



การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ
แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

TECHNOLOGY ACCEPTANCE AND TRANSPORT EFFICIENCY AFFECTING DECISION
MAKING ON EXPRESS DELIVERY APPLICATIONS AMONG CONSUMERS
IN BANGKOK METROPOLITAN AREA

ธนวรรณ พรหมงาม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ
แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

TECHNOLOGY ACCEPTANCE AND TRANSPORT EFFICIENCY AFFECTING DECISION
MAKING ON EXPRESS DELIVERY APPLICATIONS AMONG CONSUMERS
IN BANGKOK METROPOLITAN AREA



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

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

สารนิพนธ์

เรื่อง

การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ

แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ของ

ธนวรรธ พรมงาม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(อาจารย์ ดร.นาฏอนงค์ นามบุตดี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี รามัญ)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา)

ชื่อเรื่อง	การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร
ผู้วิจัย	ธนวรรณ พรหมงาม
ปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. นาฏอนงค์ นามบุตดี

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ที่เคยใช้บริการส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อายุ 25 - 40 ปี และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการหาค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และสถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 29-32 ปี มีสถานภาพสมรส อยู่ด้วยกัน มีระดับการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001- 45,000 บาท ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ประสิทธิภาพการขนส่ง และการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการบริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การยอมรับเทคโนโลยี, ประสิทธิภาพการขนส่ง, การตัดสินใจ, แอปพลิเคชันขนส่งด่วน

Title	TECHNOLOGY ACCEPTANCE AND TRANSPORT EFFICIENCY AFFECTING DECISION MAKING ON EXPRESS DELIVERY APPLICATIONS AMONG CONSUMERS IN BANGKOK METROPOLITAN AREA
Author	THANAWAN PHROMNGAM
Degree	MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Lecturer Nartanong Nambuddee , D.B.A.

This research aims to study the technology acceptance and transport efficiency affecting decision-making on express delivery applications among consumers in the Bangkok metropolitan area. The sample group in this research consisted of 400 people who used delivery services through the express delivery application, aged 25 to 40, and living in Bangkok. A questionnaire was used as a tool for data collection. The statistics for the analysis of the data included percentage, mean and standard deviation. The statistics for hypothesis testing included a t-test, One-Way Analysis of Variance and multiple regression analysis. The results showed that most of the respondents were female, aged 29 to 32 years old, married, an education level lower than or equivalent to a Bachelor's degree, occupied as private company employees and an average monthly income of 30,001 to 45,000 baht. The respondents have opinions about technology acceptance, transport efficiency and decisions to use express delivery application services. Overall, it was at a good level. The results of hypotheses testing were as follows: the population in Bangkok with different demographic characteristics, including gender, status, age, occupation, monthly income had different effects on decisions to use the express delivery application service at a statistically significant level of 0.05. The factor of technology acceptance is the aspect of perceived usefulness and perceived ease-of-use influencing decisions to use the express transportation application of the population in Bangkok and statistically significant at a level of 0.05. Transport efficiency, including speed, safety, comfort and reliability, influenced decisions to use express transportation applications of the population in Bangkok at a statistically significant level of 0.05.

Keyword : Technology acceptance, Transport efficiency, Decision making, Express delivery applications

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และเมตตาจากอาจารย์

ดร.นาฏอนงค์ นามบุคดี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตากรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี รามัญญ์ ที่ได้ให้เกียรติเป็นกรรมการในการสอบสารนิพนธ์ซึ่งได้ให้คำแนะนำและ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์เป็นอย่างสูง ส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ความเมตตา รวมถึงเจ้าหน้าที่คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคมที่ให้ความช่วยเหลือในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ และอำนวยความสะดวกด้วยดีเสมอมาตลอดระยะเวลาการศึกษาและทำวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาอันมีค่าในการทำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน ที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือทั้งในเรื่องของการเรียนตลอดจนการทำวิจัย และขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยตลอดมาจนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่นิสิตนักศึกษา ผู้ที่สนใจและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกๆ ท่าน ซึ่งหากงานวิจัยฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยมา ณ ที่นี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	๓
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดและทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์.....	10
แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี.....	13
แนวคิดและทฤษฎีประสิทธิภาพการขนส่ง.....	15
แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ.....	17
ประวัติความเป็นมา และบริการของแอปพลิเคชันขนส่งด่วน	20
แกร็บเอ็กซ์เพรส (GrabExpress)	21

ลาลามูฟ (Lalamove)	22
ไลน์แมน (LINE Man)	23
เดลิเวอรี่ (Deliveree)	24
สกู๊ตตาร์ (Skootar)	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	30
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	39
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	81
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
สังเขปการวิจัย	84
ความมุ่งหมายในงานวิจัย	84
ความสำคัญของการวิจัย	84
สมมติฐานการวิจัย	84
สรุปผลการวิจัย	85
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา	85
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อการทดสอบสมมติฐาน	87

การอภิปรายผล.....	90
ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	96
ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	97
บรรณานุกรม.....	99
ประวัติผู้เขียน.....	103



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละเขต	4
ตาราง 2 ค่าบริการแกร็บแท็กซี่เพอร์ส โดยจำแนกตามประเภทรถ	21
ตาราง 3 ค่าบริการลาตามูฟ โดยจำแนกตามประเภทรถ	22
ตาราง 4 ค่าบริการไลน์แมน โดยจำแนกตามประเภทรถ	23
ตาราง 5 ค่าบริการเดลิเวอรี่ โดยจำแนกตามประเภทรถ	24
ตาราง 6 ค่าบริการเดลิเวอรี่ โดยจำแนกตามประเภทรถ	25
ตาราง 7 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละเขต	32
ตาราง 8 แสดงจำนวนความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบ แบบสอบถาม	47
ตาราง 9 แสดงจำนวนความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพและด้านรายได้ เฉลี่ยต่อเดือน ตามการจัดกลุ่มใหม่	49
ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี	51
ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึง ประโยชน์ที่ได้รับ	51
ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีที่ ด้านการรับรู้ถึง ความง่ายในการใช้งาน	52
ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่งโดยภาพรวม	53
ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว	54
ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านการประหยัด	54

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความปลอดภัย	55
ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความสะดวกสบาย.....	56
ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความแน่นอน เชื่อถือได้และตรงต่อเวลา	56
ตาราง 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	57
ตาราง 20 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ โดยใช้ Levene's Test.....	59
ตาราง 21 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ.....	60
ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ โดยใช้ Levene's Test	61
ตาราง 23 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ	62
ตาราง 24 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ Levene's Test..	63
ตาราง 25 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา.....	64
ตาราง 26 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้ Levene's test	65
ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้ Brown-Forsythe.....	66
ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอายุกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3.....	67

ตาราง 29 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้ Levene's test.....	69
ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้ Brown-Forsythe	69
ตาราง 31 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอาชีพกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3.....	70
ตาราง 32 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ โดยใช้ Levene's test	72
ตาราง 33 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้โดยใช้ Brown-Forsythe	73
ตาราง 34 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างรายได้กับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3.....	74
ตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึง ประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร.....	75
ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression).....	76
ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความ รวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอน เชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	78
ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อ การ ตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ การ วิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)	78

ตาราง 39 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน..... 81



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) 14

ภาพประกอบ 2 สรุปผลคะแนนการให้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วนของพนักงานออฟฟิศ..... 20



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมา ส่งผลทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยผู้บริโภคหลักเลี้ยงที่จะเดินทางไปในที่ ๆ มีผู้คนจำนวนมากหรือการใช้ขนส่งสาธารณะ อีกทั้งมาตรการในการควบคุมดูแลการระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลทำให้เกิดข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตที่ไม่เหมือนเดิม ทำให้ผู้บริโภคหันมาให้ความสนใจในการใช้บริการเดลิเวอรี่ แทนการเดินทางด้วยตนเองแทน เช่น การสั่งอาหารออนไลน์และบริการส่งของด่วนถึงที่หมายโดยไม่ต้องเดินทางไปเอง เนื่องจากต้องการลดความเสี่ยงในการเดินทางไปยังพื้นที่ ๆ มีคนจำนวนมาก อีกทั้งบริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ เปลี่ยนรูปแบบการทำงานเป็นการทำงานที่บ้าน (Work from Home : WFH) ทำให้อาจมีการใช้บริการรับส่งเอกสาร หรืออุปกรณ์ในการทำงานต่าง ๆ

ปัจจุบันผู้บริโภคมีไลฟ์สไตล์การดำเนินชีวิตที่ต้องการบริการที่รวดเร็วและสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น จากความนิยมใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันฟู้ดเดลิเวอรี่ของคนไทยที่มีการเติบโตขึ้นเป็นอย่างมาก อ้างอิงข้อมูลจากปี 2563 สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ ETDA พบว่า การตระหนักต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารออนไลน์ของคนไทย โดยกลุ่มที่เลือกใช้บริการสั่งอาหารออนไลน์มากที่สุดคือ เจเนอเรชันวาย (Generation Y) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีความนิยมใช้สื่อโซเชียลมีเดียและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่สามารถช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็วในการดำเนินชีวิตของคนกลุ่มนี้ได้ โดยพบว่า เจเนอเรชันวายเลือกใช้บริการผ่านแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันฟู้ดเดลิเวอรี่ที่เป็นตัวกลางในการช่วยสั่งอาหารมากที่สุดถึง 88.47% ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชัน แกร็บฟู้ด (GrabFood) ไลน์แมน (Line man) และอื่น ๆ

