งข่าวสาร (3) การตลาดแบบ Online Marketing หรือการตลาดผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Marketing) คือ การโฆษณาด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อที่ใช้สื่อสาร ส่งเสริม และขายผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยมุ่งหวังกำไรการค้า

**5. ด้านบุคคลหรือพนักงาน (People)** คือ บุคลากรในองค์กรทุกระดับ ซึ่งองค์กรต้องอาศัยการคัดเลือก การฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานผู้ให้บริการมีทัศนคติและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการหรือผู้บริโภค มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และเกิดเป็นค่านิยมให้แก่องค์กร

**6. กระบวนการให้บริการ (Process)** เป็นระเบียบวิธีปฏิบัติด้านการให้บริการ เพื่อการบริการที่มีคุณภาพ ถูกต้องตามมาตรฐานขององค์กร ควบคู่กับองค์กรมีเครื่องมือบริการที่ทันสมัยจนนำไปสู่การให้บริการที่ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภค

**7. การนำเสนอลักษณะกายภาพ (Physical Evidence)** คือ กายภาพ รูปลักษณ์ ภาพลักษณ์ สะท้อนถึงคุณภาพการให้บริการขององค์กร ที่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของการให้บริการมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า เช่น การแต่งกายและความสุภาพของพนักงาน ความสะอาด ความทันสมัย และการให้บริการที่รวดเร็ว เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ลูกค้ามักใช้เป็นข้อเปรียบเทียบในการเลือกใช้บริการกับผู้ให้บริการรายหนึ่ง (วิเชียร วงศ์ถิษชากุล, 2555)

จากทฤษฎีข้างต้นสรุป ส่วนประสมทางการตลาดคือปัจจัยที่ผู้บริโภคคำนึงถึงก่อนตัดสินใจซื้อ และเป็นเครื่องมือให้นักการตลาดสามารถใช้ในการวิเคราะห์และวางกลยุทธ์การตลาด เพื่อสนองความต้องการของตลาดเป้าหมายให้แข่งขันได้ในตลาด ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้กำหนดใช้ส่วนประสมการตลาดเป็นเครื่องมือหนึ่งในการศึกษาผู้ซื้อหรือผู้รับบริการนั้นให้ความสำคัญกับส่วนประสมการตลาด โดยเลือกส่วนประสมทางการตลาด 6 ปัจจัย ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), ช่องทางจัดจำหน่าย (Place), การส่งเสริมการตลาด (Promotion), บุคคล (People) และกระบวนการให้บริการ (Process) เนื่องจากบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. เป็นบริการทางเลือกใหม่ในการชำระค่าโดยสารให้กับผู้โดยสาร ขสมก. เพื่อให้เกิดการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้โดยสาร ทั้งนี้ การศึกษาในครั้งนี้ไม่นำปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพมาศึกษา เนื่องด้วยผู้วิจัยสนใจศึกษาเฉพาะบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ซึ่งไม่รวมธุรกิจการให้บริการเดินรถโดยสารของ ขสมก.

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเกี่ยวกับการตัดสินใจ

บุษกร คำคง (2542) กล่าวถึง การตัดสินใจล้วนอาศัยฐานข้อมูลเดิมจากเรื่องที่กำลังพิจารณา แล้วดึงความรู้หรือบทความที่ได้รับเผยแพร่ จากนั้นนำมาผนวกกับการสรุปอ้างอิงนำไปสู่ทิศทางการตัดสินใจ

ฉัตยาพร เสมอใจ (2550) ให้ความหมาย การตัดสินใจ (Decision Making) คือ กระบวนการคิด จากนั้นกระทำเลือกอย่างหนึ่งจากทางเลือกหลายทางที่มี ซึ่งผู้บริโภคมักได้ตรงตัดสินใจในทางเลือกสิ่งของ โดยเลือกสินค้าและบริการตามข้อจำกัดของสถานการณ์ เห็นได้ว่าการตัดสินใจเป็นกระบวนการภายในความคิดของผู้บริโภคที่สำคัญ

Kotler และ Keller Kevin (2016) กล่าวถึงการตัดสินใจซื้อในมุมมองของการตลาดและธุรกิจ จัด “การตัดสินใจซื้อ” เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ ทำให้ผู้บริโภคเริ่มรู้จักและมีความคุ้นเคยกับสินค้าและตราสินค้า (Brand) มากขึ้น เกิดจากการผู้บริโภครับรู้ข้อดีของสินค้าและตราสินค้า (Brand) นั้น แล้วเกิดการชื่นชอบ เมื่อเกิดความต้องการจึกค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมของตราสินค้า (Brand) นั้น ด้วยตนเอง กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างตราสินค้า (Brand) กับผู้บริโภคเป็นตัวแปรสำคัญในการตัดสินใจซื้อ ซึ่งสะท้อนจากผลการรับรู้ที่เกิดขึ้นมานี้ มีบทบาทสำคัญอย่างมากกับการบริหารจัดการธุรกิจต่อไป นอกจากนี้ Kotler กำหนดกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Level of consumer decision making) จัดแบ่งได้ 3 ระดับ ต่อไปนี้

ระดับที่ 1 พบในกรณีที่ผู้ซื้อพิจารณาเลือกซื้อสินค้าโดยพึ่งข้อมูลจำนวนมากมาประกอบการตัดสินใจซื้อระดับสูง

ระดับที่ 2 การตัดสินใจระดับที่ผู้บริโภครู้จักสินค้าและตราสินค้าต่าง ๆ อยู่บ้าง แต่ยังคงต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

ระดับที่ 3 ระดับการตัดสินใจในกรณีที่ผู้บริโภคมีประสบการณ์จากการเคยใช้สินค้าหรือบริการนั้น ๆ อยู่แล้ว แต่ยังต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อได้ตรงทบทวนชุดข้อมูลเดิมที่รู้ทราบแล้ว และย้ำเตือนว่าจะตัดสินใจถูก

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) ระบุว่าแม้ผู้บริโภคมีสิ่งต้องการที่ต่างกัน แต่ผู้บริโภคก็มีรูปแบบกระบวนการคิดตัดสินใจซื้อที่คล้าย ๆ กัน ซึ่งสามารถแยกกระบวนการตัดสินใจซื้อออกเป็น 5 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1. การตระหนักถึงปัญหา-ความต้องการ (Problem or Need Recognition) กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภครู้สึกว่ามีช่องว่างระหว่างสิ่งในอุดมคติ (Ideal) กับสภาพความเป็นอยู่จริง (Reality)

ของสิ่งๆ แล้วก่อให้เกิดความต้องการสิ่งที่มาเติมเต็มส่วนต่างให้สภาพที่เป็นอยู่จริง ซึ่งสามารถแบ่งสาเหตุของปัญหาผู้บริโภค ดังต่อไปนี้

- 1.1 เมื่อต้องการสิ่งใหม่มาทดแทนสิ่งของที่ใช้อยู่เดิมทั้งหมดไป
- 1.2 เมื่อต้องการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์อื่นทดแทนผลิตภัณฑ์เดิม
- 1.3 ความต้องการใหม่ๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคล เช่น การเติบโตด้านวุฒิภาวะ คุณวุฒิ-วัยวุฒิ ภายนอกและสภาพจิตใจที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น
- 1.4 ความต้องการใหม่ๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสถานภาพครอบครัว เช่น การสร้างครอบครัวใหม่จากการแต่งงาน การมีบุตร เป็นต้น
- 1.5 ความต้องการใหม่ๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสถานะทางการเงิน
- 1.6 ผู้บริโภคแต่ละช่วงวัยมักมีกลุ่มอ้างอิงที่แตกต่างกัน ดังนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มอ้างอิงตามแต่ละช่วงอายุ จึงส่งผลต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมของผู้บริโภค
- 1.7 การกระตุ้นผู้บริโภคให้ตระหนักถึงปัญหาและความต้องการ จากการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การออกโปรโมชั่น และการเสนอขายโดยใช้พนักงานหรือการตลาดทางตรงที่มีประสิทธิภาพ

2. การแสวงหาข้อมูล (Search for Information) ของผู้บริโภคในการตัดสินใจเพื่อหาทางแก้ไขปัญหา โดยเสาะหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ต่อไป

- 2.1 ข้อมูลจากบุคคล (Personal Search) อาทิ ผู้ที่เคยใช้สินค้า บุคคลผู้มีชื่อเสียง ครอบครัว และเพื่อน
- 2.2 ข้อมูลจากข่าวทั่วไป (Public Search) เช่น อินเทอร์เน็ต สื่อโทรทัศน์ และวิทยุ
- 2.3 ข้อมูลจากธุรกิจ (Commercial Search) อาทิ ข่าวสารจากพนักงานขาย จากบริษัท คู่ค้า หรือผู้จำหน่าย
- 2.4 ข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้บริโภคเอง (Experimental Search) ที่ได้รับจากการทดลองใช้ ลองสัมผัสและตรวจสอบ

ทั้งนี้ การแสวงหาข้อมูลของผู้บริโภคที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจซื้อใหม่น้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความปรารถนาขั้นรุนแรง หรือความสะดวกในการสืบเสาะหาข้อมูล หรือปริมาณข้อมูลที่มีอยู่เดิม

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative) คือ การนำข้อมูลจากสองข้อข้างต้นมาประเมินทางเลือกการตัดสินใจแล้วเลือกทางที่ดีที่สุด ซึ่งวิธีการที่ผู้บริโภคใช้สำหรับประเมินทางเลือกมีแนวคิด ดังต่อไปนี้

3.1 การพิจารณาถึงคุณสมบัติ (Attributes) ของสินค้า และประโยชน์ที่ได้รับ (Benefit) จากผลิตภัณฑ์ สามารถแก้ปัญหาและตรงตามความต้องการของผู้บริโภคเองเพียงใด

3.2 การพิจารณาระดับลำดับความสำคัญ (Degree of Importance) ของคุณสมบัติผลิตภัณฑ์เป็นหลักกว่าการพิจารณาความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์

3.3 การพิจารณาถึงความเชื่อถือต่อตราสินค้า ภาพลักษณ์ ของผลิตภัณฑ์ ที่เกิดจากการรับรู้จากประสบการณ์ในอดีตของผู้บริโภคเอง

3.4 การประเมินความพึงพอใจ (Utility Function) ต่อผลิตภัณฑ์แต่ละตราสินค้า จากทัศนคติของผู้บริโภค

3.5 กระบวนการประเมิน (Evaluation Procedure) เป็นการนำปัจจัยการตัดสินใจ เช่น ความพอใจ ความเชื่อถือกับตราสินค้า คุณสมบัติ เป็นต้น มาเทียบคะแนน และหาผลสรุปว่าผลิตภัณฑ์จากตราสินค้าใดมีคะแนนจากการประเมินสูงสุด

4. การตัดสินใจซื้อ (Decision Marking) ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ของผู้บริโภคแต่ละรายต้องการข้อมูลและระยะเวลาการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจที่แตกต่างกัน ในตรงกันข้ามผลิตภัณฑ์บางชนิดผู้บริโภคอาจไม่ต้องใช้ระยะเวลาในการตัดสินใจซื้อ

5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post purchase Behavior) เมื่อลูกค้าได้รับประสบการณ์การบริโภคแล้ว หากผู้บริโภคมีความพอใจในผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อซ้ำ หรือการบอกต่อกับลูกค้ารายใหม่ได้ แต่หากผู้ซื้อไม่พอใจในผลิตภัณฑ์ ก็อาจส่งผลให้เลิกซื้อผลิตภัณฑ์รวมทั้งลูกค้าอาจลดจำนวนลงเหตุเนื่องด้วยการบอกต่อในเชิงลบ

## ข้อมูลเกี่ยวกับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

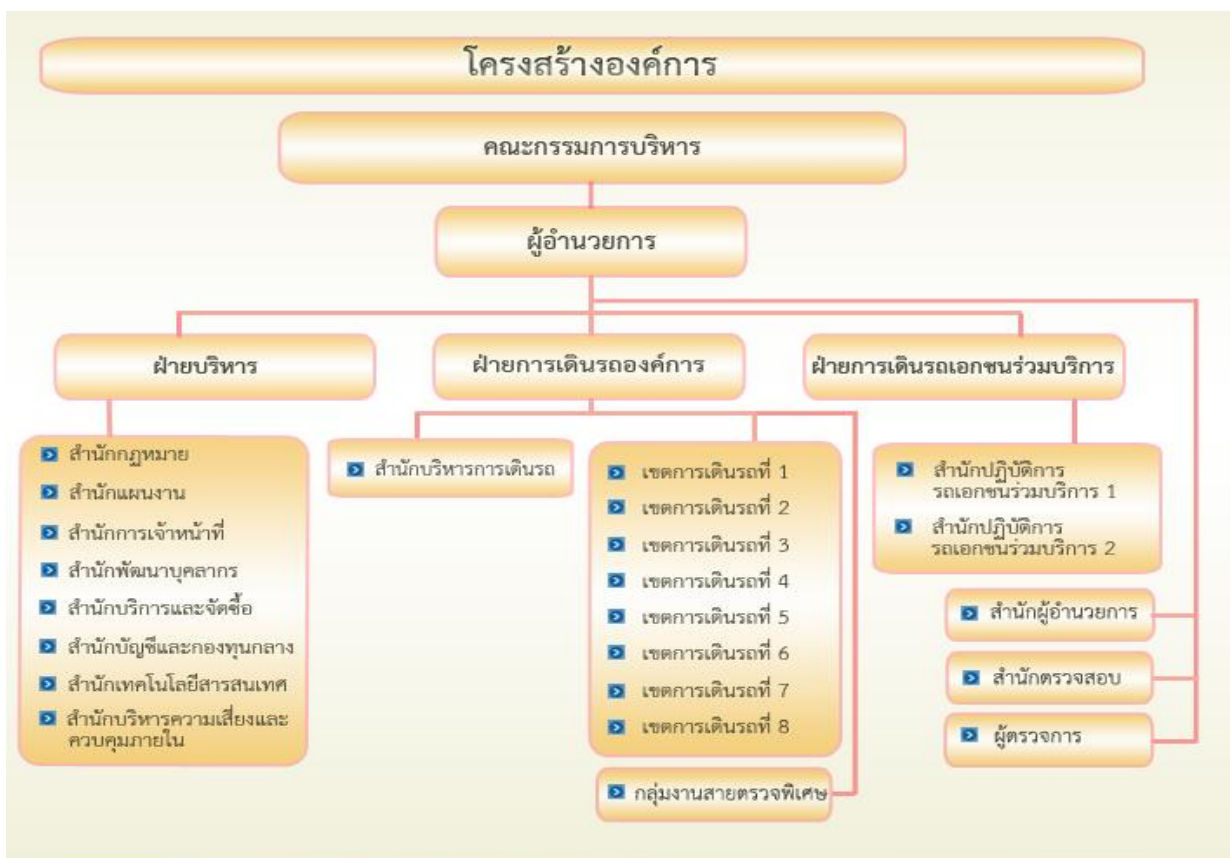
### 1. ประวัติและความเป็นมาขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