มาร์เก็ตเรียอร์ออนไลน์ (Marketeer Online, 2565) นอกเหนือจากแอปพลิเคชันฟู้ดเดลิเวอรี่ ในแต่ละแพลตฟอร์มยังแข่งขันผ่านบริการอื่น ๆ เพื่อสร้างการเติบโตด้านรายได้ ผลกำไร และกลุ่มลูกค้าที่อาจจะกลายเป็นลูกค้าประจำได้เนื่องจากบริการอื่น ๆ โดยหลายแพลตฟอร์มที่นำจุดเด่นของตัวเองมาให้บริการกับลูกค้าบนแพลตฟอร์มฟู้ดเดลิเวอรี่ แสดงให้เห็นถึงการที่ผู้บริโภคมีการยอมรับเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคได้รับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายจากการใช้งานตัวแอปพลิเคชัน จึงเปิดใจและเกิดการยอมรับจนมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ผู้ประกอบการหลายแห่งหันมาให้ความสนใจในธุรกิจเดลิเวอรี่หลายรูปแบบโดยหันมาลงทุนในบริการด้านขนส่งรูปแบบใหม่ที่เป็นบริการรับส่งของถึงมือลูกค้าในทันที (Instant delivery) หรือการให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งสินค้าด่วน ที่เป็นที่ยอมรับซึ่งทางผู้ให้บริการขนส่งสินค้าด่วนเล็งเห็นถึงความสำคัญ และโอกาสการเติบโตในของธุรกิจแอปพลิเคชันบริการขนส่งเดลิเวอรี่ในประเทศไทย อ้างอิงข้อมูลจากศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ (Economic Intelligence Center: EIC) ธนาคารไทยพาณิชย์ พบว่าตลาดขนส่งพัสดุไทยในปี 2565 มีแนวโน้มเติบโตขยายตัวต่อเนื่องตามการเติบโตของอีคอมเมิร์ซที่เร่งตัวขึ้นในยุคโควิด 19 และมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องจนกลายเป็นชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) อีกทั้งผู้บริโภคในไทยยังเริ่มคุ้นชินกับการใช้บริการเดลิเวอรี่แอป (Delivery driver apps) มากยิ่งขึ้นจากการใช้บริการผู้เดลิเวอรี่

ภายใต้สถานการณ์ที่คู่แข่งนำเสนอสินค้าและบริการที่ใกล้เคียงกันในตลาดการให้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วน สิ่งที่จะเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการตัดสินใจใช้บริการของผู้บริโภค โดยแต่เดิมผู้บริโภคอาจพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านประสิทธิภาพการขนส่งเพียงอย่างเดียว เช่น ความรวดเร็วทันเวลาและจัดส่งได้ถูกต้อง แต่ปัจจุบันเมื่อมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ในการให้บริการเพื่อพัฒนาคุณภาพและเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ทำให้ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วนจำเป็นต้องให้ความสำคัญทั้งในเรื่องของประสิทธิภาพการขนส่งและการยอมรับเทคโนโลยีของผู้บริโภคควบคู่กันไป เนื่องจากเมื่อมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงบริการได้ง่ายและสะดวกมากยิ่งขึ้น เช่น การที่ผู้ใช้บริการสามารถติดตามสถานะผู้ขนส่งได้ทันทีตามเวลาที่เกิดขึ้นจริง การเรียกใช้บริการขนส่งด่วนได้ทันทีผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือเพียงเครื่องเดียว แอปพลิเคชันขนส่งด่วนจึงถือเป็นการตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคในยุคนี้ที่มองหาความสะดวก รวดเร็ว ได้อย่างลงตัว อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์โพสิชันนิ่ง (Positioning, 2562) ได้มีการทำแบบสำรวจการให้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วนของพนักงานออฟฟิศ พบว่า แอปพลิเคชันส่งของด่วนที่ได้รับคะแนนการประเมินรวมมากที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพการขนส่งและการใช้งานตัวแอปพลิเคชัน ได้แก่ แกร็บเอ็กซ์เพรส ลาลามูฟ โไลน์แมน ตามลำดับ จึงสอดคล้องกับที่ได้กล่าวไว้ว่าปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสนใจทั้งในเรื่องของประสิทธิภาพการขนส่งและเทคโนโลยีควบคู่กันไปในการใช้บริการ

จากข้อมูลดังกล่าวไปข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาเป็นข้อมูลเพื่อพัฒนา

แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน ด้านประสิทธิภาพการขนส่งให้ดีกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน

ความมุ่งหมายในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน นำผลการวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพและการบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม และเพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้สามารถแข่งขันได้
2. เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำผลการวิจัย การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ หรือเป็นข้อมูลอ้างอิงในการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้บริการเป็นผู้ส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อายุ 25-40 ปี และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยอ้างอิงข้อมูลจากสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) หรือ ETDA (เอ็ตด้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมสำรวจพฤติกรรมทางออนไลน์

เรื่อง “การใช้บริการ Online Food Delivery ของคนไทย” พบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันฟู้ดเดลิเวอรี่ที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 คือ เจเนอเรชันวาย (Generation Y)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้บริการเป็นผู้ส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อายุ 25-40 ปี และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Taro Yamane, 2516) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 384 คน และเพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 16 ตัวอย่าง รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยทำการจับฉลากเพื่อคัดเลือกเขตในกรุงเทพมหานคร จากทั้งหมด 50 เขต เลือกมาเพียง 5 เขต ตามการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร (สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร, 2560) โดยการจับฉลาก 5 เขตได้ดังนี้ เขตจตุจักร เขตปทุมวัน เขตสาทร เขตราชเทวี และเขตบางเขน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตที่ถูกเลือกจากวิธีการสุ่มตัวอย่าง ให้มีจำนวนเท่า ๆ กัน จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต จำนวน 5 เขต ๆ ละ 80 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 400 คน ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละเขต

เขต	จำนวน (คน)
เขตจตุจักร	80
เขตปทุมวัน	80
เขตสาทร	80
เขตราชเทวี	80
เขตบางเขน	80
รวม	400

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variables)

3.1.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่

3.1.1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

3.1.1.2 อายุ

- อายุ 25-28 ปี
- อายุ 29-32 ปี
- อายุ 33-36 ปี
- อายุ 37-40 ปี

3.1.1.3 สถานภาพ

- โสด
- สมรส/อยู่ด้วยกัน
- หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่

3.1.1.4 ระดับการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี

3.1.1.5 อาชีพ

- พนักงานบริษัทเอกชน
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ
- อื่นๆ (ไประบุ)

3.1.1.6 รายได้ต่อเดือน

- ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 15,000 บาท

- 15,001-30,000 บาท
- 30,001-45,000 บาท
- 45,001-60,000 บาท
- 60,001 บาทขึ้นไป

3.1.2 การยอมรับเทคโนโลยี

3.1.2.1 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ

3.1.2.2 การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน

3.1.3 ประสิทธิภาพการขนส่ง

3.1.3.1 ความรวดเร็ว (speed)

3.1.3.2 การประหยัด (economy)

3.1.3.3 ความปลอดภัย (safety)

3.1.3.4 ความสะดวกสบาย (convenience)

3.1.3.5 ความแน่นอนเชื่อถือได้ (certainty)

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่ การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แอปพลิเคชันขนส่งด่วน หมายถึง โปรแกรมในโทรศัพท์มือถือที่ใช้เรียกผู้ให้บริการส่งสินค้าด่วนผ่านอินเทอร์เน็ต โดยให้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร ตลอด 24 ชั่วโมง
2. ผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าด่วน หมายถึง ผู้ให้บริการจัดส่งสินค้าที่สามารถมารับสินค้าได้ทันที และจัดส่งสินค้าไปยังจุดหมายได้ทันทีในเวลาที่ยอมรับได้กับผู้ใช้บริการ
3. ผู้ใช้บริการ หมายถึง ประชากรที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร ที่เคยใช้บริการเป็นผู้ส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน
4. ลักษณะประชากรศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน
5. ประสิทธิภาพการขนส่ง หมายถึง การให้บริการขนส่งสินค้าด่วน ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
 - 5.1 ความรวดเร็ว (Speed) หมายถึง การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะนำสินค้าหรือสิ่งของต่าง ๆ ไปจัดส่งได้อย่างรวดเร็วทันเวลา ทันต่อความต้องการ

5.2 การประหยัด (Economy) หมายถึง การประหยัดในราคาค่าบริการที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับบริการขนส่งที่ได้รับ

5.3 ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง ความปลอดภัยของสินค้าหรือสิ่งของต่าง ๆ ไม่เสียหายระหว่างขนส่งจนถึงมือผู้รับ ตลอดจนความปลอดภัยของผู้ให้บริการขนส่งด้วย

5.4 ความสะดวกสบาย (Convenience) หมายถึง ความสะดวกสบายแก่ผู้ให้บริการ ตลอดจนผู้รับสินค้าในการใช้บริการส่งสินค้าด้วย

5.5 ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and punctuality) หมายถึง มีการกำหนดเวลาในการขนส่งที่แน่นอน เชื่อถือได้ ตรงต่อเวลา สามารถติดตามสถานะของที่จัดส่งได้ และทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความมั่นใจขณะใช้บริการ

6. การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การเข้าใจและยอมรับเทคโนโลยีการใช้แอปพลิเคชันขนส่งด้วย

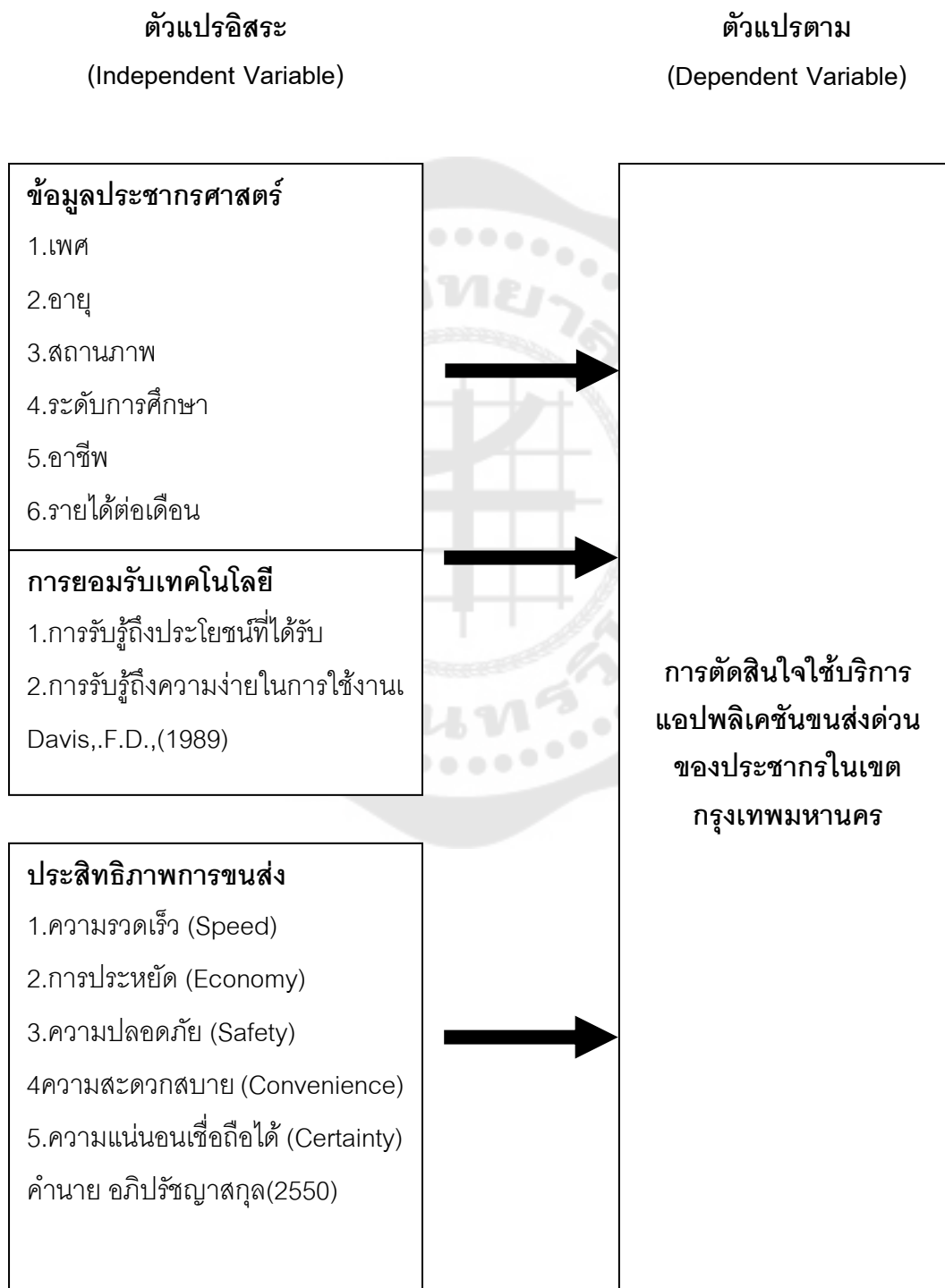
6.1 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ หมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชันขนส่งด้วย

6.2 การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานในการใช้งานแอปพลิเคชันขนส่งด้วย

7. การตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด้วย ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรอิสระ (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) มีกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ดังนี้



สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันไป มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

2. ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

3. ปัจจัยด้านประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สาระสำคัญในบทนี้จะนำเสนอ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ศึกษา โดยเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์
2. แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี
3. แนวคิดและทฤษฎีประสิทธิภาพการขนส่ง
4. แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ
5. ประวัติความเป็นมา และบริการของแอปพลิเคชันขนส่งด่วน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์

ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงองค์ประกอบด้านต่างๆ ที่แต่ละบุคคลมีแตกต่างกันออกไป และส่งผลถึงรูปแบบการดำเนินชีวิต ความคิด ความชอบ ของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์เพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

จันทา ไชยะโวหาน (2562) กล่าวว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มนุษย์เกิดความคิด ทักษะคิด ค่านิยม และการแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน การรับรู้ที่แตกต่างกัน ความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีความต้องการให้ตนเองมีชีวิตที่ดีขึ้นและต้องการสินค้าหรือการบริการที่จะสร้างความสุขให้กับตนเอง.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2558) ได้ให้ความหมายของลักษณะประชากร (Demographic) ไว้ว่า ลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาดด้านลักษณะประชากร เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย ตัวแปรด้านลักษณะประชากรที่สำคัญ มีดังต่อไปนี้

1. เพศ สามารถแบ่งประเภทความต้องการของผู้บริโภคได้ โดยดูเพศของผู้บริโภคเป็นหลักในการตอบสนองความต้องการ ซึ่งเป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญ เพราะปัจจุบันนี้ตัวแปรด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคมาก เพศที่แตกต่างกัน จะมีทัศนคติการรับรู้และการตัดสินใจในเรื่องการซื้อสินค้าบริโภคต่างกัน

2. อายุ ผู้บริโภคที่มีอายุต่างกันจะมีความต้องการในสินค้าและบริการที่ต่างกัน เช่น วัยรุ่นชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ ชอบสินค้าแฟชั่น ผู้สูงอายุให้ความสนใจสินค้าเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย นักการตลาดจึงควรใช้ประโยชน์จากอายุ เป็นตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันและได้ค้นหาความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก เฉพาะกลุ่ม โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดส่วนที่จะจูงใจ

3. รายได้ ระดับการศึกษา และอาชีพ เป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด มีความใกล้ชิดกันในเชิงเหตุและผล ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาสูง บุคคลที่มีการศึกษาต่ำ โอกาสที่จะหางานระดับสูงเป็นไปได้ยากจึงทำให้มีรายได้น้อย ซึ่งการเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริง อาจมาจากเกณฑ์รูปแบบการดำเนินชีวิต ค่านิยมอาชีพ ระดับการศึกษา ฯลฯ ดังนั้นนักการตลาดจึงควรเชื่อมโยงเกณฑ์รายได้พร้อมกับตัวแปรทางด้าน ประชากรศาสตร์ด้านอื่น ๆ เพื่อให้การกำหนดตลาดกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น รายได้อาจเกี่ยวข้องกับเกณฑ์ อายุ และอาชีพร่วมกัน

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2554) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ อายุ เพศ วงจรชีวิต ครอบครัว การศึกษา รายได้ เป็นต้น มีความสำคัญต่อการตลาดเพราะเกี่ยวข้องกับอุปสงค์ (Demand) ในตัวสินค้า การเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ชี้ให้เห็นถึงการเกิดตลาดใหม่และตลาดอื่นก็จะหมดไปหรือการความสำคัญลดลง

กาญจนา แก้วเทพ (2551) การประเมินลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้รับสาร เพื่อดูความเกี่ยวข้องต่าง ๆ โดยทางด้านประชากรศาสตร์ที่จะศึกษาผู้รับสารแต่ละรายจะมีลักษณะที่แตกต่างกันในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะลักษณะทางประชากร (Demographic Characteristics) ซึ่งผู้รับข่าวสารที่มีลักษณะทางประชากรแตกต่างกันจะมีพฤติกรรม ความสนใจในการรับข่าวสารแตกต่างกัน สอดคล้องกับที่ว่าในสังคมทั่ว ๆ ไปจะกำหนดให้บุคคลที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกัน จะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. อายุ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้คนแตกต่างกันทางด้านความคิดและพฤติกรรม โดยทั่วไปแล้วคนที่มีอายุน้อยมักจะแสวงหาข่าวสารไม่หนักเพื่อความบันเทิง ทำให้ทัศนคติความรู้สึกนึกคิด และมีพฤติกรรมแตกต่างกันตามไปด้วย คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนัก ๆ มากกว่าเพื่อความบันเทิง ดังนั้น ลักษณะการใช้สื่อจึงแตกต่างกันไปด้วย

2. เพศ มีความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดย ปรมะ สตะเวทิน (2556) กล่าวว่า เพศชายกับเพศหญิงมีความแตกต่างกันทางความคิด ค่านิยม และ ทักษะคติ รวมถึง พฤติกรรม ตลอดจนการตัดสินใจยอมรับสิ่งต่าง ๆ

3. การศึกษา เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทักษะคติและพฤติกรรมแตกต่างกันคนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความรู้กว้างขวาง และเข้าใจได้ดี โดยทั่วไปแล้วคนที่มีการศึกษาสูง ส่วนใหญ่จะใช้สื่อมวลชนมากกว่าคนที่มีการศึกษาต่าง และมักใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ในขณะที่คนซึ่งมีการศึกษาต่ำกว่า จะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาน้อยก็จะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าสื่อประเภทอื่น

4. สถานทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ตลอดจนภูมิหลังของครอบครัว เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีประสบการณ์ต่างกัน มีทักษะคติ ค่านิยม เป้าหมายและ พฤติกรรมที่ต่างกัน ผู้ที่มีรายได้สูงมักจะใช้สื่อมวลชนมาก และมักใช้สื่อมวลชนเพื่อแสวงหา ข่าวสารหรือเรื่องราวหนัก ๆ เช่น อ่าน ดู หรือฟังเรื่องการเมือง ปัญหาสังคมและเศรษฐกิจ เป็นต้น

5. อาชีพและลักษณะการรวมกลุ่มของผู้ฟัง ลักษณะอาชีพหรือลักษณะแห่ง การรวมกลุ่มจะแสดงให้เห็นถึงลักษณะเฉพาะของบุคคล ช่วงเวลาที่รับข่าวสาร เรื่องที่กลุ่มผู้ฟัง สนใจ เช่น กลุ่ม ชาวนาก็จะสนใจเกี่ยวกับเรื่องราคาผลิตภัณฑ์เกษตร เป็นต้น ในบางกรณีคนที่ มีอาชีพแตกต่างกันอาจไปรวมกลุ่มกันก็จะทำให้เกิดความสนใจกว้างออกไปจากเดิมได้

6. ศาสนา เช่น ศาสนาพุทธ อิสลาม คริสต์ หรืออื่น ๆ ย่อมมีแนวคิด วัฒนธรรม ประเพณี และหลักการในการคิด การตัดสินใจต่อการรับสารที่ต่างกันตามแต่ละศาสนา ดังนั้น การสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อมูลโดยการพิจารณาความแตกต่างทางศาสนา ย่อมเป็นผลดีใน การสื่อสารให้แก่ผู้รับสารได้อย่างถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้รับสารมากที่สุด