เมื่อปี พ.ศ. 2450 พระยาภักดีนรเศรษฐ เป็นผู้ริเริ่มกิจการรถเมล์ เปิดให้บริการด้วยรถเมล์กำลังม้าลากจูง วิ่งให้บริการจากแยกกษัตริย์ศึก ถึงบริเวณประตูน้ำสระปทุม เหตุด้วยใช้กำลังแรงม้าลากจึงไม่รวดเร็ว และผู้โดยสารไม่ได้รับความสะดวก ต่อมา พ.ศ. 2456 พระยาภักดีนรเศรษฐ จึงปรับปรุงกิจการใหม่ พร้อมกับเปลี่ยนวิธีการเดินรถ โดยนำรถยนต์ฟอร์ดมาวิ่งแทนรถม้าลาก รวมไปถึงการเพิ่มเส้นทางบริการยาวจนถึงบางลำพู และในปี พ.ศ. 2475 รัฐบาลสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 150 ปี ได้สร้างสะพานพระพุทธยอดฟ้าฯ เชื่อมคมนาคมระหว่างฝั่งพระนครและ

ธนบุรี ส่งผลให้การประกอบอาชีพรถโดยสารประจำทางขยายตัวขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2476 มี เศรษฐีชาวจีนก่อตั้งบริษัท ธนนครขนส่ง ให้บริการเดินรถโดยสารประจำทางจากตลาดบางลำพูถึง วงเวียนใหญ่ หลังจากนั้น เริ่มมีผู้ลงทุนเล็งเห็นกำไรจากกิจการเดินรถโดยสารประจำทางจึงมีการ จัดตั้งบริษัทเดินรถเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและราชการ หันมาให้บริการ เดินรถ ได้แก่ เทศบาลนครกรุงเทพ เทศบาลเมืองนนทบุรี บริษัทขนส่งจำกัด (บขส.) องค์การขนส่ง สิ้นค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.) นอกจากนี้ยังมีผู้ประกอบการรถโดยสารประจำเอกชน 24 บริษัท รวม ณ ขณะนั้นรวม 28 ราย

ภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เอกชนมีการนำรถราชการที่ได้จากการตัดจำหน่ายของ รัฐบาลมาดัดแปลงเป็นรถโดยสารประจำทางเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเอกชนสามารถเลือก เส้นทางเดินรถที่ไม่ให้ซ้ำทับกับเส้นทางที่มีรถรางวิ่ง ในปีพ.ศ. 2497 รัฐบาลออกพระราชบัญญัติ การขนส่ง (พรบ.) ขึ้นเพื่อมาควบคุมผู้ประกอบการรถโดยสารประจำทางต้องขออนุญาต ประกอบการขนส่ง ระยะเวลาต่อมา การให้บริการรถโดยสารประจำทางมีการเดินรถทับซ้อนเส้นทาง ทำให้เกิดปัญหาการแก่งแย่งผู้โดยสาร และมีปริมาณรถบนถนนเพิ่มมากขึ้น จนก่อให้เกิดปัญหา การจราจร ตลอดจนผู้ประกอบการประสบปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องจากราคาน้ำมันใน ตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2516 เป็นต้นมา ในขณะที่บริษัทเดินรถไม่สามารถปรับขึ้นอัตรา ค่าโดยสารที่สมดุลกับราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นได้ เป็นผลให้บริษัทเอกชนหลายแห่งเริ่มประสบปัญหา สภาพคล่อง และบางบริษัทลดคุณภาพบริการแก่ประชาชน เป็นเหตุให้รวมรถโดยสารประจำทาง ต่าง ๆ ให้เหลือเพียงหน่วยงานเดียว เดือนกันยายน ปี 2518 คณะรัฐมนตรีมีมติให้ตั้ง “บริษัท มหา นครขนส่ง จำกัด” เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทบริษัทจำกัด โดยรวมผู้ประกอบการเดินรถ โดยสารประจำทางในกรุงเทพมหานครมาเป็นเพียงบริษัทเดียว ให้รัฐบาลถือหุ้น 51% และเอกชน ถือหุ้น 49% แต่ในขณะนั้นมีปัญหาด้านกฎหมายการจัดตั้งบริษัทประกอบการขนส่งบางประการ สืบยาวจนรัฐบาลต่อมาได้ออกพระราชกฤษฎีกา (พรก.) จัดตั้งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ชื่อว่า “องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)” เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2519 ให้เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทของ กิจการสาธารณูปโภค ภายใต้สังกัดกำกับด้วยกระทรวงคมนาคม เพื่อให้มีภารกิจและขอบเขต ความรับผิดชอบของ ขสมก. จัดบริการเดินรถประจำทางในเส้นทางพื้นที่กทม. และอีก 5 จังหวัด ไกลเคียง ประกอบด้วย จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร อย่างไรก็ตาม ขสมก.ยังมีหน้าที่ในด้านประกอบการอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องกับการ ประกอบการขนส่งบุคคล ซึ่งเป็นสาธารณูปโภคประเภทหนึ่งของรัฐที่ให้บริการแก่ประชาชน (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2563b)

## 2. โครงสร้างองค์การ



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.)

ที่มา : องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (2564a)

## 3. ขสมก. มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และเป้าหมาย ดังนี้

3.1 วิสัยทัศน์ (Vision) ของ ขสมก. คือ ผู้นำการให้บริการรถโดยสารประจำทาง

3.2 พันธกิจ (Mission) ของ ขสมก. คือ บริการรถโดยสารประจำทางที่มีคุณภาพแบบมืออาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและใส่ใจกับสิ่งแวดล้อม

3.3 ค่านิยม ของ ขสมก. ประกอบด้วย

3.3.1 รักองค์กร หมายถึง พนักงานทำงานอย่างทุ่มเท รับผิดชอบ ร่วมแก้ไข ปัญหา มีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของรักษาภาพลักษณ์และภูมิใจในความสำเร็จขององค์กร

3.3.2 พัฒนาร่วมกัน หมายถึง จิตสำนึกของความร่วมมือ ร่วมใจ เป็นหนึ่งเดียวของพนักงานทุกคน เพื่อร่วมกันพัฒนาองค์กรไปสู่ความสำเร็จที่ยั่งยืน

3.3.3 คุณธรรมนำหน้า หมายถึง การปฏิบัติตนต่อองค์กร และผู้เกี่ยวข้องด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ โปร่งใส มีศีลธรรมทั้งต่อหน้าและลับหลัง เป็นคนดี ไม่เห็นแก่ประโยชน์ของตนและพวกพ้อง

3.3.4 สร้างสรรค์บริการเพื่อสังคม หมายถึง การพัฒนารูปแบบการบริการที่ทันสมัยและมีคุณภาพ ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ประชาชนผู้ให้บริการได้รับประโยชน์และความพึงพอใจสูงสุด ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

#### 3.4 เป้าหมายของ ขสมก. ของ ขสมก. ประกอบด้วย

3.4.1 ให้บริการรถโดยสารประจำทางสำหรับประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในการเดินทางประกอบธุรกิจ และดำเนินชีวิตในแต่ละวันอย่างสะดวกสบายและปลอดภัย

3.4.2 พัฒนาคุณภาพการให้บริการ โดยการจัดหารถโดยสารปรับอากาศ NGV รถโดยสารไฟฟ้ามาให้บริการ เพื่อลดมลพิษในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.4.3 ร่วมกับกรมการขนส่งทางบกเพื่อพัฒนาระบบการขนส่งที่มีการเชื่อมประสานกันอย่างบูรณาการ โดยการปรับปรุงเส้นทางให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบขนส่งรูปแบบอื่น อาทิ รถไฟฟ้า MRT, BTS, แอร์พอร์ตเรลลิงก์ รวมทั้งการเดินทางน้ำและทางอากาศ

ปัจจุบัน ขสมก. มีรถประจำทางให้บริการผู้โดยสาร จำนวน 3,005 คัน โดยมีอัตราค่าโดยสาร และการจำหน่ายบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ตามรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนรถโดยสาร

ประเภทรถโดยสาร	จำนวนรถ (คัน)	ปีที่บรรจุ
รถธรรมดา (ครีม-แดง)	1,520	2534
รถปรับอากาศ (ครีม-น้ำเงิน)	179	2537
รถปรับอากาศ ยูโรทู รุ่น 797 คัน	201	2541
รถปรับอากาศ ยูโรทู รุ่น 500 คัน	175	2544
รถปรับอากาศ NGV 489	489	2561
รถปรับปรุงสภาพ	323	2541
รถไฮบริด (สีโน)	1	2541
รถเช่าปรับอากาศ PBC	117	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>3,005</b>	

ที่มา: องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (2563a)

ตาราง 2 อัตราค่าโดยสาร แบ่งแยกตามประเภทรถโดยสาร

ประเภทรถโดยสาร	อัตราค่าโดยสาร
รถธรรมดา (รถร้อนครีม-แดง)	8.- บาทตลอดสาย (รอบก่อนพระอาทิตย์ขึ้น +1.50 บาท)
รถวิ่งขึ้นทางด่วน	10.-บาทตลอดสาย
รถบริการตลอดคืน	9.5 บาทตลอดเส้นทาง
รถปรับอากาศ (ครีม-น้ำเงิน)	12.- 14.- 16.- 18.- 20.-บาท (คิดตามระยะทาง) ทางด่วน +2.-บาท
รถปรับอากาศ ยูโรทู	13.- 15.- 17.- 19.- 21.- 23.- 25.-บาท (คิดตามระยะทาง) ทางด่วน +2.-บาท
รถปรับอากาศ NGV	15.- 20.- 25.-บาท (คิดตามระยะทาง) ทางด่วน +2.-บาท
รถเช่าปรับอากาศ PBC	13.- 15.- 17.- 19.- 21.- 23.- 25.-บาท (คิดตามระยะทาง)

ที่มา : องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (2564b)

ตาราง 3 บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

ลำดับ	ประเภทบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	รูปแบบบัตรฯ
1	บุคคลทั่วไป ประเภทรถ: รถโดยสารธรรมดาและรถปรับอากาศ ประเภทตัว: รายเที่ยวจ่ายตามระยะทาง ราคา: 50.-บาท	
2	บุคคลทั่วไป ประเภทรถ: รถโดยสารธรรมดา ประเภทตัว: รายสัปดาห์ ราคา: 120.-บาท ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 480.-บาท	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	รูปแบบบัตรฯ
3	บุคคลทั่วไป ประเภทรถ: รถโดยสารปรับอากาศ ประเภทตัว: รายสัปดาห์ ราคา: 255.-บาท ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 1,020.-บาท	
4	นักเรียนตั้งแต่ ม.3 ลงมา ประเภทรถ: รถโดยสารธรรมดา ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 135.-บาท	
5	นักเรียนตั้งแต่ ม.3 ลงมา ประเภทรถ: รถโดยสารปรับอากาศ ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 270.-บาท	
6	นักเรียนตั้งแต่ ม.4 ขึ้นไป นิสิต และนักศึกษา ประเภทรถ: รถโดยสารธรรมดา ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 270.-บาท	
7	นักเรียนตั้งแต่ ม.4 ขึ้นไป นิสิต และนักศึกษา ประเภทรถ: รถโดยสารปรับอากาศ ประเภทตัว: รายเดือน ราคา: 540.-บาท	

ที่มา : (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ, 2564b)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณัฐชัย วงศ์สุภลักษณ์ (2556) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับคุณภาพการบริการ รถโดยสารสาธารณะ บขส. ของผู้โดยสารที่ใช้บริการรถบขส. ในเส้นทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยโมเดลแบบประสม ผลการวิจัยพบ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เพศหญิง มีช่วงอายุ 21-30 ปี การศึกษาสูงสุดชั้นมัธยมศึกษาและปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัท มีความคิดเห็นส่วนประสมการตลาดมีประสิทธิภาพระดับมาก รวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 อธิบายถึงผู้โดยสารให้ความสำคัญด้านบริการ ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านบุคลากร และกระบวนการ โดยทั้ง 3 ด้านมีความสอดคล้องกับแนวคิดส่วนประสมการตลาด

บริการและการดำเนินงานของ บขส. ส่วนคุณภาพการบริการมีประสิทธิภาพระดับมาก รวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 อธิบายถึงผู้โดยสารเล็งเห็นถึงความไว้วางใจในการบริการการสูงสุดเป็นสิ่งสำคัญที่สัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดบริการและสัมพันธ์กันคุณภาพการบริการ

กนกอรพรรณ แสงสว่าง (2557) ได้ศึกษาเรื่องการตัดสินใจของลูกค้าที่ใช้บัตรปีเฟิสต์ สมาร์ท แรบบิท ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ของผู้ใช้บัตร ปีเฟิสต์ สมาร์ท แรบบิท ใน กทม. ผลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุ 20-29 ปี มีการศึกษาปริญญาตรี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน รายได้ 15,000-30,000.-บาทต่อเดือน จึงสรุปได้ว่า เพศ การศึกษา อาชีพต่างกันมีการตัดสินใจใช้บัตร ปีเฟิสต์ สมาร์ท แรบบิทที่แตกต่างกัน โดยระดับความเห็นด้านส่วนประสมทางการตลาด 4P อยู่มาก และพบว่าตนเองเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บัตร ปีเฟิสต์ สมาร์ท แรบบิท ที่ค่าเฉลี่ย 4.313 เมื่อผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ รวมถึงการส่งเสริมการตลาดสัมพันธ์กันกับการตัดสินใจในการใช้บัตรฯ อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

รัฐพงศ์ วงษ์สูง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บัตร EASY PASS ของผู้ใช้บริการบัตร EASY PASS ที่อยู่อาศัยในพื้นที่กทม.และปริมณฑล ผลการวิจัยปรากฏ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ได้รับรายได้ 30,001-40,000.-บาท มีพฤติกรรมใช้บริการทางด่วนในวันจันทร์-ศุกร์ช่วงเวลา 6.00-9.00น. มีความถี่ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ นิยมเติมเงินค่าบัตรเดินทางครั้งละ 501-1,000 บาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเดินทางไปสถานที่ทำงาน และนิยมใช้ทางด่วนพิเศษเฉลิมมหานคร ในความสัมพันธ์ด้านประชากร เพศ รายได้ ไม่มีผลกับความพอใจโดยรวมในการใช้บัตร EASY PASS ในทางกลับกันปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมในการใช้บัตร EASY PASS ซึ่งช่องทางจัดจำหน่ายส่งผลกระทบต่อความพอใจในการตัดสินใจใช้บัตร EASY PASS มากสุด