7. สถานภาพสมรส หมายถึง การครองเรือนซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น โสด สมรส หม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่ ลักษณะความแตกต่างด้านประเพณีและความเชื่อทางด้านศาสนา ย่อมมี อิทธิพลต่อสถานภาพการสมรส ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ข่าวสาร สถานภาพสมรสของแต่ละ บุคคลจะบ่งบอกถึงควมมีอิสระในการตัดสินใจและอิทธิพลต่อการคิดการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร ผู้หญิงที่สมรสแล้วและผู้หญิงที่ยังไม่ได้สมรส จะมีการรับรู้ข่าวสารที่แตกต่างกันอันเนื่องจากสภาพ ครอบครัวและอิทธิพลของบุคคลรอบข้าง

พรพิน ประกายสันติสุข (2550) ประชากรศาสตร์ หมายถึง การวิเคราะห์ประชากรที่ เกี่ยวข้องกับขนาด ปริมาณ โครงสร้าง การกระจายตัว และการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากร

โดยมีเชิงอ้างอิงที่สัมพันธ์กับปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมอื่นๆ ซึ่งปัจจัยประชากรศาสตร์อาจมีผลมาจาก เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสังคม

จากแนวคิดและทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์ที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยหลากหลายด้านที่ส่งผลทำให้แต่ละบุคคลมีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน และการที่แต่ละบุคคลมีลักษณะทางประชากรศาสตร์แตกต่างกันนั้น ก็จะส่งผลถึงการตัดสินใจ และความชื่นชอบที่แตกต่างกันไป โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีลักษณะประชากรศาสตร์ ของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2558) มาใช้ในการทำวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี

ปัจจุบันเทคโนโลยีถือเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตในหลายๆด้านของมนุษย์ เนื่องจาก ผู้ใช้งานได้ทราบถึงประโยชน์ที่ได้รับอีกทั้งความง่ายในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ จนเกิดเป็นการยอมรับ หรือที่เรียกว่า ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

ชูแอนด์ชู (Chu and Chu,2011) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยี คือ การเรียนรู้ในการทำความเข้าใจในเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดการยอมรับและนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมี 6 ปัจจัย ซึ่งได้ให้ความหมายของแต่ละปัจจัยไว้ดังนี้

- 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ คือ การเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี
- 2) ความง่ายในการใช้งาน คือ การง่ายต่อเรียนรู้และสามารถใช้งานได้ง่ายของผู้ใช้งาน
- 3) ความตั้งใจที่จะใช้งาน คือ พฤติกรรมหรือความตั้งใจของบุคคลที่สนใจในการใช้งานเทคโนโลยี
- 4) การรับรู้ถึงความเสี่ยง คือ การรับรู้ถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานเทคโนโลยี และมีการยอมรับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
- 5) ทักษะที่มีต่อการใช้ คือ ความรู้สึกและความคิดของผู้ใช้งาน ที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยี
- 6) การนำมาใช้งานจริง คือ การที่เกิดการยอมรับเทคโนโลยีและนำมาสู่การใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน

สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุภัทร (2555) การยอมรับเทคโนโลยีเป็นการอธิบายถึงวิธีการและเหตุผลของแต่ละบุคคลในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อคาดการณ์พฤติกรรมบุคคล

ในการยอมรับเทคโนโลยีที่นำไปสู่การอธิบายและสร้างความเข้าใจในปัจจุบันที่ก่อให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยี โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรม ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี และด้านการใช้งานเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้น

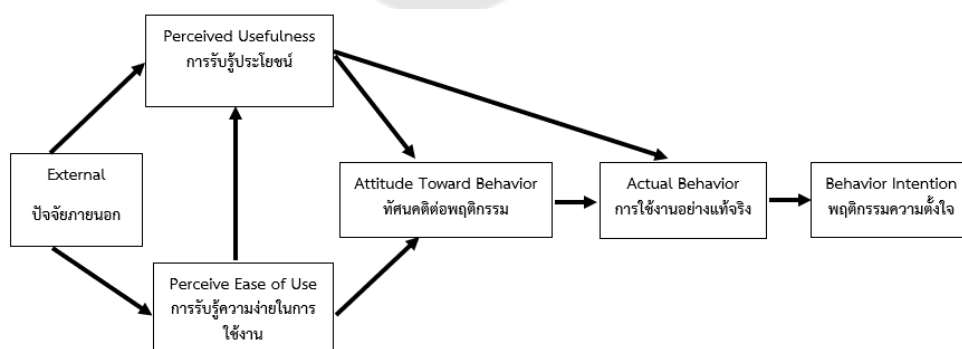
ศศิพร เหมือนศรีชัย (2555) การยอมรับเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญในการใช้งานและอยู่ร่วมกับเทคโนโลยีจากการใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ และความต้องการใช้งานเทคโนโลยี

อัครเดช ปิ่นสุข และนิตนา สุวานิตธนกร (2559) การที่ผู้ใช้งานมีการคิดวิเคราะห์ที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เมื่อเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ๆ

เดวิด เอฟ.ดี. (Davis, F.D., 1989) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับว่าสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นการแก้ไขเพิ่มเติมจากตัวทฤษฎี TRA (The theory of reasoned action ของ Icek Ajzen and Morris Fishbein, 1975) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงจูงใจและความสนใจส่วนบุคคลในการยอมรับการใช้เทคโนโลยีโดยมีตัวแปรสำคัญ 2 ตัวแปร คือ

1. การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived Usefulness หรือ PU) ระดับความเชื่อของแต่ละบุคคลต่อการใช้เทคโนโลยี ว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนเองได้

2. การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use หรือ PEOU) ระดับความเชื่อของแต่ละบุคคลที่คาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยี ว่าการใช้งานไม่ใช้ความพยายามในการใช้งาน สามารถใช้งานได้ง่าย



ภาพประกอบ 1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)

ที่มา : เดวิด เอฟ.ดี.(Davis, F.D., 1989)

จากแนวคิดและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี จะเห็นได้ว่าในด้านการรับรู้ประโยชน์และความง่ายในการใช้งาน เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน โดยผ่านกระบวนการทำความเข้าใจและได้ทดลองใช้งานจนเกิดการยอมรับเกิดขึ้น โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีของเดวิด เอฟ.ดี. (Davis, F.D., 1989) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) นำมาใช้ในงานวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีประสิทธิภาพการขนส่ง

ในทุกบริการผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการต่างคาดหวังถึงการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการขนส่งก็เช่นกันจึงเกิดเป็นการวัดผลประสิทธิภาพการขนส่ง โดยมีตัวชี้วัดที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามแต่ละจุดประสงค์ของการชี้วัด โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีประสิทธิภาพการขนส่งเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

แลมเบิร์ต สตีลค แอนด์ อิลราน (Lambert, Stock & Ellran, 1998) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ว่าเป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงานและการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การเคลื่อนย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบสินค้าระหว่างผลิตสินค้าสำเร็จรูปและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องจากแหล่งจัดหาไปสู่ผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำ โดยกิจกรรมหลักของโลจิสติกส์ (Key Logistics Activities) มีทั้งหมด 14 กิจกรรม โดยสามารถ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

กลุ่มกิจกรรมหลัก ประกอบไปด้วย

1. การบริการลูกค้า
2. การจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้า
3. การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า
4. การจัดซื้อ
5. การบริหารสินค้าคงคลัง
6. กิจกรรมการขนส่ง
7. การบริหารคลังสินค้าและการจัดเก็บ
8. การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ

กลุ่มกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ประกอบไปด้วย

1. การจัดเตรียมอะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ
2. การเลือกที่ตั้งโรงงาน
3. การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและสินค้า

4. การบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ
5. การติดต่อสื่อสารในการกระจายสินค้า
6. การกำจัดของเสีย

วัชรวิโรจน์ งามแสงเนตร์ (2555) ได้ทำการศึกษา เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการระบบโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยานยนต์จากมุมมองผู้ประกอบการ และผู้ให้บริการด้านการขนส่ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญมากที่สุดในการคัดเลือกผู้ให้บริการขนส่งมีอยู่ 3 อันดับ ได้แก่ 1) ด้านการส่งมอบสินค้า 2) บริการที่ตรงเวลา 3) การขนส่งเกิดความเสียหายน้อย ในขณะที่เดียวกันในด้านผู้ให้บริการขนส่งก็มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกับผู้ประกอบการเช่นกัน

เฟล็กซ์ โลจิสติกส์ (FLEX LOGISTICS, 2021) โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ต้องวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการไหลและการจัดเก็บสินค้า บริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพจากต้นทางจนถึงผู้บริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้รับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องแก่ลูกค้าที่ถูกต้อง ในปริมาณที่ สภาพสินค้า เวลา ราคาและ สถานที่ ๆ ถูกต้องเหมาะสม ขนส่งจึงทำให้เกิด 7 หลักประสิทธิภาพการขนส่งที่ดี หลักตามหลัก 7Rs (7 Rights of Logistics) เป็นหนึ่งในแนวคิดที่สำคัญที่สุดในการจัดการโลจิสติกส์ มีดังนี้

1. สินค้าที่ถูกต้อง (Right Product)
2. จำนวนที่ถูกต้อง (Right Quantity)
3. สภาพที่ถูกต้อง (Right Condition)
4. สถานที่ที่ถูกต้อง (Right Place)
5. ลูกค้าที่ถูกต้อง (Right Customer)
6. ถูกเวลา (Right Time)
7. ราคาหรือต้นทุนที่ถูกต้อง (Right Price)

คำนาย อภิปรัชญาสกุล (2550) ประสิทธิภาพการขนส่ง หมายถึง เป้าหมายที่จะพัฒนาให้การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐานและประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่งแล้วถือว่าการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ความรวดเร็ว (Speed) การขนส่งที่มีความรวดเร็วจะทำให้สินค้าและบริการต่าง ๆ ไปสู่ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันท่วงเวลาและทันต่อความต้องการ สินค้าและบริการมีคุณภาพเหมือนกับแหล่งที่ผลิต อีกทั้งในด้านการเดินทาง ผู้ที่เดินทางไปในที่ต่าง ๆ ก็ต้องการความรวดเร็วเช่นกัน ความรวดเร็วจึงเป็นสิ่งสำคัญของการขนส่ง ดังนั้นการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพ จะต้องมุ่งไปที่ความรวดเร็วในการเดินทางเป็นสำคัญ

2. การประหยัด (Economy) การขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องทำให้เกิดการประหยัด คือ เกิดความประหยัดในต้นทุนการขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ให้บริการขนส่งจำเป็นต้องพยายามทำให้ต้นทุนในการขนส่งต่ำที่สุด ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่งต่ำ แล้วการเรียกเก็บอัตราค่าบริการก็จะลดลงด้วย ส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายในอัตราค่าโดยสารหรือค่าระวางขนส่งเช่นกัน ดังนั้น การประหยัดจึงถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

3. ความปลอดภัย (Safety) เป็นสิ่งสำคัญในการขนส่ง ความปลอดภัยของผู้โดยสาร และความปลอดภัยจากการเสียหายของสินค้า รวมถึงความปลอดภัยของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขนส่งจัดว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งผู้ให้บริการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทุกอย่างที่เกิดขึ้นต่อสินค้าและบริการ ตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสาร

4. ความสะดวกสบาย (Convenience) การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นความสะดวกสบายของผู้โดยสาร หรือความสะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ ผู้โดยสารนั้นจะต้องได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง ส่วนสินค้าและบริการนั้นจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไว้ครบถ้วนพร้อมที่จะนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้าได้ทันที

5. ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and punctuality) การขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมีกำหนดเวลาในการเดินทางหรือ การรับและส่งมอบสินค้าที่แน่นอน เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา ต้องระบุเวลาในการเดินทางจากต้นทางถึงปลายทางได้ และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ

กล่าวได้ว่าประสิทธิภาพการขนส่งที่ดี คือ การให้บริการขนส่งสินค้า บริการและผู้โดยสาร ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ปลอดภัย ทันเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย สูงสุดในทุก ๆ ด้านได้ อีกทั้งยังให้ความสำคัญถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นสำคัญ โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีของ คำนาย อภิปรัชญาสกุล(2550) ประสิทธิภาพการขนส่ง นำมาใช้ในงานวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ

การตัดสินใจขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านต่างๆของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันออกไป โดยในการตัดสินใจจะมีขั้นตอนที่เป็นลำดับขั้นตามกระบวนการ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

เบอร์ตันและธาเกอร์ (Burton and Thakur,2006) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่รวบรวมเอาการวิเคราะห์และการนิยามสถานการณ์ของปัญหา มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดทางเลือก แล้วเลือกทางที่ดีที่สุดเพียงทางเดียว แล้วจึงกำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

ชิฟแมนและคานุก (Schiffman and Kanuk,2007) การตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการที่จะต้องเลือกซื้อสินค้าที่มีมากกว่าหนึ่งทางเลือกขึ้นไป โดยที่ผู้บริโภคได้พิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ ทั้งด้านจิตใจและการปฏิบัติทางกาย ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง พฤติกรรมเหล่านี้ทำให้เกิดการซื้อหรือเกิดพฤติกรรมการซื้อตามแต่ละบุคคล กระบวนการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ รับรู้ความต้องการ ค้นหาข้อมูล ประเมินทางเลือกตัดสินใจซื้อ และประเมินภายหลังการซื้อ

ฉัตยาพร เสมอใจ (2550) การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการเลือกที่จะทำสิ่งหนึ่งจากหลาย ๆ ทางเลือก โดยการตัดสินใจขึ้นอยู่กับสินค้าและบริการ โดยกระบวนการที่สำคัญที่สุดคือกระบวนการตัดสินใจ ผู้บริโภคจะเลือกตามข้อมูลและข้อจำกัดตามสถานการณ์นั้น ๆ

คอตเลอร์ (Kotler and Keller,2016) ทฤษฎีการตัดสินใจซื้อเป็นการอธิบาย จิตวิทยาขั้นพื้นฐานที่ทำให้เข้าใจว่าผู้บริโภคมีกระบวนการตัดสินใจในการซื้ออย่างไร แบ่งกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. การตระหนักถึงความต้องการหรือปัญหา
2. การแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร
3. การประเมินทางเลือก
4. การตัดสินใจซื้อ
5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ

ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อเกิดขึ้นเป็นเวลานานกว่าจะมีการซื้อจริงและมีผลกระทบหลังจากการซื้อตามมาอีกด้วย

1. การตระหนักถึงความต้องการหรือปัญหา (Problem/Need Recognition) ผู้บริโภคจะตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการในสินค้าหรือการบริการ ซึ่งความต้องการหรือปัญหาเกิดขึ้นมาจากความจำเป็น (Needs) ซึ่งเกิดขึ้น

1.1 สิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Stimuli) เช่น ภาวะหย่าร้าง เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นภายนอก (External Stimuli) อาจเกิดจากการกระตุ้นของส่วนประสมทางการตลาด (4 P's) เช่น เห็นโฆษณาสินค้าในโทรทัศน์กิจกรรมส่งเสริมการตลาดจึงเกิดความรู้สึกอยากซื้อ เป็นต้น

2. การแสวงหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภคทราบถึงความต้องการในสินค้าหรือบริการแล้ว ขั้นตอนต่อไปผู้บริโภคก็จะแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจโดยแหล่งข้อมูลของผู้บริโภคแบ่งเป็น

2.1 แหล่งบุคคล (Personal Sources) เช่น การสอบถามจากเพื่อน ครอบครัว คนรู้จักที่มีประสบการณ์ในการใช้สินค้าหรือบริการนั้น

2.2 แหล่งทางการค้า (Commercial Sources) เช่น การหาข้อมูลจากโฆษณาตามสื่อต่าง ๆ พนักงานขาย ร้านค้า บรรจภัณฑ์

2.3 แหล่งสาธารณชน (Public Sources) เช่น การสอบถามรายละเอียดของสินค้าหรือบริการจากสื่อมวลชนหรือองค์กรคุ้มครองผู้บริโภค

2.4 แหล่งประสบการณ์ (Experiential Sources) เกิดจากประสบการณ์ส่วนตัวของผู้บริโภคที่เคยทดลองใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ มาก่อน

3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) ในขั้นต่อไปผู้บริโภคก็จะทำการประเมินทางเลือก โดยการประเมินทางเลือกนั้น ผู้บริโภคต้องกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมิน เช่น ราคา รูปแบบ บริการหลังการขาย เป็นต้น

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) หลังจากที่ได้ทำการประเมินทางเลือกแล้ว ผู้บริโภคก็จะเข้าสู่ขั้นของการตัดสินใจซื้อ โดยต้องมีการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ตราอยู่ที่ซื้อ (Brand Decision)

4.2 ร้านค้าที่ซื้อ (Vendor Decision)

4.3 ปริมาณที่ซื้อ (Quantity Decision)

4.4 เวลาที่ซื้อ (Timing Decision)

4.5 วิธีการชำระเงิน (Payment-method Decision)

5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior) หลังจากผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการแล้ว จะต้องมีการทำการตรวจสอบความพึงพอใจภายหลังการซื้อ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นหลังจากการที่ลูกค้าทำการเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับสิ่งที่คาดหวัง ถ้าคุณค่าของสินค้าหรือบริการที่ได้รับจริงตรงกับที่ผู้บริโภคคาดหวังหรือสูงกว่าที่คาดหวังไว้ ผู้บริโภคจะเกิดความพึงพอใจในสินค้าหรือบริการนั้น ซึ่งถ้าผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจก็จะเกิด

การซื้อซ้ำหรือการบอกต่อ เป็นต้น หากผู้บริโภคไม่พึงพอใจ ผู้บริโภคจะเปลี่ยนไปใช้สินค้าของคู่แข่ง และมีการบอกต่อไปยังผู้บริโภคคนอื่น

กล่าวได้ว่า การในตัดสินใจ คือ การที่ผู้บริโภคได้มีกระบวนการวิเคราะห์ทางเลือกอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยใช้เหตุผลและความข้อมูลในการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ จนเกิดความมั่นใจและตัดสินใจเลือกใช้บริการหรือซื้อสินค้านั้น ๆ โดยผู้วิจัยได้อ้างอิงทฤษฎีของคอตเลอร์ (Kotler and Keller, 2016) ทฤษฎีการตัดสินใจซื้อ นำมาใช้ในงานวิจัย

ประวัติความเป็นมา และบริการของแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนหลายหลายราย เนื่องจากพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้ให้บริการเดลิเวอรี่รายต่างๆต้องมีการปรับตัวและเพิ่มบริการต่างๆให้มากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน อ้างอิงข้อมูลจากเว็บไซต์โพสิชันนิ่ง (Positioning, 2562) ได้มีการทำแบบสำรวจการใช้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วนของพนักงานออฟฟิศ พบว่า แอปพลิเคชันส่งของด่วนที่ได้รับคะแนนการประเมินรวมมากที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพการขนส่งและ การใช้งานตัวแอปพลิเคชัน ได้แก่ แกร็บเอ็กซ์เพรส ลาลามูฟ ไลน์แมน เดลิเวอรี่ และสปีดสตาร์ ตามลำดับ ดังภาพ ประกอบที่ 2

APP	ราคา	คนขับ	ความเร็ว	ฟีเจอร์	โปรโมชัน	รวม
	9	7.5	8.6	8.5	9	42.6
	7	8.5	8.3	8	8	39.8
	8.5	8	8.5	8	8	41
	8.5	8	8.3	8	9	40.8
	8	8	8.4	8.5	7.5	40.4

ภาพประกอบ 2 สรุปผลคะแนนการใช้บริการแอปพลิเคชันส่งของด่วนของพนักงานออฟฟิศ

ที่มา : เว็บไซต์โพสิชันนิ่ง (Positioning, 2562)