พัชรวิดี พูลสำราญ และ วรุตม์ โปสธ์ขาว (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบจัดการตัวอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งสาธารณะจากผู้ใช้งานแบ่งเป็น กลุ่มบุคคลทั่วไป กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ปฏิบัติงานบริการ กลุ่มหัวหน้างาน และกลุ่มผู้ดูแลระบบ โดยผลการวิจัยพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน ให้ระดับคุณภาพความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบอยู่ในระดับดี ผู้ใช้บริการมีความเห็นด้านความพึงพอใจสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานเฉลี่ยรวมเป็น 4.40 ความสมบูรณ์ของการทำงานเฉลี่ยรวม 4.33 และการบริการเฉลี่ยรวม 4.28 ดังนั้นจัดอยู่ระดับมากที่สุด

พรนภัส พุ่มสิน (2561) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติ ผลการวิจัยปรากฏ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์สัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้บริการจะตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติเพิ่มขึ้น โดยผู้ตอบ

แบบสอบถามเพศชาย การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีโอกาสตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติมากขึ้น

ศุภินันท์ ดีครอบ, อานนท์ ต้นติวศรี, และ พรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก (2561) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการของเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS และ MRT ของผู้ให้บริการรถไฟฟ้า BTS และ MRT ผลการวิจัยสรุปว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง อายุระหว่าง 20-30 ปี ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 20,001-30,000.- บาทต่อเดือน มีความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการของเงินอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยแยกด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ อาชีพ มีความแตกต่างกันกับการยอมรับเทคโนโลยีในด้านการรับรู้ประโยชน์ และคุณภาพบริการในด้านความคงทน การตอบสนองความต้องการ การสร้างเครือข่าย และความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ ด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ไม่พบความแตกต่างในการยอมรับเทคโนโลยีและไม่พบความแตกต่างคุณภาพของการบริการ

เดวิด มกรพงศ์ และ ปรรารถนา ปุณณกิติเกษม (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การตั้งใจใช้เทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะกรณีศึกษา ผู้ใช้บริการรถ ขสมก. พื้นที่กทม.-ปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการส่วนใหญ่เพศหญิง มีอายุต่ำกว่า 20 ปี มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ นิสิตนักศึกษา มีรายได้ไม่เกิน 10,000.-บาท ซึ่งมีความคิดเห็นในปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับสูงสุด ค่าเฉลี่ย 4.16 รวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก และพบปัจจัยภายนอกที่สัมพันธ์กับความตั้งใจใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถโดยสารขสมก. ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก ทัศนคติการรับรู้ประโยชน์ และอิทธิพลทางสังคม

ณัฐพล ชุณหจันทร์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง แผนกลยุทธ์เพื่อการใช้ Digital payment ในธุรกิจรถไฟฟ้ากรุงเทพมหานคร ของผู้ให้บริการรถไฟฟ้า และการสัมภาษณ์ผู้ดำรงตำแหน่งหน้าที่เกี่ยวกับการออกนโยบายรูปแบบบัตรโดยสารในองค์กรรถไฟฟ้าในฐานะผู้ให้บริการ โดยผลการวิจัยพบว่า จากการสอบถามผู้ให้บริการรถไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง การศึกษาสูงสุดชั้นปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้ 30,001-50,000.- บาทต่อเดือน มีการรับรู้ว่าการใช้ Digital payment เป็นประโยชน์และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติการตัดสินใจการใช้ Digital payment กับรถไฟฟ้าแต่ละสายมีนัยสำคัญ 0.01 รวมถึงผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการพบว่า การนำเอาเทคโนโลยีประเภท EMV Contactless (Europay, MasterCard and Visa) สามารถนำมาใช้ได้กับระบบรถไฟฟ้า เนื่องจากมีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ ซึ่งเป็น

เทคโนโลยีที่มีมาตรฐานรับรองระดับสากล มีการใช้งานที่ง่าย สามารถใช้ร่วมกันได้กับการชำระเงินรูปแบบอื่น ดังนั้นจึงกำหนดกลยุทธ์ความแตกต่าง (Differentiation Strategy) ด้วยการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยี

พัชรา ไธแสง และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2564) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการบีทีเอสสมาร์ททีพีเอ็นระบบบีทีเอสวิรัช ธานีการกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษาต่างก็มีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บริการบีทีเอสสมาร์ททีพีเอ็นระบบบีทีเอสวิรัช อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 และส่วนประสมการตลาดส่งอิทธิพลกับการเลือกใช้บริการบีทีเอสสมาร์ททีพีเอ็นระบบบีทีเอสวิรัช อยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 4.10 สามารถเรียงส่วนประสมทางการตลาดสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจ ได้ดังนี้ ลักษณะทางกายภาพ สามารถพยากรณ์มากที่สุด (Beta = 0.261) ถัดมาด้วยด้านส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านราคา

Lu, Mateo-Babiano, และ Sorupia (2019) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างความเข้าใจในระบบการชำระเงินสำหรับระบบขนส่งสาธารณะ กรณีศึกษารถไฟฟ้าใต้ดิน (The Metro Manila Light Rail Transit Line 1: LRT-1) ในกรุงมะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,600 คน ใช้วิธีการสกัดปัจจัยหลักเชิงกลุ่ม (CATPCA) ซึ่งต้องการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการชำระค่าโดยสารของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้าใต้ดิน และการกำหนดกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด ผลการศึกษา พบว่า ผู้โดยสารส่วนใหญ่ที่มีระดับการศึกษาสูง มีอาชีพและรายได้ที่มั่นคงใช้บริการโดยสารประเภท Smart card เนื่องจากบัตรดังกล่าวช่วยให้ผู้โดยสารลดระยะเวลาการรอคอยซื้อตั๋วกระดาษรายเที่ยว อีกทั้งบัตรมีการใช้งาน อย่างแพร่หลายในระดับโลก และผู้โดยสารที่มีรายได้ต่ำหรือมีอาชีพไม่มั่นคงส่วนใหญ่ใช้บริการโดยสารประเภทรายเที่ยว อย่างไรก็ตาม การศึกษาพบว่าแนวทางในการใช้กลยุทธ์ Glocalization เป็นแนวทางในการปรับปรุงบริการและการเตรียมการระบบขนส่งสาธารณะที่ดีขึ้นในระดับโลกไปพร้อมกับการให้ความสำคัญกับผู้บริโภคหรือผู้ให้บริการในท้องถิ่นเป็นหลัก

Sanam, Murtuza, Farheen, และ Anamta (2018) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบตั๋วอิเล็กทรอนิกส์ (E-Ticketing) อัจฉริยะสำหรับรถโดยสารสาธารณะในประเทศอินเดีย ซึ่งประชากรส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ ประกอบกับรัฐบาลอินเดียมีการส่งเสริมแคมเปญ Digital India และ Cashless Economy โดยการนำปัญหาสำคัญที่พบ คือ ผู้โดยสารต้องใช้เวลาในการรอรถโดยสารประจำทางที่ยาวนาน การไม่ได้รับความใส่ใจในการจัดที่นั่งให้แก่ผู้โดยสาร และจากข้อมูลการชำระเงินค่าโดยสารในระบบขนส่งสาธารณะในต่างประเทศ อาทิ ประเทศ

แคนาดาใช้บัตรโดยสารประเภท smart cards โดยในเมืองคาลการี ผู้โดยสารสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันของตัวอิเล็กทรอนิกส์ไว้ในสมาร์ทโฟน สำหรับชำระค่าโดยสารและเมื่อขึ้นรถโดยสารประจำทาง ผู้โดยสารสามารถแสดงตัวอิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ทโฟน (Smart Phone) ต่อเจ้าหน้าที่รถโดยสาร และในประเทศอิสราเอล ผู้โดยสารหรือนักท่องเที่ยวสามารถซื้อบัตรสมาร์ทพัสการ์ด (บัตร Rav Kav) ใช้ชำระค่าโดยสารบนรถโดยสารประจำทางให้กับผู้โดยสารได้หลายราย เป็นต้น ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการใช้ smart application ในการจัดที่นั่งให้แก่ผู้โดยสารสามารถจองตัวระบบดิจิทัล และชำระเงินรูปแบบไร้เงินสด (cashless) ด้วยการเชื่อมต่อสมาร์ทโฟน (Smart Phone) เข้ากับอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้บริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง ผู้โดยสารสามารถตรวจสอบที่นั่งว่าง จองตัวที่นั่งอัตโนมัติ และชำระเงิน ผ่านระบบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถทราบระยะเวลาที่รถโดยสารจะเข้าป้ายฯได้ ทั้งนี้ หากไม่พบที่นั่งว่างในระบบ ระบบจะประมวลผลจัดสรรที่นั่งให้ใหม่อีกครั้งในเวลาอันสั้น สำหรับผู้โดยสารที่ไม่มีสมาร์ทโฟน (Smart Phone) สามารถใช้บริการทั้งหมดได้ผ่านทางอุปกรณ์ที่ติดตั้งบริเวณป้ายรถโดยสารประจำทาง ซึ่งการจองตัวเป็น e-Ticket จะได้รับการยืนยันโดยผู้ควบคุมรถ โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวมีภาษาให้เลือกได้หลากหลายภาษาเหมาะสมแก่ความสะดวกของผู้โดยสาร

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความท้าทายในการปรับเปลี่ยนทัศนคติของผู้โดยสารต่อระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์บนรถโดยสารประจำทางสาธารณะ ที่จะทำให้ผู้โดยสารสามารถไว้วางใจในระบบจนสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมชำระค่าโดยสารด้วยเงินสดเป็นไร้เงินสด (cashless) ด้วยเหตุนี้ จึงมองเห็นโอกาสในการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมทางตลาดส่งผลกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีระเบียบวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากร
2. ตัวแปรและสมมติฐานในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติทางวิจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล

#### 1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยต้องการศึกษากับกลุ่มนักศึกษาและวัยทำงาน ซึ่งจัดได้ว่ามีความเข้าใจธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่ใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ และเนื่องด้วยพื้นที่เขตจตุจักรมีโครงสร้างการบริการพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม การศึกษาทุกระดับ เป็นแหล่งการค้า รวมถึงในพื้นที่มีบริษัทชั้นนำเป็นศูนย์กลางการคมนาคมที่สำคัญ (สำนักงานเขตจตุจักร, 2564) ดังนั้น ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางของขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพฯ ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปเท่านั้น ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้สูตรไม่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ตามแสดงการคำนวณ

สูตร	$n$	=	$\frac{Z^2}{4e^2}$
เมื่อ	$n$	=	จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	$Z$	=	ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (มีค่าเท่ากับ 1.96)
	$e$	=	ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

ซึ่งแทนค่าในสูตรดังนี้

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.05)^2} = 385 \text{ คนหรือตัวอย่าง}$$

จากการคำนวณตามสูตรหากลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ คือ 385 คน เพื่อให้การเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ จึงเก็บแบบสอบถามเพิ่มเติมอีก 15 คน เพื่อป้องกันแบบสอบถามที่เกิดความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถาม ดังนั้น ในการวิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกสอบถามเฉพาะผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปีขึ้นไปเท่านั้น

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างที่สะดวกให้ข้อมูลด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์และการสแกน QR Code ผ่านทางสมาร์ทโฟน จนครบตัวอย่าง 400 คน แล้วรวบรวมเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ต่อไป

## 2. ตัวแปร และสมมติฐาน

### 2.1 ตัวแปร ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น

#### 2.1.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

2.1.1.1 ด้านประชากรศาสตร์ ที่ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้

2.1.1.2 ด้านส่วนประสมทางการตลาด อันคือ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลากรให้บริการ รวมถึงกระบวนการ

2.1.2 ตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### 2.2 สมมติฐานในการวิจัย

1 ด้านประชากรศาสตร์ ที่ประกอบด้วยอาชีพ การศึกษา รายได้ อายุ เพศของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่ต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

2 ส่วนประสมทางการตลาด 6 ด้าน ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลากรให้บริการ รวมถึงกระบวนการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพฯ

### 3. เครื่องมือสำหรับการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวิจัยด้าน ส่วนประสมทางการตลาดในด้านใดบ้างส่งผลกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพฯ แบ่ง เป็น

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามประชากรศาสตร์ ทั้งหมด 5 ข้อ มีตัวเลือกให้ผู้ตอบเลือกตอบ เพียงข้อเดียว ได้แก่

เพศ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

อายุ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

การศึกษา เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

อาชีพ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามส่วนประสมการตลาดส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสาร อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. จำนวนรวม 20 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย

ปัจจัยด้าน ผลិតภัณฑ์ จำนวน 5 ข้อ

ปัจจัยด้าน ราคา จำนวน 3 ข้อ

ปัจจัยด้าน ช่องทางการจัดจำหน่าย จำนวน 3 ข้อ

ปัจจัยด้าน การส่งเสริมการตลาด จำนวน 3 ข้อ

ปัจจัยด้าน บุคคล จำนวน 2 ข้อ

ปัจจัยด้าน กระบวนการให้บริการ จำนวน 4 ข้อ

โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นการเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ในลักษณะ Likert Scale และวัด ข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) การให้คะแนนมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) มีเกณฑ์การให้คะแนน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ตาราง 4 เกณฑ์ระดับความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาด

ระดับความคิดเห็น	ระดับ (คะแนน)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการอภิปรายผลและแปลผล ใช้สูตรการหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลผลระดับความคิดเห็นส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สามารถแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ตาราง 5 เกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับความคิดเห็น	คะแนนเฉลี่ย
ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับ ดีมาก	4.21 – 5.00
ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับ ดี	3.41 – 4.20
ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับ ปานกลาง	2.61 – 3.40
ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับ ไม่ดี	1.81 - 2.60
ส่วนประสมทางการตลาดอยู่ในระดับ ไม่ดีอย่างมาก	1.00 – 1.80

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. จำนวน 3 ข้อ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นการเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ในลักษณะ Likert Scale และวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) การให้คะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตาราง 6 เกณฑ์ระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจ

ระดับความคิดเห็น	ระดับคะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5
เห็นด้วย	4
ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1

ผู้วิจัยอภิปรายผลและแปลผล ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยด้วยสูตรการหาความกว้างของ  
อันตรภาคชั้น ต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลผลระดับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสาร  
อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สามารถแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ตาราง 7 เกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับความคิดเห็น	คะแนนเฉลี่ย
ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้ในระดับ มากที่สุด	4.21 – 5.00
ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้ในระดับ มาก	3.41 – 4.20
ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้ในระดับ ปานกลาง	2.61 – 3.40
ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้ในระดับ น้อย	1.81 - 2.60
ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้ในระดับ น้อยที่สุด	1.00 – 1.80

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์  
ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เก็บข้อมูล  
สำหรับการวิเคราะห์ผล ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลแหล่งปฐมภูมิ (Primary data) คือ ข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถามกับ  
กลุ่มตัวอย่างใช้บริการรถโดยสารขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ซึ่งก่อน  
การเก็บข้อมูลทุกครั้งผู้วิจัยจักชี้แจงแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการศึกษาแก่ผู้ตอบ  
แบบสอบถาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านระบบออนไลน์และการสแกน QR Code ผ่านทางสมาร์ท  
โฟน เพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป

4.2 ข้อมูลแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ การสืบค้นคว้าบทความ งานวิจัย  
และอินเทอร์เน็ต แล้วสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางกรอบการวิจัย  
และสร้างเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการรถโดยสารประจำทางของ ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน จากนั้นมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Science: SPSS) สำหรับใช้วิเคราะห์เชิงพรรณนา และการทดสอบสมมติฐาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ส่วนที่1: การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ โดยแสดงผลให้อยู่ในรูปแบบแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่2: การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยแบ่ง 6 ด้านหลักประกอบด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลากรให้บริการ และกระบวนการ โดยแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) กับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่3: การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### 5.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

สมมติฐานข้อที่ 1 ว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ประกอบด้วยเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่ต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการทดสอบวิเคราะห์ผลทางสถิติ Independent t-test และ One-way Analysis of Variance

สมมติฐานข้อที่ 2 ว่าปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาด (6P's) ที่ประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลากรให้บริการ และกระบวนการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีการ Enter สมการถดถอยพหุคูณรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงในการทดสอบสมมติฐาน

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้สถิติต่อไปนี้

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กัลยา วานิชย์บัญชา และ ลีตา วานิชย์บัญชา, 2561)

ใช้สูตร

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าสถิติร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มประชากร

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean หรือ  $\bar{X}$ ) (กัลยา วานิชย์บัญชา และ ลีตา วานิชย์บัญชา, 2561)

ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มประชากร

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) (กัลยา วานิชย์บัญชา และ ลีตา วานิชย์บัญชา, 2561) ใช้สูตร

$$S. D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มผู้โดยสาร
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง
	n	แทน	ขนาดประชากร

2. การหาคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2558)

$$\alpha = \frac{\overline{k \text{ covariance} / \text{covariance}}}{1 + (k - 1) \overline{k \text{ covariance} / \text{covariance}}}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนคำถาม
<u>k covariance</u>		แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ
<u>covariance</u>		แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

3.1 สถิติ Independent Sample t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544) ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

3.1.1 กรณีที่ความแปรปรวนของสองกลุ่มเท่ากัน  $S_1^2 = S_2^2$  ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

3.1.2 กรณีที่ความแปรปรวนของสองกลุ่มไม่เท่ากัน  $S_1^2 \neq S_2^2$  ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]}}$$

โดยที่

$$df = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ตรวจดูใน t-distribution

$\bar{X}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างที่หนึ่ง

$\bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างที่สอง

$S_1^2$  แทน ค่าความแปรปรวนกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

$S_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนกลุ่มตัวอย่างที่สอง

$n_1$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่หนึ่ง

$n_2$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่สอง

df แทน ชั้นความเป็นอิสระ ( $n_1 + n_2 - 2$ )

3.2 สถิติการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2558) ซึ่งใช้การวิเคราะห์ ประกอบด้วย

3.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ใช้กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน (กัลยา วานิชย์บัญชา และ จีตดา วานิชย์บัญชา, 2561) สูตรคำนวณ ดังนี้

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One-way ANOVA

ความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	k-1	$SS_b$	$MS_b \frac{SS_b}{k-1}$	$\frac{MS_b}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม	N-k	$SS_w$	$MS_w \frac{SS_w}{N-k}$	
รวม	N-1	$SS_t$		

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบค่านี้สำคัญ

$MS_b$	แทน	ค่าประมาณความแปรปรวน ระหว่างกลุ่ม
$MS_w$	แทน	ค่าประมาณความแปรปรวน ภายในกลุ่ม
N-k	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระของ ภายในประชากร
k-1	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระของ ระหว่างประชากร
$SS_b$	แทน	ผลรวมกำลังสอง ระหว่างประชากร
$SS_w$	แทน	ผลรวมกำลังสอง ภายในประชากร

หากพบความแตกต่างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ให้ทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Least Significant Difference (LSD) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (กัลยา วานิชย์บัญชา และ จีตดา วานิชย์บัญชา, 2561) คำนวณตามสูตรดังนี้

$$LSD = t_{1-\frac{\alpha}{2}; N-k} \sqrt{MSE \frac{1}{N_i} + \frac{1}{N_j}}$$

โดยที่  $N_i \neq N_j$

เมื่อ LSD แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับประชากรกลุ่ม i

และ j

MSE แทน ค่า Mean Square Error ที่ได้จากการวิเคราะห์ความ

แปรปรวน

k แทน ค่าจำนวนกลุ่มทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ

$N_i$  แทน จำนวนประชากรทั้งหมดของกลุ่ม i

$N_j$  แทน จำนวนประชากรทั้งหมดของกลุ่ม j

$\alpha$  แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสถิติ Brown Forsythe ( $\beta$ ) ใช้กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน ซึ่งคำนวณตามสูตร (Hartung, 2001) ดังนี้

$$\beta = \frac{MS_B}{MS_W}$$

โดยค่า  $MS_W = \sum_{i=1}^k (1 - \frac{n_i}{N}) S_i^2$

เมื่อ  $\beta$  แทน ค่าสถิติในการวิเคราะห์ Brown- forsythe

$MS_B$  แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_W$  แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มสำหรับสถิติ Brown-

forsythe

k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดประชากร

$S_i^2$  แทน ค่าความแปรปรวนกลุ่มตัวอย่าง

หากพบความแตกต่างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ให้ทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี Dunnett T3 โดยคำนวณตามสูตร ดังนี้

$$\bar{d}_D = \frac{q_d \sqrt{2(MS_{S/A})}}{\sqrt{S}}$$

- เมื่อ  $\bar{d}_D$  แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Dunnett test  
 $q_d$  แทน ค่าจากตาราง Critical values of the Dunnett test  
 $MS_{S/A}$  แทน ค่าแปรปรวนภายในกลุ่ม  
 $S$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.3 การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้วิธี Enter สมการถดถอยพหุคูณในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (กัลยา วานิชย์บัญชา และ สฐิตา วานิชย์บัญชา, 2561) ซึ่งสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + e; i = 1, 2, \dots, n$$

- เมื่อ  $Y_i$  แทน ตัวแปรตาม  
 $X$  แทน คะแนนพยากรณ์ของตัวแปรตาม  
 $\beta_0$  แทน ค่าคงที่ของสมการถดถอย  
 $E$  แทน ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากตัวอย่างระหว่างค่าจริง  
 $Y$  และ ค่าที่ได้จากสมการ  $Y$   
 $\beta_1$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ของ  
 ตัวแปรอิสระตัวที่  $i(X)$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตกรุงเทพมหานคร” การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิจัย ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ และตัวแปรต่าง ๆ ของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### สัญลักษณ์

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
T	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t- distribution
MS	แทน	ค่าผลบวกเฉลี่ยกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
df	แทน	ชั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
F	แทน	สถิติทดสอบ ANOVA
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การถดถอย (Standard Error of Mean)
LSD	แทน	Least Significant Difference
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย
$\beta$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Unstandardized)
AdjR <sup>2</sup>	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ
H <sub>0</sub>	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H <sub>1</sub>	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)
Y	แทน	การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของ ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก.
X <sub>1</sub>	แทน	ด้านผลิตภัณฑ์
X <sub>2</sub>	แทน	ด้านราคา
X <sub>3</sub>	แทน	ด้านช่องทางจัดจำหน่าย

$X_4$	แทน	ด้านการส่งเสริมการตลาด
$X_5$	แทน	ด้านพนักงานผู้ให้บริการ
$X_6$	แทน	ด้านกระบวนการ
Sig.	แทน	ระดับอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significances)
*	แทน	อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

### การเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอรายละเอียดต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)** โดยแจกแจงความถี่แสดงผลเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์สรุปข้อมูลด้านส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.
3. การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริม บุคคล และกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ส่วนที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วยอาชีพ การศึกษา อายุ รายได้รับ และเพศ แสดงผลจากการวิเคราะห์เป็นความถี่ และร้อยละ (Percentage) ตามตารางดังนี้

ตาราง 9 แสดงความถี่ และร้อยละ (Percentage) ของผู้ตอบแบบสอบถาม แยกตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

ลักษณะประชากรศาสตร์	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	257	64.2
หญิง	143	35.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>อายุ</b>		
อายุ 18-30 ปี	162	40.5
อายุ 31-40 ปี	135	33.8
อายุ 41-50 ปี	81	20.3
อายุ 51 ปี ขึ้นไป	22	5.4
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>การศึกษาสูงสุด</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	129	32.2
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	230	57.5
ปริญญาตรีขึ้นไป	41	10.3
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>อาชีพ</b>		
นิสิต/นักศึกษา/นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	70	17.5
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	87	21.8
พนักงานบริษัทเอกชน	179	44.7

ตาราง 9 (ต่อ)

ลักษณะประชากรศาสตร์	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
ธุรกิจส่วนตัว, อาชีพอิสระ	62	15.5
อื่น ๆ (แม่บ้าน/ว่างงาน)	2	0.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	157	39.3
15,001-30,000 บาท	170	42.5
30,001-45,000 บาท	38	9.5
45,001-60,000 บาท	26	6.5
60,001 บาท ขึ้นไป	9	2.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

อธิบายลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน จากตารางข้างต้นได้รายละเอียดดังนี้

ด้านเพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 และเพศหญิง จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8

ด้านอายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุระหว่าง 18-30ปี ร้อยละ 40.5 จำนวน 162 คน ต่อมาด้วยอายุระหว่าง 31-40ปี ร้อยละ 33.8 จำนวน 135 คน อายุระหว่าง 41-50ปี ร้อยละ 20.3 จำนวน 81 คน และ 51ปีขึ้นไป ร้อยละ 5.4 จำนวน 22 คน ตามลำดับ

ด้านระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 57.5 จำนวน 230 คน รองลงมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 32.2 จำนวน 129 คน และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 10.3 จำนวน 41 คน ตามลำดับ

ด้านอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 44.7 จำนวน 179 คน ลงมาเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 21.8 จำนวน 87 คน นิสิต, นักศึกษา, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 17.5 จำนวน 70 คน ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ ร้อยละ 15.5 จำนวน 62 คน และแม่บ้านหรือว่างงาน ร้อยละ 0.5 จำนวน 2 คน ตามลำดับ

ด้านรายได้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับรายได้ต่อเดือน 15,001-30,000.- บาท ร้อยละ 42.5 จำนวน 170 คน ถัดลงมาคือมีรายได้ไม่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท ร้อยละ 39.3 จำนวน 157 คน รายได้ 30,001-45,000.-บาท ร้อยละ 9.5 จำนวน 38 คน รายได้ 45,001-60,000.-บาท ร้อยละ 6.5 จำนวน 26 คน และรายได้ 60,001.-บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.2 จำนวน 9 คน

โดยสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามข้างต้นสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 มีอายุ 18-30 ปี จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 44.7 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000 บาท จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5

1.2 การวิเคราะห์ส่วนประสมการตลาด ประกอบไปด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย บุคคลากรให้บริการ รวมถึงกระบวนการ โดยแสดงผลแจกแจงจำนวนค่าเฉลี่ย (Mean) กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ตามตารางดังนี้

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) กับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>			
1. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความสวยงาม	3.82	0.91	ดี
2. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ทันสมัย	3.90	0.91	ดี
3. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความคงทน	3.82	0.95	ดี
4. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอายุใช้งานที่เหมาะสม	3.71	1.00	ดี
5. สามารถใช้แทนเงินสดในการชำระค่าโดยสารได้โดยสะดวก	4.18	0.99	ดี
<b>ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวม</b>	<b>3.89</b>	<b>0.74</b>	<b>ดี</b>
<b>ด้านราคา</b>			
6. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอัตราค่าธรรมเนียมการออกบัตรที่เหมาะสม	3.64	1.06	ดี

ตาราง 10 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ด้านราคา</b>			
7. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ชนิดรายเดือน/รายสัปดาห์ มีราคาที่เหมาะสม	3.69	1.06	ดี
8. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีค่าธรรมเนียมในการทำบัตรทดแทนที่เหมาะสม	3.39	1.02	ปานกลาง
<b>ด้านราคาโดยรวม</b>	<b>3.57</b>	<b>0.93</b>	<b>ดี</b>
<b>ด้านช่องทางจัดจำหน่าย</b>			
9. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. หาซื้อได้สะดวก	2.98	1.16	ปานกลาง
10. การเติมเงินเข้าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สะดวก	3.91	1.10	ดี
11. กรณีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ขำรูด/สูญหายสามารถขอรับบัตรใหม่ได้สะดวก	3.05	1.13	ปานกลาง
<b>ด้านช่องทางจัดจำหน่ายโดยรวม</b>	<b>3.32</b>	<b>0.91</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>ด้านการส่งเสริมการตลาด</b>			
12. ส่วนลดในการเดินทางเมื่อใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. จูงใจให้ท่านซื้อบัตร	3.44	1.13	ดี
13. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีโปรโมชั่นที่น่าสนใจลด แลก แจก แถม	3.03	1.09	ปานกลาง
14. มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ผ่านสื่อโฆษณาของรถเมล์ ขสมก. และสื่อออนไลน์ที่น่าสนใจ	3.37	1.13	ดี
<b>ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวม</b>	<b>3.28</b>	<b>0.93</b>	<b>ปานกลาง</b>

ตาราง 10 (ต่อ)

ส่วนประสมทางการตลาด	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ</b>			
15. พนักงานเต็มใจให้บริการรับชำระเงินด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก.	3.72	0.99	ดี
16. พนักงานให้คำแนะนำการใช้งานบัตรที่ชัดเจน	3.56	1.06	ดี
<b>ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการโดยรวม</b>	<b>3.64</b>	<b>0.97</b>	<b>ดี</b>
<b>ด้านกระบวนการให้บริการ</b>			
17. การซื้อบัตรฯ มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน	3.88	1.03	ดี
18. การเติมเงินเข้าบัตรฯ มีขั้นตอนที่ง่าย	4.00	0.96	ดี
19. การแจ้งข้อมูลข่าวสาร เช่น การตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัตรฯ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ	3.31	1.12	ปานกลาง
20. การใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. มีความปลอดภัย	3.96	0.94	ดี
<b>ด้านกระบวนการให้บริการโดยรวม</b>	<b>3.79</b>	<b>0.82</b>	<b>ดี</b>
<b>ส่วนประสมทางการตลาดโดยรวม</b>	<b>3.62</b>	<b>0.70</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. คือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชสมก. โดยรวมระดับดี ค่าเฉลี่ยรวม 3.62 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชสมก. ระดับดี ประกอบด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคลให้บริการ และด้านราคา โดยมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับได้ 3.89, 3.79, 3.64 และ 3.57 ถัดมาผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นส่วนประสมการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.32 และ 3.28 หากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