แกร็บเอ็กซ์เพรส (GrabExpress)

แกร็บเอ็กซ์เพรส (GrabExpress) คือ แอปพลิเคชันขนส่งพัสดุและเอกสารด่วน ภายใน 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่าบริการจัดส่งสินค้าแบบด่วน (Instant Delivery) ให้บริการครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร, นนทบุรี, ปทุมธานี และสมุทรปราการ โดยสามารถเรียกพนักงานให้ไปรับของได้ภายใน 10 นาที จากระยะทางเฉลี่ย 15 กิโลเมตรและส่งถึงปลายทางได้ภายใน 40 นาที โดยราคาค่าบริการขึ้นอยู่กับระยะทาง ซึ่งจะมีการแจ้งให้ทราบก่อน แกร็บเอ็กซ์เพรสถือเป็นหนึ่งในบริการที่ทางแกร็บประเทศไทยได้เปิดให้บริการ

แกร็บเอ็กซ์เพรสมีรถที่ให้บริการอยู่ 3 ประเภทคือ รถจักรยานยนต์ รถยนต์ และรถกระบะ โดยประเภทรถที่จะเลือกใช้บริการจะขึ้นอยู่กับภาระน้ำหนักของที่จะส่ง ซึ่งระบุได้ตั้งแต่ 1-300 กิโลกรัม และค่าขนส่งของ แกร็บเอ็กซ์เพรส คิดตามระยะทางขนส่งและไม่มีบริการเสริมช่วยยกของ ดังที่ได้ในอธิบายในตารางที่ 2

ตาราง 2 ค่าบริการแกร็บเอ็กซ์เพรส โดยจำแนกตามประเภทรถ

ประเภทรถ	ค่าบริการเริ่มต้น	ค่าบริการต่อกม.
มอเตอร์ไซค์ (Bike)	40 บาท	1-12 กม. 7 บาท/กม.
		12-30 กม. 7.5 บาท/กม.
		30 กม. ขึ้นไป 14 บาท/กม.
รถเก๋ง (Car)	300 บาท	0 – 17 กม. 100 บาท
		17 – 23 กม. 325 บาท
		23 กม. ขึ้นไป 425 บาท
กระบะ 4 ประตู (Pick-up)	300 บาท	15 บาท/กม.

ที่มา : เว็บไซต์โลจิสติกส์บีด (<https://logisticsbid.com/th/express-delivery-service-apps/2564>)

อีกทั้งแกร็บเอ็กซ์เพรส มีประกันสินค้าให้ทุกการขนส่งสูงสุด 10,000 บาท และมีประกันภัยสินค้าเพิ่มเติมให้ทางลูกค้าสามารถซื้อเพิ่มเติมได้ อีกทั้งยังมีโปรโมชั่นให้ลูกค้าทั้งในรูปแบบการแลกคะแนนสะสมนำมาเป็นส่วนลดและข้อเสนอส่วนลดพิเศษที่มีระบุแอปพลิเคชัน แกร็บเอ็กซ์เพรสมีช่องทางการชำระเงินค่าขนส่ง ได้หลากหลายช่องทาง เช่น แกร็บเพย์ (GrabPay) เงินสด บัตรเครดิต เป็นต้น

ลาลามูฟ (Lalamove)

ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกที่ในเดือนธันวาคม 2556 ลาลามูฟมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทุกคนสามารถส่งมอบสินค้าตามความต้องการภายในวันเดียวกัน ปัจจุบันลาลามูฟดำเนินงานใน 21 ประเทศทั่วเอเชีย และภูมิภาคลาตินอเมริกา ที่เชื่อมต่อกับลูกค้ากว่า 7 ล้านราย ด้วยกลุ่มคนขับร่วมกว่า 700,000 ราย สามารถเรียกรถรับส่งของในพื้นที่กรุงเทพฯ ปริมาณทันทันทีหรือเรียกล่วงหน้า 20 นาที โดยมีรถให้บริการหลากหลายประเภท เพื่อให้เหมาะสมกับแต่ละตลาด ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 ค่าบริการลาลามูฟ โดยจำแนกตามประเภทรถ

ประเภทรถ	อัตราค่าบริการเริ่มต้น	อัตราค่าบริการต่อ กม.	ค่าบริการขั้นต่ำ
รถมอเตอร์ไซด์	48 บาท	0-30 กม. 7.2 บาท/กม. 31 กม.ขึ้นไป 14 บาท/กม.	60 บาท
รถ 4 ประตู	79 บาท	12 บาท/กม.	-
รถ 5 ประตู	150 บาท	12 บาท/กม.	-
รถกระบะ	360 บาท	15 บาท/กม.	-

ที่มา : เว็บไซต์โลจิสติกส์บีด (<https://logisticsbid.com/th/express-delivery-service-apps/,2564>)

จุดเด่นของบริการส่งของแอปพลิเคชันส่งของด่วน ลาลามูฟ คือส่วนของแอปที่ใช้งานง่าย ทุกอย่างแสดงอยู่บนหน้าแรกอย่างชัดเจน และสามารถส่งของได้หลายจุดต่อเที่ยว ซึ่งเหมาะกับ

ลูกค้า SME ที่ต้องการกระจายสินค้าหลายๆ จุดในพื้นที่กรุงเทพฯ ปริมาณ นอกจากรนี้ ฝ่ายบริการลูกค้าสามารถติดต่อได้ทุกวันตั้งแต่เวลา 6:00 – 00:00 น. ทั้งนี้ยังมีบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะส่งเข้าอีเมลหลังจากงานขนส่งเสร็จสมบูรณ์ให้อีกด้วย Lalamove ยังมีระบบติดตามสินค้าแบบเรียลไทม์ พร้อมกับการรับประกันสินค้าเสียหายสูงสุด 3,000 บาท

ค่าขนส่ง Lalamove คิดตามระยะทางขนส่ง ในส่วนของช่องทางการชำระเงิน ลูกค้าสามารถเลือกชำระด้วย เงินสด และบัตรเครดิต

ไลน์แมน (LINE Man)

บริการส่งของด่วนของไลน์แมนจะอยู่ในหมวดบริการแมสเซนเจอร์ภายในแอปพลิเคชันไลน์แมน โดยให้บริการรับส่งของด่วนที่มีขนาดความกว้าง ยาว สูง ไม่เกินด้านละ 40 เซนติเมตร หรือหนักไม่เกิน 20 กิโลกรัม สามารถเรียกมอเตอร์ไซค์รับส่งของได้ในกรุงเทพฯ ปริมาณ บางพื้นที่ เช่น รังสิต นนทบุรี สุวรรณภูมิ และพญา (บางละมุง) เหมาะกับการส่งของชิ้นเล็กและเอกสารด่วน เหมาะกับร้านค้าขายออนไลน์ เช่น ร้านอาหาร ที่ต้องการเรียกรถเข้ารับของและส่งให้ลูกค้าทันที แต่ต้องระวังไม่ส่งของที่อาจเสียหายง่าย เนื่องจากไลน์แมนไม่มีประกันสินค้าให้กับลูกค้า

ในส่วนของค่าขนส่งไลน์แมนคิดตามระยะทางขนส่ง คือเริ่มต้น 48 บาทบวก ค่าส่งตามระยะทาง 0-30 กิโลเมตร 7.2 บาทต่อกิโลเมตร 31 กิโลเมตร เป็นต้นไป คิดค่าบริการ 14 บาทต่อกิโลเมตร และหากเรียกใช้บริการส่งของช่วงเวลา 00:00 – 06:59 น. จะมีค่าบริการเพิ่ม 100 บาท ต่อการจอดรอ และต้องชำระด้วยเงินสดที่คนขับเท่านั้น ดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ค่าบริการไลน์แมน โดยจำแนกตามประเภทรถ

ประเภทรถ	อัตราค่าบริการเริ่มต้น	อัตราค่าบริการต่อกม.	ค่าบริการขั้นต่ำ
		0-30 กม. 7.2 บาท/ กม.	
รถมอเตอร์ไซค์	48 บาท	31 กม.ขึ้นไป 14 บาท/กม.	-

ที่มา : เว็บไซต์โลจิสติกส์บีด (<https://logisticsbid.com/th/express-delivery-service-apps/,2564>)

เดลิเวอรี่ (Deliverree)

เป็นแอปพลิเคชันขนส่งด่วนที่มีประเภทรถให้บริการมากที่สุด โดยปัจจุบันมีทั้งหมด 6 ประเภทคือ มอเตอร์ไซค์ รถเก๋ง (ทั้งแบบ 4 และ 5 ประตู) รถกระบะ รถกระบะตู้ทึบ รถยนต์ 6 ล้อ และ รถ 10 ล้อ โดยสามารถเรียกรถเดลิเวอรี่ เข้ารับของเร็วสุดภายใน 45 นาทีหรือจองรถล่วงหน้า สูงสุด 14 วัน นอกจากความหลากหลายของประเภทรถแล้ว เดลิเวอรี่ยังเป็นแอปส่งของด่วน เจ้าเดียวที่ให้บริการให้พื้นที่กรุงเทพฯ ปริมณฑล ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง สระบุรี และอยุธยา และสามารถส่งของทั่วประเทศ ด้วยบริการรถขนาดใหญ่ เดลิเวอรี่ได้มีบริการเสริมที่จะช่วยเพิ่มความสะดวกในการส่งของชิ้นใหญ่และปริมาณมาก เช่น บริการคนขับช่วยยกของ และผู้ช่วยยกของ นอกจากนี้ ยังมีบริการดำเนินเอกสารสำหรับรถมอเตอร์ไซค์ในราคาเพียง 40 บาท ให้คุณสามารถช่วยจัดการธุระด้านเอกสาร เช่น นำเช็คเข้าธนาคาร หรือ ดำเนินการเอกสาร กับหน่วยราชการ ในส่วนของค่าขนส่ง เดลิเวอรี่คิดตามระยะทางขนส่งและแบบเหมารายวัน ราคาแตกต่างกันไปตามประเภทรถที่เลือก ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 ค่าบริการเดลิเวอรี่ โดยจำแนกตามประเภทรถ