### ด้านผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความคิดเห็นต่อด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.89 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สามารถใช้แทนเงินสดในการชำระค่าโดยสารได้ โดยสะดวก บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ทันสมัย บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความคงทน บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความสวยงาม และบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอายุใช้งานที่เหมาะสม โดยเรียงค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.18 3.90 3.82 3.82 และ 3.71 ตามลำดับ

### ด้านราคา

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านราคา พบว่า มีความคิดเห็นต่อด้านราคาโดยรวมในระดับดี ค่าเฉลี่ยเป็น 3.57 โดยหากพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับดีมาก ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ชนิดรายเดือน/รายสัปดาห์ มีราคาที่เหมาะสม บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอัตราค่าธรรมเนียมการออกบัตรที่เหมาะสม ซึ่งเรียงค่าเฉลี่ยเป็น 3.69 3.64 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นปานกลาง คือ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีค่าธรรมเนียมในการทำบัตรทดแทนที่เหมาะสม ค่าเฉลี่ย 3.39

### ด้านช่องทางจัดจำหน่าย

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านจัดจำหน่าย พบว่า มีความคิดเห็นกับด้านการช่องทางจำหน่ายโดยรวมในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 3.32 หากพิจารณารายประเด็นคำถาม ผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ การเติมเงินเข้าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สะดวก มีค่าเฉลี่ยเป็น 3.91 และผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ กรณีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ชำรุด/สูญหายสามารถขอรับบัตรใหม่ได้สะดวก และบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. หาซื้อได้สะดวก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.05, 2.98 ตามลำดับ

### ด้านการส่งเสริมการตลาด

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า มีความคิดเห็นกับการส่งเสริมการตลาดโดยรวมในระดับปานกลาง เฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.28 หากพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ ส่วนลดในการเดินทางเมื่อใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. จูงใจให้ท่านซื้อบัตร มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ผ่านสื่อโฆษณาของรถเมล์ ขสมก. และสื่อออนไลน์ที่น่าสนใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 3.37 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีโปรโมชั่นที่น่าสนใจลดแลกแจกแถม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03

### ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ พบว่า มีความคิดเห็นด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการโดยรวมในระดับดี ค่าเฉลี่ยเป็น 3.64 หากพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นระดับดี ได้แก่ พนักงานเต็มใจให้บริการรับชำระเงินด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. และพนักงานให้คำแนะนำการใช้งานบัตรที่ชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72, 3.56 ตามลำดับ

### ด้านกระบวนการให้บริการ

ผลการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านกระบวนการให้บริการ พบว่า มีความคิดเห็นด้านกระบวนการให้บริการในระดับดี ค่าเฉลี่ยเป็น 3.79 หากพิจารณารายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นระดับดี ได้แก่ การเติมเงินเข้าบัตร มีขั้นตอนที่ง่าย การใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความปลอดภัย และการซื้อบัตรฯ มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน โดยเรียงค่าเฉลี่ยได้ 4.00 3.96 และ 3.88 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ การแจ้งข้อมูลข่าวสาร เช่น การตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัตรฯ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ ค่าเฉลี่ยเป็น 3.31

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยแสดงผลแจกแจงจำนวนค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ตามตาราง 11

ตาราง 11 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ด้านการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ด้านการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในการชำระค่าโดยสาร เป็นลำดับต้นๆ	4.15	0.96	มาก
2. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แม้มีเงินสดเพียงพอต่อการซื้อตั๋วกระดาษ	4.21	0.92	มากที่สุด
3. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. อย่างต่อเนื่อง	4.16	0.99	มาก
<b>ด้านการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยรวม</b>	<b>4.17</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพฯ ทราบคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. โดยรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.17 หากพิจารณารายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แม้มีเงินสดเพียงพอต่อการซื้อตั๋วกระดาษ ค่าเฉลี่ย 4.21 ถัดมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. อย่างต่อเนื่อง และคุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในการชำระค่าโดยสาร เป็นลำดับต้นๆ ค่าเฉลี่ยเป็น 4.16, 4.15 ตามลำดับ

## ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน

**สมมติฐานที่ 1** ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

$H_0$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

การทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยใช้สถิติการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยจะปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง เมื่อค่า Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05

การทดสอบความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรแต่ละกลุ่มได้ใช้ Levene's Test ที่ตั้งสมมติฐานไว้เป็น

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ตาราง 12 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ โดยใช้สถิติ Levene's Test

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Levene's test for Equality of variances	
	F	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามเพศ	0.995	0.319

จากตาราง 12 ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครของในแต่ละกลุ่มที่แยกด้วยเพศ แล้วใช้ Levene's Test ทดสอบได้ p-value= 0.319 (>0.05) ฉะนั้น ยอมรับ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และปฏิเสธ( $H_1$ )สมมติฐานรอง แสดงถึงค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จึงใช้การทดสอบ t-test ถ้าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน (Equal variances assumed) ในการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสาร อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	t-test					
	เพศ	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสาร	ชาย	4.027	0.884	-4.525	398	0.009*
อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามเพศ	หญิง	4.434	0.817			

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ ใช้สถิติ Independent Sample t-test ทดสอบได้ p-value = 0.009 (<0.05) ดังนั้นยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ ) สมมติฐานหลัก หมายถึง ผู้ใช้บริการรถโดยสารขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. เพศหญิงมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก.เพศชาย ผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.41

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.แตกต่างกัน

$H_0$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ถ้าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานจาก One-Way ANOVA และถ้าค่าความแปรปรวนออกมาไม่เท่ากัน ให้ทดสอบสมมติฐานจาก Brown-Forsythe โดยจะปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง เมื่อ p-value < 0.05 ดังนั้น ถ้ายอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปรมีความแตกต่างอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน นำเข้า Multiple comparison ด้วยการตรวจสอบ Dunnett's T3 หรือ Fisher's Least Significant Difference (LSD) เหตุหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป

การทดสอบความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรแต่ละกลุ่ม ด้วย Levene's Test ที่ตั้งสมมติฐานไว้

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ตาราง 14 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ ด้วยการทดสอบ Levene's test

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Levene's test	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามอายุ	3.256	3	396	0.022*

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 14 ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ โดยใช้ Levene's Test พบว่า มีค่า p-value =0.022 (<0.05) นั่นคือ ยอมรับ( $H_1$ ) สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก แสดงว่ามีค่าความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงใช้สถิติ Brown-Forsythe ในการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังในตาราง 15

ตาราง 15 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ แล้วใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามอายุ	3.505	3	201.793	0.016*

\* อย่างมีระดับนัยทางสถิติ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอายุ จากตารางข้างต้น แล้วใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบ พบว่าค่า p-value =0.016 มีค่าน้อยกว่า <0.05

นั่นคือ ยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี Dunnett T3 ดังตาราง 16

ตาราง 16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของอายุที่แตกต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3

อายุ	18-30 ปี      31-40 ปี      41-50 ปี      51 ปีขึ้นไป				
	$\bar{x}$	4.20	4.15	4.27	3.65
18-30 ปี	4.20	-	0.050 (0.998)	-0.069 (0.987)	0.554 (0.023)*
31-40 ปี	4.15	-	-	-0.120 (0.860)	0.504 (0.049)*
41-50 ปี	4.27	-	-	-	0.624 (0.009)*
51 ปีขึ้นไป	3.65	-	-	-	-

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตาราง 16 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของอายุกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังนี้

ผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 18-30 ปี กับผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51ปีขึ้นไป มีค่า p-value = 0.023 น้อยกว่า <math>0.05</math> หมายความว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 18-30 ปี กับผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสาร

อิเล็กทรอนิกส์ขสมก.แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ขับรถโดยสารประจำทาง ขสมก. อายุ 18-30 ปี มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.55

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 31-40ปี กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ค่า  $p\text{-value} = 0.049$  น้อยกว่า  $<0.05$  หมายถึง ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 31-40ปี กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีอายุ 31-40 ปี มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.50

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 41-50ปี กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51ปีขึ้นไป มีค่า  $p\text{-value} = 0.009$  น้อยกว่า  $<0.05$  หมายถึง ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 41-50 ปี กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. อายุ 41-50 ปี มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. อายุ 51 ปีขึ้นไป มีส่วนต่างเท่ากับ 0.62

สมมติฐานที่ 1.3 ว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

$H_0$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ถ้าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานจาก One-Way ANOVA และถ้าค่าความแปรปรวนออกมาไม่เท่ากัน ให้ทดสอบสมมติฐานจาก Brown-Forsythe โดยจะปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง เมื่อ  $p\text{-value} < 0.05$  ดังนั้น ถ้ายอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน นำเข้า Multiple comparison ด้วยการตรวจสอบ Dunnett's T3 หรือ Fisher's Least Significant Difference (LSD) เหตุหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป

การทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มได้ใช้ Levene's Test ที่ตั้งสมมติฐานไว้เป็น

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ตาราง 17 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบ Levene's Test

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามการศึกษาที่สูงสุด	2.402	4	395	0.037*

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนข้างต้น ของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามระดับการศึกษา โดยใช้ Levene's test มีค่า  $p\text{-value} = 0.037 (< 0.05)$  ดังนั้น ยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก แสดงถึงพบค่าความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 ฉะนั้นจึงใช้สถิติ Brown-Forsythe ในการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังในตาราง 18

ตาราง 18 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกตามระดับการศึกษา ด้วย Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามการศึกษาที่สูงที่สุด	2.499	2	249.824	0.084

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร แยกระดับการศึกษา ด้วย Brown-Forsythe มีค่า  $p\text{-value} = 0.084 (>0.05)$  ดังนั้น ยอมรับ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และปฏิเสธ( $H_1$ )สมมติฐานรอง สรุปคือ ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

$H_0$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ถ้าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานจาก One-Way ANOVA และถ้าค่าความแปรปรวนออกมาไม่เท่ากัน ให้ทดสอบสมมติฐานจาก Brown-Forsythe โดยจะปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง เมื่อ  $p\text{-value} < 0.05$  ดังนั้น ถ้ายอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน นำเข้า Multiple comparison ด้วยการตรวจสอบ Dunnett's T3 หรือ Fisher's Least Significant Difference (LSD) เหตุหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป

การทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มได้ใช้ Levene's Test ที่ตั้งสมมติฐานไว้เป็น

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ตาราง 19 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพ แยกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้การทดสอบ Levene's test

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามรายได้	3.286	4	395	0.011*

\* อย่างมีระดับนัยทางสถิติ 0.05

จากตารางข้างต้นอธิบายค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามรายได้เฉลี่ย ใช้ Levene's test พบค่า p-value = 0.011 น้อยกว่า <0.05 ดังนั้น ยอมรับ ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก แสดงถึงการพบค่าความแปรปรวนแตกต่างกันที่นัยสำคัญ 0.05 ฉะนั้นจึงใช้สถิติ Brown-Forsythe ในการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังในตาราง 20

ตาราง 20 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามรายได้เฉลี่ยแล้วใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	3.567	2	208.320	0.008*

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์  
 ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตาม  
 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบพบค่า p-value =0.008 (<0.05) ดังนั้น  
 ยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า ผู้ใช้บริการรถ  
 โดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตร  
 โดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงทำการ  
 ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธี Dunnett T3 ดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันกับการ  
 ตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขต  
 จตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3

รายได้รับ	$\bar{x}$	ต่ำกว่า	15,001	30,001	45,001	60,001
		หรือ	-	-	-	-
เท่ากับ		30,000	45,000	60,000	บาท	ขึ้นไป
		15,000	บาท	บาท	บาท	บาท
		บาท				
	4.021	4.221	4.429	4.307	4.407	
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ	4.021	-	-0.200	-0.408	-0.286	-0.386
15,000 บาท			(0.039)*	(0.010)*	(0.123)	(0.199)
15,001-30,000 บาท	4.221		-	-0.208	-0.086	-0.185
				(0.186)	(0.641)	(0.535)
30,001-45,000 บาท	4.429			-	0.122	0.022
					(0.584)	(0.945)
45,001-60,000 บาท	4.307				-	-0.099
						(0.768)
60,001 บาทขึ้นไป	4.407					-

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยของรายได้รับกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของชมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังนี้

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท กับผู้ใช้บริการรถโดยสารชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ย 15,001-30,000.-บาท มีค่า  $p\text{-value} = 0.039 (<0.05)$  หมายถึงผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่ได้รับรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชมก.แตกต่างกับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ 15,001-30,000.-บาท อย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ที่มีรายได้เฉลี่ย 15,001-30,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ได้รับรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท โดยมีส่วนต่างค่าเฉลี่ยเป็น 0.20

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ 30,001-45,000.-บาท มีค่า  $p\text{-value} = 0.010 (<0.05)$  หมายถึงผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครรายได้เฉลี่ย 30,001-45,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชมก.แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ที่มีรายได้เฉลี่ย 30,001-45,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชมก. ที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.41 และสำหรับคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานที่ 1.5 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชมก.แตกต่างกัน

$H_0$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ถ้าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบสมมติฐานจาก One-Way ANOVA และถ้าค่าความแปรปรวนออกมาไม่เท่ากัน ให้ทดสอบสมมติฐานจาก Brown-Forsythe โดยจะปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง เมื่อ  $p\text{-value} < 0.05$  ดังนั้น ถ้ายอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง แสดงว่าตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน นำเข้า Multiple comparison ด้วยการตรวจสอบ Dunnett's T3 หรือ Fisher's Least Significant Difference (LSD) เหตุความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป

การทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มได้ใช้ Levene's test ที่ตั้งสมมติฐานไว้เป็น

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอาชีพ โดยใช้การทดสอบ Levene's test

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามอาชีพ	8.648	4	395	0.049*

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากข้อมูลในตาราง 22 ผลทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอาชีพ ใช้ Levene's test ในการทดสอบพบค่า  $p\text{-value} = 0.049$  น้อยกว่า  $< 0.05$  ดังนั้นยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก แสดงถึงการพบค่าความแปรปรวนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05. ฉะนั้นจึงใช้สถิติ Brown-Forsythe ในการทดสอบสมมติฐานดังแสดงในตาราง 23

ตาราง 23 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบของการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกอาชีพ โดยใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.	Statistic	df1	df2	Sig.
การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แยกตามอาชีพ	3.957	4	243.012	0.001*

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แยกตามอาชีพ จากตารางข้างต้น ใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบพบ p-value =0.001 (<0.05) ฉะนั้นยอมรับ ( $H_1$ )สมมติฐานรอง และปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก ดังนั้น ผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วย Dunnett T3 ดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของรายได้ที่แตกต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Dunnett T3