ประเภทรถ	ราคาเริ่มต้น	ราคาต่อ กม.	ราคาเหมารายวัน (9 ชั่วโมง)
			เฉพาะ กทมและ ไม่จำกัดจุดส่ง
มอเตอร์ไซค์	45 บาท	7 บาท/กม.	950 บาท
รถเก๋ง (4 และ 5 ประตู)	140 บาท	10 บาท/กม.	1,350 บาท
ปิคอัพ	280 บาท	13 บาท/กม.	1,800 บาท
รถกระบะตู้ทึบ	330 บาท	14 บาท/กม.	2,100 บาท
รถยนต์	1,100 บาท	15 บาท/กม.	2,400 บาท
รถ 6 ล้อ	2,100 บาท	18 บาท/กม.	4,750 บาท
รถ 10 ล้อ	3,400 บาท	22 บาท/กม.	6,750 บาท

ที่มา : เว็บไซต์โลจิสติกส์บีด (<https://logisticsbid.com/th/express-delivery-service-apps/2564>)

โดยมี 2 ช่องทางในการชำระค่าบริการ จ่ายด้วยเงินสดกับคนขับ หรือระบบวางบิล สำหรับลูกค้าธุรกิจ ด้วยค่าขนส่งที่ค่อนข้างถูกกว่าเจ้าอื่น เดลิเวอรี่จึงจะไม่มีโปรโมชันส่วนลดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นๆ จุดเด่นของเดลิเวอรี่ ภายในแอปพลิเคชันจะมีระบบติดตามคบบัษระหว่างการเดินทาง และมีการยืนยันการรับส่งของในทุกจุดการส่งของด้วยลายเซ็นดิจิทัลและรูปถ่าย สามารถเพิ่มจุดส่งของได้มากถึง 15 จุดในหนึ่งการจองในราคาที่ประหยัดกว่าเจ้าอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีประกันสินค้าให้กับทุกการขนส่งสูงสุด 20,000 บาท ฝ่ายบริการลูกค้าสามารถติดต่อได้ทุกวันตั้งแต่เวลา 5:00 – 00:00 น.

สกู๊ตตาร์(Skootar)

สกู๊ตตาร์เป็นแอปพลิเคชันส่งของด่วนที่เน้นการให้บริการเพื่อตอบสนองต่อโจทย์บริการแมสเซ็นเจอร์ในการจัดส่งเอกสาร ดำเนินเอกสาร และส่งพัสดุ (ไม่เกิน 20 กิโลกรัม) สำหรับลูกค้าธุรกิจ SME และคนทั่วไป ถึงแม้เครือข่ายคนขับมอเตอร์ไซค์อาจจะเป็นรองแอปอื่นๆ ในแง่ปริมาณ แต่สกู๊ตตาร์เน้นจุดแข็งในด้านความชำนาญเรื่องการเดินเอกสารของแมสเซ็นเจอร์ คุณสามารถส่งเอกสารหรือซองด่วนเร็วสุดภายใน 45 นาที หรือล่วงหน้าไม่มีกำหนดในพื้นที่กรุงเทพฯ ปริมาณเพื่อความสะดวกของลูกค้า สกู๊ตตาร์มีบริการเสริมอย่างบริการเก็บเงินค่าสินค้าปลายทาง (COD) โดยมีอัตราค่าบริการ ดังตารางที่ 6

ตาราง 6 ค่าบริการเดลิเวอรี่ โดยจำแนกตามประเภทรถ

ค่าขนส่งพื้นฐาน	ค่าบริการเสริม
เริ่มต้นที่ 55 บาท (ขั้นต่ำ 65 บาท)	เดินเอกสาร 15 บาท
กิโลเมตรที่ 1 ถึง 25 9.5 บาท/กม.	เก็บเงิน/เช็คปลายทาง นำเข้าบัญชี 40 บาท
กิโลเมตรที่ 26 ถึง 70 12 บาท/กม.	เก็บเงินปลายทางนำมาส่งจุดเดิม 50% ของระยะทางไป
กิโลเมตรที่ 71 ขึ้นไป 10 บาท/กม.	นำสินค้า/เอกสาร กลับมาส่งจุดเดิม 50% ของระยะทางไป

ที่มา : เว็บไซต์โลจิสติกส์บีด (<https://logisticsbid.com/th/express-delivery-service-apps/,2564>)

ในส่วนของวิธีการชำระค่าบริการ โดยสามารถชำระด้วยเงินสด บัตรเครดิต พร้อมเพย์ หรือระบบวางบิลสำหรับกลุ่มลูกค้าธุรกิจ จุดเด่นของสตูดิโออยู่ที่ความชำนาญเฉพาะทางในด้านบริการแมสเซ็นเจอร์ เหมาะกับบริษัทที่ต้องการใช้แมสเซ็นเจอร์เป็นประจำ และต้องการส่งเอกสารหลายๆ ที่เพราะ สตูดิโอให้คุณเพิ่มจุดส่งสูงสุด 10 จุดต่อการจอง และยังมีประกันสินค้าสูงสุด 2,000 บาทให้กับลูกค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัณฑ์ พงษ์พิงศกร (2564) ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาคุณภาพการบริการและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทยจังหวัดนครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทยจังหวัดนครสวรรค์ ทั้ง 5 แห่ง จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20 – 35 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัท 2) คุณภาพการบริการของไปรษณีย์ไทยจังหวัดนครสวรรค์ด้านการให้บริการอย่างเท่าเทียม ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ประสิทธิภาพการขนส่งของไปรษณีย์ไทยจังหวัดนครสวรรค์ด้านความประหยัด ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย และความแน่นอนและเชื่อถือได้มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กาญจน์ กุลวิทย์นรากรณ์ (2561) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง 5 ธนาคารชั้นนำของเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการชาวไทยกลุ่มเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ที่ใช้บริการแอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และสถานภาพแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง 5 ธนาคารชั้นนำของเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์แตกต่างกัน และการยอมรับเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง 5 ธนาคารชั้นนำของเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ ในระดับสูงและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

สมัญญา อชญาเรืองจรัส (2561) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้ออาหารผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์แมน (Line man) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริโภคในกรุงเทพมหานครที่เคยใช้บริการสั่งซื้ออาหารผ่านแอปพลิเคชัน

ไลน์แมน จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ทัศนคติ และความไว้วางใจ แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้ออาหารผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์แมน แตกต่างกัน

สิทธิชัย ภูเขาแก้ว (2561) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแกร็บ (Grab) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มผู้บริโภคทั้งชายและหญิงที่เคยใช้บริการแกร็บ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า จากการวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีภาพรวมส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Grab เมื่อพิจารณาจากปัจจัยรายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญทั้ง 2 ด้าน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Grab ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ประโยชน์และด้านการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน

ระวีวรรณ เวียงตา (2560) ทำการศึกษาเรื่อง การรับรู้คุณค่าผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจในการส่งเสริมการขาย และค่านิยมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันแกร็บฟู้ด (GrabFood) ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภคที่เคยใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันแกร็บฟู้ดในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 155 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้คุณค่าผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจในการส่งเสริมการขาย ค่านิยม และการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน แกร็บฟู้ดอยู่ในระดับมาก และการรับรู้คุณค่าผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจในการส่งเสริมการขาย ค่านิยมก็ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันแกร็บ

ภัทธิตยา ลือมอญ (2564) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน Skyscanner ของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีและคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ มีผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน Skyscanner ในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

Reginald Lance E. Dones, Michael N. Young (2020) ทำการศึกษาเรื่อง ความต้องการใช้บริการขนส่งในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) ในประเทศฟิลิปปินส์ (Demand on the of Courier Services during COVID-19 Pandemic in the Philippines) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินผลการเติบโตของผู้ให้บริการขนส่งสินค้า 5 อันดับแรกในฟิลิปปินส์ ได้แก่ ลาลามูฟ (Lalamove), แกร็บเอ็กซ์เพรส Grabexpress, อังกัส (Angkas), นินจาแวน (Ninja van) และทรานสปอร์ตทีฟี่ (Transportify) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภคที่เคยใช้

บริการขนส่งห้ำรายข้างต้น จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการใช้บริการขนส่งมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 เนื่องจากผู้บริโภคมีการซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มมากขึ้น การทำงานและเรียนที่บ้าน อีกทั้งข้อจำกัดในการเดินทาง โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ เจเนอเรชัน ซี (Generation Z) และมิลเลนเนียล (Millennials) ปัจจัยทางด้านความเร็วและการจัดส่งภายในหนึ่งวันเป็นด้านที่ผู้บริโภคให้ความสนใจมากที่สุด อีกทั้งจากการวิจัยพบว่า ลาล่ามูฟ (Lalamove) เป็นผู้ให้บริการขนส่งที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อเทียบกับผู้ขนส่งทั้ง 5 ราย

Joefel T. Libo-on (2020) ทำการศึกษาเรื่อง คุณภาพการบริการของผู้ให้บริการขนส่งที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค : การศึกษาเปรียบเทียบ (Service Quality Influence on Customer Satisfaction in Courier Services: A Comparative Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา คุณภาพการบริการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความเป็นรูปธรรมของบริการ (Tangibility) 2. ด้านความเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) 3. ด้านการให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (Assurance) และ 4. ด้านการตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness) เพื่อเปรียบเทียบ ระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่ใช้บริการระหว่าง ลาล่ามูฟ (Lalamove) และแกร็บเอ็กซ์เพรส (Grabexpress) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภค กลุ่มมิลเลนเนียล (Millennials) ที่เคยใช้บริการขนส่งทั้ง 2 ราย จำนวน 370 คน ที่อาศัยอยู่ในเกซอนซิตี (Quezon City) ประเทศฟิลิปปินส์ ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการบริการทั้ง 4 ด้าน มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคในระดับที่แตกต่างกัน อีกทั้งผู้บริโภคมีความพึงพอใจกับบริการของแกร็บมากกว่าลาล่ามูฟ