อาชีพ	$\bar{x}$	นิสิต/	ข้าราชการ/	พนักงาน	ธุรกิจ	อื่น ๆ
		นักศึกษา/ นักเรียน ม.ตอนปลาย	พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	บริษัทเอกชน	ส่วนตัว/ อาชีพ อิสระ	(แม่บ้าน/ ว่างงาน)
	4.085	4.085	3.961	4.279	4.231	5
นิสิต/นักศึกษา/	4.085	-	0.124	-0.193	-0.145	-0.914
นักเรียน ม.ตอน ปลาย			(0.996)	(0.796)	(0.986)	(0.000)*

ตาราง 24 (ต่อ)

อาชีพ	นิสิต/ นักศึกษา/ นักเรียน ม.ตอนปลาย	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ธุรกิจ ส่วนตัว/ อาชีพ อิสระ	อื่น ๆ (แม่บ้าน/ ว่างงาน)
	$\bar{x}$	4.085	3.961	4.279	4.231
ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.961	-	-0.317 (0.082)	-0.269 (0.471)	-1.038 (0.001)*
พนักงาน บริษัทเอกชน	4.279	-	-	0.048 (1.000)	-0.720 (0.001)*
ธุรกิจส่วนตัว/ อาชีพอิสระ	4.231	-	-	-	-0.768 (0.001)*
อื่น ๆ (แม่บ้าน/ ว่างงาน)	5	-	-	-	-

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตาราง 24 ข้างต้นแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของอาชีพที่ต่างกันกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบผลได้ดังนี้

ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพเป็น นิสิต/ นักศึกษา/ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพเป็นแม่บ้าน,ว่างงาน ค่า p-value =0.000 (<0.05) หมายถึงผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพเป็นนิสิต/ นักศึกษา/ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพเป็นแม่บ้าน/ว่างงาน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.แตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน



เป็นแม่บ้าน/ว่างงาน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว,อาชีพอิสระมีส่วนต่างค่าเฉลี่ยเป็น 0.77 และคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

**สมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

$H_0$  : ส่วนประสมทางการตลาดไม่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร

$H_1$  : ส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร

การทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หาก  $p\text{-value} < 0.05$  จะสรุปด้วยการปฏิเสธ( $H_0$ )สมมติฐานหลัก และยอมรับ( $H_1$ )สมมติฐานรอง

ตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	101.062	6	16.844	44.193	0.000*
Residual	146.358	384	0.381		
Total	247.420	390			

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 25 ผลความถดถอยพหุคูณ ระบุได้ว่าส่วนประสมทางการตลาด น้อยกว่าหนึ่งตัวแปร มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก.ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร และสร้างสมการ

พยากรณ์เชิงเส้นตรงได้ ซึ่งจากการผลวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณของส่วนประสมทางการตลาด (6P) มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ วิธี Enter

ตัวแปร	B	SE	t	Sig.	Tolerance	VIF
ค่าคงที่ (Constant)	1.525	0.175	8.697	0.000*		
ด้านผลิตภัณฑ์ (X <sub>1</sub> )	0.543	0.068	7.972	0.000*	0.381	2.623
ด้านราคา (X <sub>2</sub> )	0.024	0.048	0.506	0.613	0.506	1.978
ด้านช่องทางจัดจำหน่าย (X <sub>3</sub> )	-0.082	0.058	-1.429	0.154	0.359	2.787
ด้านการส่งเสริมการตลาด (X <sub>4</sub> )	0.007	0.045	0.149	0.882	0.586	1.706
ด้านพนักงานผู้ให้บริการ (X <sub>5</sub> )	-0.032	0.043	-0.750	0.454	0.567	1.765
ด้านกระบวนการ (X <sub>6</sub> )	0.230	0.069	3.307	0.001*	0.296	3.380
r = 0.739    Adjusted R <sup>2</sup> = 0.537    R <sup>2</sup> = 0.546    SE = 0.617						

\* อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 26 ก่อนทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยจึงตรวจสอบความไม่สัมพันธ์ Multicollinearity ของตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ ทราบได้ว่าตัวแปรทุกตัวมีค่า Variance Inflation Factor (VIF) น้อยกว่า <math>5.00</math> และมีค่า Tolerance มากกว่า <math>0.1</math> (ศรีเพ็ญทรัพย์มนชัย, 2545) แสดงว่าตัวแปรอิสระที่ทำกรวิเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์กันและไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ดังนั้น ข้อมูลดังกล่าวจึงเหมาะกับการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (Y) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ (X<sub>1</sub>) และด้านกระบวนการ (X<sub>6</sub>) ตามลำดับ

ค่า Adjusted R Square (R<sup>2</sup>) มีค่าเท่ากับ 0.537 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัว สามารถอธิบายการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 53.7

หากเอาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนเป็นสมการพยากรณ์การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร (Y) ได้สมการดังนี้

$$Y = 1.525 + 0.543(X_1)^* + 0.024(X_2) - 0.082(X_3) + 0.007(X_4) - 0.032(X_5) + 0.230 (X_6)^*$$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (B) พบว่า การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุคูณของผลิตภัณฑ์ (X<sub>1</sub>)=0.543 หมายถึง เมื่อผู้ใช้รถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นกับด้านผลิตภัณฑ์ เพิ่มขึ้น 1 จุด-หน่วย จะทำให้การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.543 หน่วย

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (B) พบว่า การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุคูณของกระบวนการ (X<sub>6</sub>)=0.230 หมายถึง เมื่อผู้ใช้รถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านกระบวนการ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพิ่มขึ้น 0.230 หน่วย

## สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 27 การสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
<b>สมมติฐานข้อที่ 1</b>		
ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยอาชีพ รายได้เฉลี่ย การศึกษา อายุ และเพศต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก.แตกต่างกัน		
เพศ	T-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน
อายุ	Brown-Forsythe	สอดคล้องกับสมมติฐาน
การศึกษา	Brown-Forsythe	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
รายได้เฉลี่ย	Brown-Forsythe	สอดคล้องกับสมมติฐาน
อาชีพ	Brown-Forsythe	สอดคล้องกับสมมติฐาน
<b>สมมติฐานข้อที่ 2</b>		
ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลหรือพนักงาน ผู้ให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร		
ด้านผลิตภัณฑ์	Multiple Regression	สอดคล้องกับสมมติฐาน
ด้านราคา	Multiple Regression	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
ด้านช่องทางจัดจำหน่าย	Multiple Regression	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
ด้านส่งเสริมการตลาด	Multiple Regression	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
ด้านพนักงานผู้ให้บริการ	Multiple Regression	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
ด้านกระบวนการ	Multiple Regression	สอดคล้องกับสมมติฐาน

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วิจัยเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร” เป็นข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารและนักการตลาดในการอ้างอิงใช้วางกรอบทิศทางวงกลยุทธ์การตลาดให้สามารถตอบสนองของความต้องการของผู้รถโดยสารสาธารณะ เพื่อขยายฐานลูกค้าใหม่และรักษาฐานลูกค้าเดิม ให้กับองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) รวมถึงใช้ประกอบการพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาส่วนประสมการตลาดและกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการชำระเงินค่าโดยสารด้วยเงินสดเป็นไร้เงินสด (cashless) ต่อไป

#### สังเขปการวิจัย

##### ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตั้งเป้าหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) อันประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านบุคคลากรผู้ให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ส่งผลกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

##### ประโยชน์ของของการวิจัย

1. ผลสรุปของงานวิจัยและข้อเสนอแนะวิจัยฉบับนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางสำหรับการต่อยอดพัฒนาและปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด โดยมุ่งเน้นการสร้างสินค้าและบริการให้สามารถตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ
2. เพื่อเป็นแนวทางของผู้ประกอบการขนส่งสาธารณะในการเพิ่มประสิทธิภาพการชำระค่าโดยสารรถโดยสารประจำทางให้กับผู้ใช้บริการแทนที่การชำระค่าโดยสารด้วยเงินสดในรูปแบบเดิม ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดความพึงพอใจผู้ใช้บริการสูงสุด

### สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

2. ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านบุคคลากรผู้ให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### ประชากรในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ระบุใช้ประชาชนที่ใช้รถโดยสารประจำทางขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปเท่านั้น ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษากับกลุ่มที่มีความเข้าใจธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ จึงเจาะที่กลุ่มนักศึกษาและคนทำงานเป็นตัวอย่างเป้าหมายหลักที่ใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษา คือ ประชาชนที่ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงคำนวณจากสูตรไม่ทราบจำนวนประชากร (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ซึ่งได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 คน โดยสำรองแบบสอบถามเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากแบบสอบถามเพิ่มไว้ 15 คน ดังนั้นครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกสอบถามเฉพาะผู้ใช้รถโดยสาร ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อายุ 18 ปีขึ้นไปเท่านั้น

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามแก่กลุ่มตัวอย่างที่สะดวกให้ข้อมูลด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผ่านระบบออนไลน์และการสแกน QR Code ผ่านทางสมาร์ทโฟน จนครบตัวอย่าง 400 คน แล้วรวบรวมเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ต่อไป

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การรวบรวมงานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากทฤษฎี และทบทวนที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามจะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ทั้งหมด 5 ข้อ ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ เพศ อายุ การศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. โดยแต่ละคำถามระบุไว้ให้เลือกคำตอบในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามลักษณะของ Likert Scale จัดเป็นการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ซึ่งจำนวนรวมทั้งหมด 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยแต่ละคำถามให้ให้เลือกตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามลักษณะของ Likert Scale จัดเป็นการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มีจำนวนทั้งหมด 3 ข้อ

### การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การจัดทำข้อมูล

1.1 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับ และการตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม โดยจะดำเนินการคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

1.2 ทำการลงรหัส (Coding) ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัส โดยแบ่งเป็นกลุ่มตามตัวแปรที่ได้ทำการศึกษา

1.3 ประมวลผลข้อมูล (Processing) นำแบบสอบถามที่ลงรหัสเรียบร้อยแล้วมาบันทึกลงในคอมพิวเตอร์โดยประมวลผลข้อมูลผ่านโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Science: SPSS)

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การศึกษาสูงสุด อายุ และเพศ มาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และแสดงผลเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

### 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ประกอบด้วย

2.2.1 การทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วยอาชีพ รายได้เฉลี่ย การศึกษา อายุ และเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน โดยแบ่งการทดสอบ ดังนี้

ข้อมูลด้านเพศ ใช้ Independent Sample t-test สถิติเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

ข้อมูลทางอายุ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ย ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ด้วยเหตุทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 ตัวอย่างขึ้นไป

2.2.2 การทดสอบสมมติฐานปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด บุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ และกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้วิธี Enter สมการถดถอยพหุคูณในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

## สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลสถิติเชิงพรรณนา

ตอน 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ดังนี้

ด้านเพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 257 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.2 และเพศหญิง จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8

ด้านอายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุช่วง 18-30 ปี ร้อยละ 40.5 จำนวน 162 คน ต่อมาด้วยช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 33.8 จำนวน 135 คน ช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 20.3 จำนวน 81 และ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 5.4 จำนวน 22 คน ตามลำดับ

ด้านการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 57.5 จำนวน 230 คน ถัดไปเป็นระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 32.2 จำนวน 129 คน สุดท้ายคือสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 10.3 จำนวน 41 คน ตามลำดับ

ด้านอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 44.7 จำนวน 179 คน รองลงมาเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 21.8 จำนวน 87 คน นิสิต/นักศึกษา/นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 17.5 จำนวน 70 คน ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ ร้อยละ 15.5 จำนวน 62 คน และแม่บ้าน/ว่างงาน ร้อยละ 0.5 จำนวน 2 คน ตามลำดับ

ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 15,001-30,000.-บาท ร้อยละ 42.5 จำนวน 170 คน รองลงมาคือ มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท ร้อยละ 39.3 จำนวน 157 คน รายได้ 30,001-45,000.-บาท ร้อยละ 9.5 จำนวน 38 คน รายได้ 45,001-60,000.-บาท ร้อยละ 6.50 จำนวน 26 คน และมีรายได้เฉลี่ย 60,001.-บาทขึ้นไป ร้อยละ 2.2 จำนวน 9 คน ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 400 คน พบว่า ผู้ใช้รถโดยสาร ขสมก.ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่อายุ 18-30 ปี รับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และส่วนใหญ่ได้รับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000.-บาท

## ตอน 2 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ ทราบคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมระดับดี ที่ค่าเฉลี่ยรวม 3.89 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ บัตรฯ สามารถใช้แทนเงินสดในการชำระค่าโดยสารได้โดยสะดวก บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ทันสมัย บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความคงทน บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความสวยงาม และบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอายุใช้งานที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 3.90 3.82 3.82 และ 3.71 ตามลำดับ

ด้านราคา ทราบคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ด้านราคาโดยรวมระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 3.57 หากเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ชนิดรายเดือน/รายสัปดาห์ มีราคาที่เหมาะสม และบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอัตราค่าธรรมเนียมการออกบัตรที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ย 3.69 และ 3.64 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีค่าธรรมเนียมในการทำบัตรทดแทนที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ย 3.39

ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ทราบคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านช่องทางจัดจำหน่ายโดยรวมระดับปานกลาง ที่ค่าเฉลี่ย 3.32 หากพิจารณาประเด็นคำถามเฉพาะข้อปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ การเติมเงินเข้าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สะดวก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.91 และผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ กรณีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ขำรูด/สูญหายสามารถขอรับบัตรใหม่ได้สะดวก และบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. หาซื้อได้สะดวก ค่าเฉลี่ยเป็น 3.05 และ 2.98

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมระดับปานกลาง รวมเฉลี่ย 3.28 หากพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ ส่วนลดในการเดินทางเมื่อใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ภูมิใจให้ท่านซื้อบัตร และมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ผ่านสื่อโฆษณาของรถเมล์ ขสมก. และสื่อออนไลน์ที่น่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.44 และ 3.37 ตามลำดับ

และผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในระดับปานกลาง ได้แก่ บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีโปรโมชันที่น่าสนใจลดแลกแจกแถม โดยมีค่าเฉลี่ย 3.03

ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ย 3.64 หากพิจารณารายประเด็นคำถามปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ พนักงานเต็มใจให้บริการรับชำระเงินด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. และพนักงานให้คำแนะนำการใช้งานบัตรที่ชัดเจน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.72 และ 3.56

ด้านกระบวนการให้บริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นกับส่วนประสมการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ด้านกระบวนการบริการโดยรวมระดับดีรวมเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็นคำถามทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นในระดับดี ได้แก่ การเติมเงินเข้าบัตร มีขั้นตอนที่ง่าย การใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความปลอดภัย และการซื้อบัตรฯ มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.00 3.96 และ 3.88 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นปานกลาง ได้แก่ การแจ้งข้อมูลข่าวสาร เช่น การตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัตร การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ย 3.31

กล่าวโดยสรุปด้านส่วนประสมการตลาดปรากฏว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นโดยรวมต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.62 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านจะเห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในระดับดี ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ และด้านราคา โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 3.79 3.64 และ 3.57 ตามลำดับ และผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 และ 3.28 ตามลำดับ

**ตอน 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร**

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. โดยรวมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.17

หากเจาะประเด็นคำถามเฉพาะข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ได้แก่ คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แม้มีเงินสดเพียงพอต่อการซื้อตั๋วกระดาษ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นในระดับมาก ได้แก่ คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. อย่างต่อเนื่อง และคุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในการชำระค่าโดยสาร เป็นลำดับต้นๆ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.16 และ 4.15 ตามลำดับ

**สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน**

**สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ประกอบไปด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน**

1.1 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก.แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งเพศหญิงมีการตัดสินใจมากกว่าเพศชาย

1.2 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครคนละช่วงอายุมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงสอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อายุ 18-30ปี 31-40ปี 41-50ปี มีการตัดสินใจมากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 51ปีขึ้นไป

1.3 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงไม่สอดคล้องสมมติฐาน

1.4 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงสอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งผู้ใช้บริการรถโดยสาร

ประจำทาง ชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีรายได้ 15,001-30,000.-บาท กับผู้ใช้บริการที่มีรายได้ 30,001-45,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่ได้รับรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท

1.5 ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชสมก. แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงสอดคล้องกันกับสมมติฐาน ซึ่งผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่เป็นแม่บ้าน/ว่างงาน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่เป็นนิสิต/นักศึกษา/นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก. ที่เป็นข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก.ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก.ที่มีธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ

**สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ชสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า**

ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านกระบวนการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 53.7 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงสอดคล้องสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถพยากรณ์ได้ว่า การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านกระบวนการ และสำหรับตัวแปรด้านอื่น ๆ เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ชสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

## การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร” สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ต่อไปนี้

**สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อาชีพ รายได้เฉลี่ย การศึกษา อายุ และเพศต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน**

1.1 ด้านเพศ จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีเพศต่างกันมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกันที่อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพศหญิงมากกว่าเพศชาย เพราะอาจเป็นได้ว่าเพศหญิงมีความละเอียดในการเลือกซื้อ ดังในงานวิจัยของกฤตนิ พงษ์ธนเลิศ, สาวิกา อุดมพันธ์, ณัฐพล อัสสระรัตน์, และอภิชาติ คณารัตนวงศ์ (2560) ที่ศึกษาเรื่อง เพศ ช่วงวัยและรูปแบบการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคชาวไทย จากการศึกษพบว่า เพศหญิง มีการตัดสินใจซื้อแตกต่างกับเพศชาย โดยเพศหญิงมีรูปแบบการตัดสินใจซื้อใน ความคุ้มค่า ด้านคุณภาพ ราคา และซื้อเพราะความคุ้นชินต่อแบรนด์

1.2 ด้านอายุ จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐาน ซึ่งการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18-30 ปี มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป กล่าวได้ว่าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. เป็นหนึ่งในการผลักดันแผนยุทธศาสตร์ National e-Payment ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) เพื่อยกระดับด้านการรับชำระเงินค่าโดยสารให้เข้าสู่ยุคดิจิทัลไร้เงินสด มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้จ่ายของประชาชนผู้ใช้บริการรถโดยสาร ขสมก. ในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับบทความวิชาการของคุณชลิตพันธ์ บุญมีสุวรรณ (2561) กล่าวถึงประชากรในกลุ่ม Generation-Y ที่เกิดระหว่าง 2523-2540 ซึ่งเป็นยุคที่เริ่มต้นนำเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตปรับใช้กับการทำงาน กลุ่ม Generation-Y จึงเรียนรู้การปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี และการบริโภคต้องสะดวกรวดเร็ว จึงมีส่วนสำคัญให้เกิดพฤติกรรม

การใช้จ่ายแบบไร้เงินสดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งแตกต่างกับแนวความคิดของประชากรในยุค Generation-B ที่เกิดระหว่าง 2489-2507 อายุประมาณ 53 ขึ้นไป เป็นยุคอนุรักษ์นิยมที่มีความระมัดระวังในการใช้จ่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา ไรแสง และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการบีเฟสท์ สมาร์ท ทีพีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พื้นที่ กทม.-ปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันมีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการ บีเฟสท์ สมาร์ท ทีพีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พื้นที่ กทม.-ปริมณฑลแตกต่างกัน

1.3 ด้านระดับการศึกษา จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บริการโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ไม่แตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ไม่สอดคล้องกันกับสมมติฐาน อาจเนื่องจากในทุกระดับการศึกษามีการรับรู้ข้อมูลการให้บริการโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ที่เท่ากัน และมีความต้องการใช้บริการโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมือนหรือต่างกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเปรมกมล หงส์ยนต์ (2562) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาต้า) ของผู้บริโภคยุคดิจิทัล ในกรุงเทพมหานคร แสดงถึงผู้บริโภคที่มีการศึกษาแตกต่างกัน ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาต้า) สอดคล้องกับงานวิจัยของสัณษัย อุปะเตีย (2554) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนในเขตพื้นที่ กทม. อภิปรายผลว่า ปัจจัยด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของภูณุกัณธณ์ กฤษพันธ์ และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลกับกระบวนการตัดสินใจในแง่ของการตระหนักถึงปัญหา การสืบค้นข่าว ใช้บริการ และพฤติกรรมหลังใช้งานต่างกัน

1.4 ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกันมีการตัดสินใจใช้บริการโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ฉะนั้นจึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ระบุไว้ โดยผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่มีรายได้เฉลี่ย 15,001-30,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บริการโดยสาร

อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่ได้รับรายได้ 30,001-45,000.-บาท มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท เห็นได้ว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีรายได้ 15,001.-บาทขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่ได้รับรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000.-บาท เพราะว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่ามีกำลังทรัพย์พอที่จะเลือกใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. เพราะบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ประเภทรายเดือน รายสัปดาห์ เป็นอัตราค่าโดยสารแบบเหมาจ่ายล่วงหน้าซึ่งมีราคาสูงกว่า เมื่อเทียบกับการจ่ายค่าโดยสารแต่ละครั้งในอัตรา 8-20.-บาท สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรา ไธสง และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บัตรบีทีเอส สมาร์ท ที่พีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พื้นที่กทม.และปริมณฑล แสดงถึงผู้บริโภคที่ได้รับรายได้ต่างกัน มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บัตรบีทีเอส สมาร์ท ที่พีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) กทม.และปริมณฑลแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญญกัณณกรณ์ กฤษณ์ลีรัตน์ และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลัย (2564) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet application) ของผู้บริโภคในพื้นที่กรุงเทพฯ อธิบายผลรายได้สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet application)

1.5 ด้านอาชีพ จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ที่เป็นแม่บ้าน/ว่างงาน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากกว่าผู้ใช้บริการรถโดยสารขสมก. ที่เป็นนิสิต/นักศึกษา/นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และอาชีพธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ สอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑามาศ หาปัญญา (2560) ศึกษาเรื่อง ทศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกจ่ายเงินสดอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพที่ต่างกันมีการตัดสินใจเลือกจ่ายเงินสดอิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภินันท์ ดีครอบ และคณะ (2561) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการของเงินอิเล็กทรอนิกส์ใช้บริการรถไฟฟ้า BTS และ MRT ของผู้ใช้บริการรถไฟฟ้า

BTS และ MRT ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีการยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการของเงินอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบไปด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ และด้านกระบวนการให้บริการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้โดยสารรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร**

ผลการศึกษาสมมติฐานปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปรากฏทราบว่า ปัจจัยผลิตภัณฑ์และกระบวนการ มีผลกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับด้านอื่น ๆ ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ และกระบวนการมีผลทำให้ผู้โดยสารรถโดยสารประจำทาง ขสมก. มีแนวโน้มการใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 53.70 เนื่องจากบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีหลายประเภท อีกทั้งมีการออกแบบลายหน้าบัตรแต่ละประเภทที่แตกต่างกัน เพื่อให้ตรงกับ Lifestyle การเดินทางของผู้โดยสาร ซึ่งขั้นตอนของซื้อบัตร การเติมเงินเข้าบัตร และการตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัตรสะดวกง่าย มีความน่าเชื่อถือ และปลอดภัยต่อการใช้งาน โดยจากที่กล่าวมาข้างต้นล้วนเป็นกลยุทธ์ที่ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชฎาทิพย์ ศรีทอง และคณะ (2561) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บัตรโดยสารรถไฟฟ้าบีทีเอส ผลการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการที่ใช้บัตรแรบบิทให้คะแนนความสำคัญด้านส่วนประสมทางการตลาดของบัตรแรบบิท ด้านผลิตภัณฑ์ คือ รูปร่างลวดลายบัตรแรบบิท ด้านกระบวนการ คือ การไปถึงชานชาลารถไฟฟ้าสะดวกรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของเดวิด มกรพงศ์ และ ปราวรณา ปุณณกิติเกษม (2561) ศึกษาเรื่อง การตั้งใจใช้เทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้โดยสารรถโดยสารประจำทางสาธารณะ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้บริการระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การมีช่องทางการเติมเงินสะดวกสบาย และเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการ มีความสัมพันธ์กับการตั้งใจใช้ระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับพัชรา ไรแสง (2564) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บัตรบีทีเอสท์ สมาร์ทท์ ทีพีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธานีคาร กรุงเทพมหานคร จำกัด (มหาชน) พื้นที่ กทม.และปริมณฑล อภิปรายผลว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านกระบวนการมีอิทธิพลกับการตัดสินใจใช้บัตรบีทีเอสท์ สมาร์ทท์ ทีพีเอ็น แรบบิท ศิริราช ธานีคาร

กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สอดคล้องกับการวิจัยของ พรนภัส พุ่มสิน (2561) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้บริการจะตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติเพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับวิจัยของธิดารัตน์ มธุรสวันรัตน์ และ สิริพันธ์ วงศ์อินทวัง (2561) ที่ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการและกระบวนการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการรับชำระค่าสินค้าและบริการของผู้ประกอบการในเขตพญาไท ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ของกระบวนการ (ส่วนประสมทางการตลาด) กับกระบวนการ ในการรับชำระสินค้าผ่านบริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการในพื้นที่พญาไทในระดับมาก และด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจ (ขั้นตอนการตัดสินใจ) ในการรับชำระสินค้าผ่านบริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการ พื้นที่พญาไทในระดับปานกลาง

### ข้อเสนอแนะจากการศึกษางานวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากงานวิจัยพบว่า การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มากที่สุด คือ ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพศหญิง มีอายุ 18-30 ปี ได้รับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-30,000.-บาท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอแนะนำให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนักการตลาดในธุรกิจนี้ ควรให้ความสำคัญกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายนี้ โดยพัฒนากลยุทธ์ที่แปลกใหม่เน้นลูกค้ากลุ่มนี้โดยเฉพาะ เช่น กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด การจัดโปรโมชั่นร่วมการใช้จ่ายกับคมนาคมอื่น ๆ รวมถึงการกำหนดวิธีการ หรือแผนการกลยุทธ์ประชาสัมพันธ์ที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว

2. จากงานวิจัยพบว่า ผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครที่เป็นแม่บ้าน/ว่างงาน มีการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มาก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเสนอว่าควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายกับผู้ใช้บริการกลุ่มนี้ เช่น กิจกรรมโปรโมชั่นส่วนลดแลกแถมของรางวัล และกลยุทธ์สร้างความแตกต่างทางด้านราคา เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกถึงความคุ้มค่าและความแตกต่างของสิทธิ์ที่ชำระด้วยบัตรฯ (cashless) มากกว่าจากการชำระค่าโดยสารด้วยวิธีเดิม ๆ (เงินสด) เป็นต้น

3. จากงานวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนักการตลาดในธุรกิจนี้ ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น ลักษณะทางกายภาพของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความคงทนป้องกันชิพการ์ดในบัตรเพื่อยืดอายุการใช้งานบัตรสำหรับแต่ละจ่าย การออกแบบบัตรโดยสารที่มีสีสันลวดลายน่ารัก สวยงาม รวมถึงความเสถียรในการใช้งานที่จะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นทางด้านความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

4. จากงานวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นในการพัฒนาบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ให้บัตรโดยสารสามารถใช้ร่วมกับรถโดยสารประจำทางเอกชนหรือเชื่อมกับระบบขนส่งมวลชนสาธารณะอื่นๆ ได้ โดยองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนักการตลาดควรตระหนักถึงความต้องการจากความคิดเห็นข้างต้น ดังนั้น จึงเสนอให้ควรมีการสำรวจความคิดเห็นเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลความต้องการของลูกค้ามากยิ่งขึ้นและนำมาพัฒนาต่อยอดการให้บริการ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ตอบโจทย์รูปแบบการดำเนินชีวิตที่ครบวงจรให้กับกลุ่มลูกค้าได้ต่อไป

5. จากงานวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถใช้แทนเงินสดในการชำระค่าโดยสารได้โดยสะดวก อยู่ในระดับสูงที่สุด ดังนั้น จึงเสนอให้ควรมีการประชาสัมพันธ์ หรือจัดกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ และความรู้ถึงคุณค่าที่ผู้ใช้บริการได้รับ ซึ่งจะเป็นปัจจัยเชิงบวกต่อการสร้างความภักดีต่อการชำระค่าโดยสารด้วยบัตรอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.

6. จากงานวิจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านกระบวนการ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะให้องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนักการตลาดในธุรกิจนี้ ควรติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อนำมาพัฒนาบัตรโดยสาร ระบบรับชำระค่าโดยสาร กระบวนการตรวจสอบเงินคงเหลือ กระบวนเติมเงิน รวมถึงกระบวนการให้บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เป็นการสร้างความเชื่อมั่น ความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ทำให้ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มชำระค่าโดยสารด้วยบัตรอิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ

7. จากงานวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับดี ดังนั้น องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ควรพัฒนาศักยภาพพนักงานเก็บค่าโดยสารอย่างสม่ำเสมอ เช่น การจัดอบรมและพัฒนาทักษะความรู้ เทคโนโลยีและ

การให้บริการ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้แก่พนักงานสามารถสนองทุกความต้องการและให้การช่วยเหลือผู้โดยสาร ชสมก. ได้รวดเร็วถูกต้อง จนทำให้ผู้โดยสารประทับใจเกิดขึ้น และอยากใช้บริการซ้ำ ซึ่งเป็นการช่วยให้ ชสมก. ขยายฐานลูกค้าใหม่และรักษาฐานลูกค้าเดิมได้ต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาด ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการโดยสายการบินทอไนส์ ชสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการสำรวจกับผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ชสมก. ในเขตในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานครเท่านั้น ควรมีการขยายการศึกษากลุ่มตัวอย่างให้ทั่วทั้งกรุงเทพและปริมณฑล และควรศึกษาเชิงลึกไปในภาคการขนส่งอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมาพัฒนาผลิตภัณฑ์และการให้บริการต่อไป

2. ควรขยายกรอบการศึกษาเกี่ยวกับโครงการตัวร่วมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลนั้นมาพัฒนาระบบ รวมทั้งการขยายฐานผู้ใช้หรือสร้างผู้ใช้รายใหม่ให้เพิ่มขึ้น

3. ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึก โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์สามารถนำไปปรับปรุงระบบและบริการให้ดียิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

- Etzel, M. J., Walker, B. J., และ Stanton, W. J. (2007). *Marketing* (14th ed.). Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Hartung, J. (2001). Testing for Homogeneity in combining of two-armed trials with normally distributed responses. *The Indian Journal of statistics*, 63.
- Kotler, P., และ Keller Kevin, L. (2016). *Marketing management* (15th, global ed.). Boston: Pearson Education.
- Lu, Y., Mateo-Babiano, I., และ Sorupia, E. (2019). Who uses smart card? Understanding public transport payment preference in developing contexts, a case study of Manila's LRT-1. *IATSS Research*, 10(1016), 60-68.
- McDaniel, C. D., Lamb, C. W., และ Hair, J. F. (2011). *Introduction to marketing* (11th ed., IE.). Australia South-Western Cengage Learning.
- Sanam, K., Murtuza, B., Farheen, S., และ Anamta, S. (2018). Smart E-Ticketing System for Public Transport Bus. *International Conference on Smart City and Emerging Technology*, 10(1109).
- Yamane, T. (1973). *Statistics : an introductory analysis* (3rd ed.). New York: Harper & Row Publication.
- เดวิด มกรพงศ์, และ ปรรารถนา ปุณณกิติเกษม. (2561). การตั้งใจใช้เทคโนโลยีในระบบบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางสาธารณะ วารสารวิจัยและพัฒนา มจร., 41(1), 115-126. สืบค้นจาก <https://www.kmutt.ac.th/rippc/v41n1.htm>
- เปรมกมล หงษ์ยนต์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ (ลาซาด้า) ของผู้บริโภคยุคดิจิทัลในกรุงเทพมหานคร. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). กลยุทธ์การตลาด : การวางแผนการตลาด. กรุงเทพฯ: Diamond in Business World.
- เสาวนีย์ โตสุวรรณเจริญ. (2550). ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงราย กรณีศึกษา : Big C. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.

- กนกอรพรพรรณ แสงสว่าง. (2557). ความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บัตรปีเพิสต์ สมารท์ แรบพิท ธนาคาร  
กรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปทุมธานี). สืบค้นจาก  
<http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/2619>
- กฤตินี พงษ์ธนเลิศ, สาวิกา อุดมพันธ์, ณัฐพล อัสสระรัตน์, และ อภิชาติ คณารัตนวงศ์. (2560,  
ตุลาคม-ธันวาคม). เพศ ช่วงวัยและรูปแบบการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคชาวไทย.  
จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ 39 (154 ), 127-164.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ :  
ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2558). สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ ศูนย์หนังสือ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กัลยา วานิชย์บัญชา, และ จิรุตตา วานิชย์บัญชา. (2561). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์  
ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่ 31). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กิตติพงษ์ ชัยกิตติภรณ์, และ ภวภานันท์, อ. (2557). การพัฒนาการให้บริการรถโดยสารประจำทาง  
ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.). (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). สถาบัน  
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- คอตเลอร์ ฟิลิป, และ อาร์มสตรอง แกรี่. (2554). หลักการตลาด ฉบับมาตรฐาน Principles of  
marketing (พิมพ์ครั้งที่ 1) (วารุณี ตันติวงศ์วานิช และ อำนาจ ธีระวนิช, ผู้แปล). กรุงเทพฯ:  
เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- ฉัตรยาพร เสมอใจ. (2549). การจัดการและการตลาดบริการ = *Service marketing and  
management*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ฉัตรยาพร เสมอใจ. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค = *Consumer behavior*. กรุงเทพฯ: วี พรีนธ์.
- ชฎาทิพย์ ศรีทอง และคณะ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าบีที  
เอส. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,  
กรุงเทพฯ.
- ชลิตพันธ์ บุญมีสุวรรณ. (2561, กรกฎาคม - ธันวาคม ). สังคมไร้เงินสด. วารสารธุรกิจปริทัศน์,  
10(2), 235-248.
- ณัฐ อธิรณไพบุลย์. (2554). ความพึงพอใจของผู้รับเหมาต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์  
คอนกรีตประสมเสริมของโรงงานซีแพคแฟรนไชส์ สาขาจอมทอง. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญา

- มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ณัฐชัย วงศ์ศุภลักษณ์. (2556). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับคุณภาพการบริการโดยสำรวจสาธารณะด้วยโมเดลแบบประสม. วารสารการจัการสมัยใหม่, 11(1), 61-72. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/stou-sms-pr/issue/view/1592>
- ณัฐพล ชุณหังง์. (2562). แผนกลยุทธ์เพื่อการใช้ *Digital payment* ในธุรกิจรถไฟฟ้า กรุงเทพมหานคร (สารนิพนธ์ปริญญาการจัการมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ
- ธิดารัตน์ มธุรสวันรัตน์, และ สิริพันธ์ วงศ์อินทวัง. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการและกระบวนการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการธุรกรรมการเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการรับชำระค่าสินค้าและบริการของผู้ประกอบการในเขตพญาไท. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.
- บุษกร คำคง. (2542). ทฤษฎีการตัดสินใจ. สืบค้นจาก <https://krusmart.wordpress.com/2010/07/10/theorydecision/#more-155>
- พรนภัส พุ่มสิน. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการระบบเก็บค่าผ่านทางพิเศษโดยอัตโนมัติ. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “GRADUATE SCHOOL MINI-CONFERENCE 2018”, 662-670.
- พัชรวิดี พูลสำราญ, และ วรุฒม์ โปสธัษา. (2561). การพัฒนาระบบจัการตัวอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการขนส่งสาธารณะ. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 17(3), 81-89. สืบค้นจาก <https://www.tci-thaijo.org/>
- พัชรา ไรแสง, และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์. (2564, กรกฎาคม-กันยายน). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันที่พีเอ็น แรบพิท ศิริราช ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารสมาคมนักวิจัย, 26(3), 156-172.
- ภูณุกัณชนธ์ กฤษขันธ์ลีรัตน์, และ ชัยฤกษ์ แก้วพรหมมาลย์. (2564, มกราคม – มีนาคม). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสมาคมนักวิจัย 26(1), 93-107.
- รัฐพงศ์ วงษ์สูง. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้บริการ EASY PASS ของประชากร ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต).

- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- รัฐศาสตร์ การสุต. (2563). พลิกโฉมธุรกรรมการเงิน เตรียมพร้อมอีคอมเมิร์ซไทยสู่ยุค Cashless Society. สืบค้นจาก <https://www.krungsri.com/th/plearn-plearn/promptpay-gateway-to-cashless-society>
- วิเชียร วงศ์นิชชากุล. (2555). หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 8). ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ.
- วิเชียร วงศ์นิชชากุล, ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว, และ โชติรส กมลสวัสดิ์. (2552). หลักการตลาด (พิมพ์ครั้งที่ 3 ปรับปรุงแก้ไข). ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ.
- วิไลพร สุตันไชนนท์. (2550). ความหมายของประชากรศาสตร์. สืบค้นจาก <http://www.dentistry.kku.ac.th>.
- ศรีเพ็ญ ทรัพย์มันชัย. (2545). การวิเคราะห์การถดถอยเชิงธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ปิ่นเกล้าการพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค = *Consumer behavior* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ไดมอนด์อินบิซิเนสเวิร์ด.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2552). การบริหารการตลาดยุคใหม่ = *Marketing management* (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ, และ ธนวรรธ ตั้งสินทรัพย์ศิริ. (2550). การจัดการและพฤติกรรมองค์กร = *Management and organizational behavior*. กรุงเทพฯ: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- ศุภินันท์ ดีครอบ, อานนท์ ตันติวรศรี, และ พรทิพย์ ชุ่มเมืองปัก. (2561). การยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพบริการของเงินอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้บริการรถไฟฟ้า BTS และ MRT SAU *Journal of Social Sciences and Humanities* มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์, 2(1), 47-59. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/saujournalssh/article/view/172321>
- สัญญาชัย อุปะเดย์. (2554). ปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต (Master's thesis)). มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเขตจตุจักร. (2564). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2560). ปริมาณผู้โดยสารที่ใช้ระบบส่งสาธารณะระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. สืบค้นจาก

[http://mistran.otp.go.th/mis/Interview\\_HIPassengerVolume.aspx](http://mistran.otp.go.th/mis/Interview_HIPassengerVolume.aspx)

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2563a). แผนที่พื้นที่บริการขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ฉบับปรับปรุงใหม่ เมษายน 2563). สืบค้นจาก <http://www.bmta.co.th/th/content/แผนที่พื้นที่บริการ>

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2563b). รายงานประจำปี 2562. สืบค้นจาก <http://www.bmta.co.th/sites/default/files/files/download/2562.pdf>

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2564a). โครงสร้างการบริหาร. สืบค้นจาก <http://www.bmta.co.th/th/organization-chart>

องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2564b). การบริการ. สืบค้นจาก <http://www.bmta.co.th/th/services>

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2549). กลยุทธ์การตลาด = *Marketing strategy*. กรุงเทพฯ: วิรัตน์ เอ็ดดุกะซัน.

อาร์มสตรอง แกรี่, และ คอตเลอร์ ฟิลิป. (2560). หลักการตลาด = *Marketing an introduction* (พิมพ์ครั้งที่ 3) (นนทสวารี สุขโต, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดุกะซัน อินโดไชน่า.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บัตรโดยสาร  
อิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก.  
ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ขสมก. ของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านตอบแบบสอบถาม โดยโปรดตอบให้ครบทุกข้อตามความเป็นจริง ท่านไม่ต้องระบุชื่อลงในแบบสอบถาม คำตอบเหล่านี้เป็นความลับและไม่มีผลกับตัวบุคคล

### ส่วนที่ 1 ประชากรศาสตร์

คำชี้แจง กรุณาเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ตรงกับท่านมากที่สุด

- (1) เพศ  
 ชาย  หญิง
- (2) อายุ  
 18-30 ปี  31-40 ปี  
 41-50 ปี  51 ปีขึ้นไป
- (3) ระดับการศึกษาสูงสุด  
 ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  
 สูงกว่าปริญญาตรี
- (4) อาชีพ  
 นิสิต/นักศึกษา/นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย  ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 พนักงานบริษัทเอกชน  ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- (5) รายได้เฉลี่ย  
 ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท  15001-30,000 บาท  30,001-45000 บาท  
 45001-60000 บาท  60,001 บาทขึ้นไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นส่วนประสมทางการตลาดของ  
บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.ของท่านมากที่สุด

ความคิดเห็นระดับ	5	=	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ความคิดเห็นระดับ	4	=	เห็นด้วย
ความคิดเห็นระดับ	3	=	ไม่แน่ใจ
ความคิดเห็นระดับ	2	=	ไม่เห็นด้วย
ความคิดเห็นระดับ	1	=	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านผลิตภัณฑ์</b>					
1. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความสวยงาม					
2. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ทันสมัย					
3. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความคงทน					
4. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอายุใช้งานที่เหมาะสม					
5. สามารถใช้แทนเงินสดในการชำระค่าโดยสารได้โดยสะดวก					
<b>ด้านราคา</b>					
6. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีอัตราค่าธรรมเนียมการออกบัตรที่เหมาะสม					
7. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ชนิตรายเดือน/รายสัปดาห์ มีราคาที่เหมาะสม					
8. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีค่าธรรมเนียมในการทำบัตรทดแทนที่เหมาะสม					
<b>ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b>					
9. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. หาซื้อได้สะดวก					
10. การเติมเงินเข้าบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. สะดวก					
11. กรณีบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ขาด/สูญหาย สามารถขอรับบัตรใหม่ได้สะดวก					
<b>ด้านการส่งเสริมการตลาด</b>					
12. ส่วนลดในการเดินทางเมื่อใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์					

ส่วนประสมทางการตลาดของบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ขสมก. จูงใจให้ท่านซื้อบัตร					
13. บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ลด แลก แจก แถม					
14. มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ผ่านสื่อโฆษณาของรถเมล์ ขสมก. และสื่อออนไลน์ที่น่าสนใจ					
<b>ด้านบุคคลหรือพนักงานผู้ให้บริการ (People)</b>					
15. พนักงานเต็มใจให้บริการรับชำระเงินด้วยบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก.					
16. พนักงานให้คำแนะนำการใช้งานบัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ที่ชัดเจน					
<b>ด้านกระบวนการให้บริการ (Process)</b>					
17. การซื้อบัตรฯ มีขั้นตอนไม่ซับซ้อน					
18. การเติมเงินเข้าบัตรฯ มีขั้นตอนที่ง่าย					
19. การแจ้งข้อมูลข่าวสาร เช่น การตรวจสอบยอดเงินคงเหลือในบัตรฯ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มีความน่าเชื่อถือ					
20. การใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. มีความปลอดภัย					

**ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของผู้ให้บริการรถโดยสารประจำทาง ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

ความคิดเห็นระดับ	5	=	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ความคิดเห็นระดับ	4	=	เห็นด้วย
ความคิดเห็นระดับ	3	=	ไม่แน่ใจ
ความคิดเห็นระดับ	2	=	ไม่เห็นด้วย
ความคิดเห็นระดับ	1	=	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การตัดสินใจใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ของ ผู้ใช้บริการรถโดยสาร ขสมก. ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. ในการ ชำระค่าโดยสาร เป็นลำดับต้นๆ					
2. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. แม้มีเงิน สดเพียงพอต่อการซื้อตั๋วกระดาษ					
3. คุณจะใช้บัตรโดยสารอิเล็กทรอนิกส์ ขสมก. อย่าง ต่อเนื่อง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลา

ภาคผนวก ข

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย



### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนาม		ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
1. รศ.สุพาดา	สิริกิตตา	ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผศ.ดร.ณัฐยา	ประดิษฐ์สุวรรณ	ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	จิตตรา ดวงตาแก้ว
วัน เดือน ปี เกิด	25 กรกฎาคม 2532
สถานที่เกิด	สุพรรณบุรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2554 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการเงิน จาก มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2564 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