กิตติมา หาญขุนทด, ชีษณุสรณ์ บัญชี และปริยวดี ผลเอนก(2564) ทำการศึกษาเรื่อง อิทธิพลของประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อการตัดสินใจแอปพลิเคชันไลน์แมน (Line man) ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็นด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพการขนส่งด้านการประหยัด ด้านความสะดวกสบายและด้านความแน่นอนเชื่อถือได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตกรุงเทพมหานคร ในขณะที่ปัจจัยอีก 2 ด้าน ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการขนส่งด้านความเร็วและด้านความปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลต่อผลการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตกรุงเทพมหานคร และระดับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันไลน์แมน ในเขตกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

อัศนีย์ ณ นาน และศศิชา วงศ์ไชย (2565) ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือเพื่อการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

แอปพลิเคชันสั่งอาหารในจังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริโภคที่เคยใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน ได้แก่ ฟู้ดแพนด้าและ แกร็บฟู้ด ในจังหวัดลำปาง จำนวน 391 คน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ความไว้วางใจ และ การสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันสั่งอาหารในจังหวัดลำปาง



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้บริการเป็นผู้ส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อายุ 25-40ปี และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มที่ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้บริการส่งของผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อายุ 25 - 40 ปี และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร แต่เนื่องประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงได้มาจากการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณในกรณีที่ ไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนในทางปฏิบัติ เรานิยมใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น $Z = 1.96$ (นราศรีไว วณิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี, 2549)

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

เมื่อ	ค่า	n	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	ค่า	Z	แทน ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (ระดับ 0.05)
	ค่า	e	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ดังนั้น

$$n = \frac{1.96^2}{4(0.05)^2} = 384.16 \text{ หรือ } 384 \text{ คน}$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 384 คน และสำรวจไว้ 4% ของขนาดตัวอย่าง = $384 \times 4\% = 16$ คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดของแบบสอบถาม โดยไม่นับรวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Multi-stage random sampling มี 3 ขั้นตอน โดยเรียงลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยทำการจับฉลากเพื่อคัดเลือกเขตในกรุงเทพมหานคร จากทั้งหมด 50 เขต เลือกมาเพียง 5 เขต ตามการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร (สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร, 2560) โดยการจับฉลาก 5 เขตได้ดังนี้ เขตจตุจักร เขตปทุมวัน เขตสาทร เขตราชเทวี และเขตบางเขน

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตที่ถูกเลือกจากรีการสุ่มตัวอย่าง ให้มีจำนวนเท่า ๆ กัน จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต จำนวน 5 เขตๆ ละ 80 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 400 คน ดังนี้

ตาราง 7 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละเขต

เขต	จำนวน (คน)
เขตจตุจักร	80
เขตปทุมวัน	80
เขตสาทร	80
เขตราชเทวี	80
เขตบางเขน	80
รวม	400

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience sampling) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของคำถามเป็นแบบหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choices question) จำนวน 6 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 เพศโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale)

1.1 เพศชาย

1.2 เพศหญิง

ข้อที่ 2 อายุโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

2.1 อายุ 25-28 ปี

2.2 อายุ 29-32 ปี

2.3 อายุ 33-36 ปี

2.4 อายุ 37-40 ปี

ข้อที่ 3 สถานภาพโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale)

3.1 โสด

3.2 สมรส/อยู่ด้วยกัน

3.3 หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

ข้อที่ 4 ระดับการศึกษาโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามเรียงลำดับ (Ordinal scale)

4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

4.2 ปริญญาตรี

4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อที่ 5 อาชีพโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale)

5.1 พนักงานบริษัทเอกชน

5.2 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

5.3 ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ

5.4 อื่น ๆ

ข้อที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal scale)

6.1 ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 15,000 บาท

6.2 15,001-30,000 บาท

6.3 30,001-45,000 บาท

6.4 45,001-60,000 บาท

6.5 60,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ซึ่งคำถามเป็นแบบเป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) มีทั้งหมด 8 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) มี 5 ระดับ แบ่งคำถามในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 4 ข้อ
2. ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน จำนวน 4 ข้อ

อันตรภาคชั้น (Interval scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการประเมิน		ระดับความคิดเห็น
5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับ คำนวณโดยใช้สูตรช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น จึงสามารถกำหนดเกณฑ์ในการแปรผลระดับความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถาม ดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่วัดได้		แปลผล
4.21 - 5.00	หมายถึง	ความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับดีมาก
3.41 - 4.20	หมายถึง	ความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับดี
2.61 - 3.40	หมายถึง	ความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายถึง	ความคิดเห็นด้านการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ในระดับไม่ดี

1.00 - 1.80 หมายถึง ความคิดเห็นด้านการยอมรับ
เทคโนโลยีอยู่ในระดับไม่ดีอย่างมาก

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ซึ่งคำถามเป็นแบบเป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) มีทั้งหมด 18 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ แบ่งคำถามในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ด้านความรวดเร็ว จำนวน 3 ข้อ
2. ด้านการประหยัด จำนวน 3 ข้อ
3. ด้านความปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ
4. ด้านความสะดวกสบาย จำนวน 3 ข้อ
5. ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา จำนวน 5 ข้อ

อันตรภาคชั้น (Interval scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการประเมิน	ระดับความคิดเห็น
5 หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4 หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3 หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2 หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1 หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับ คำนวณโดยใช้สูตรช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จึงสามารถกำหนดเกณฑ์ในการแปรผลระดับความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถาม ดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่วัดได้	แปลผล
4.21 - 5.00	หมายถึง ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง อยู่ในระดับดีมาก
3.41 - 4.20	หมายถึง ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง อยู่ในระดับดี
2.61 - 3.40	หมายถึง ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง อยู่ในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายถึง ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง อยู่ในระดับไม่ดี
1.00 - 1.80	หมายถึง ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการขนส่ง อยู่ในระดับไม่ดีมาก

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งคำถามเป็นแบบเป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) มีทั้งหมด 5 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ ดังนี้

อันตรภาคชั้น (Interval scale) มี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับการประเมิน	ระดับความคิดเห็น
5	หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับ คำนวณโดยใช้สูตรช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จึงสามารถกำหนดเกณฑ์ในการแปรผลระดับความคิดเห็นด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถาม ดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่วัดได้	แปลผล
4.21 - 5.00 หมายถึง	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับมากที่สุด
3.41 - 4.20 หมายถึง	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับมาก
2.61 - 3.40 หมายถึง	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60 หมายถึง	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.80 หมายถึง	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือหรือแบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องของงานวิจัยจากตำรา เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ปรับปรุงและดัดแปลงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยโดยสร้างเป็นแบบสอบถามทั้งหมด 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำถามคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์

ส่วนที่ 3 ด้านการยอมรับเทคโนโลยี

ส่วนที่ 4 ด้านประสิทธิภาพการขนส่ง

ส่วนที่ 5 การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

3. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

4. ปรับปรุงและแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ตอบแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) โดยวิธีคำนวณของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) ค่าอัลฟา ที่ได้จะแสดงถึงระดับของความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

การคำนวณหาความเชื่อมั่นทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยผลการทดสอบความเชื่อมั่น ดังนี้

1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	= 0.704
2. ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	= 0.782
3. ด้านความรวดเร็ว	= 0.856
4. ด้านการประหยัด	= 0.813
5. ด้านความปลอดภัย	= 0.835
6. ด้านความสะดวกสบาย	= 0.753
7. ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา	= 0.901
8. ด้านการตัดสินใจ	= 0.791

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ดังนี้

1.1 วารสาร สิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

1.3 วารสารทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย 400 คน ในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามมาลงรหัส เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. ทำการตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบทดสอบที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วลงรหัสตามที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล (Processing) โดยข้อมูลที่ลงรหัสแล้วนำมาทำการบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผลข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences หรือ SPSS) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 2 ข้อมูลประชากรศาสตร์

3.1.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3 เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีในส่วนของคำถามย่อยทั้ง 2 ด้าน แบบสอบถามส่วนที่ 4 เรื่องประสิทธิภาพการขนส่งในส่วนของคำถามย่อยทั้ง 5 ด้าน และแบบสอบถามส่วนที่ 5 ด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

3.1.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 3 เรื่องการยอมรับเทคโนโลยีในส่วนของคำถามย่อยทั้ง 2 ด้าน แบบสอบถามส่วนที่ 4 เรื่องประสิทธิภาพการขนส่งในส่วนของคำถามย่อยทั้ง 5 ด้าน และแบบสอบถามส่วนที่ 5 ด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

3.2.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) โดยสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

3.2.1.1 สถิติ t-test (Independent-Samples t-test) ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลประชากรศาสตร์ ด้านเพศ สถานภาพ และระดับการศึกษา

3.2.1.2 สถิติ F-test (One way Analysis of Variance: One Way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม ในกรณีซึ่งหากผลการทดสอบพบว่าแต่ละกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันจะใช้สถิติ One-Way Analysis of Variance ในการวิเคราะห์ หรือ ในกรณีซึ่งหากผลการทดสอบพบว่ามีความแปรปรวนแตกต่างกันอย่างน้อย 2 กลุ่ม จะใช้สถิติ Brown-Forsythe (β) ในการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลประชากรศาสตร์ ด้านอายุ อาชีพ รายได้

3.2.1.3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ในลักษณะของการส่งผลต่อกันระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัว เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ด้านการรับรู้เทคโนโลยี และ สมมติฐานข้อที่ 3 ด้านประสิทธิภาพการขนส่ง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นสถิติพื้นฐาน แสดงจำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย เพื่ออธิบายคำถามในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage of frequency) เป็นการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูล โดยใช้สูตรสำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อ 1-6

$$p = \left(\frac{f}{n} \right) \times 100$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ
f แทน ความถี่ของข้อมูลในแต่ละกลุ่ม
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะพื้นฐานของข้อมูล (ชูศรี วงศ์รัตน์ ,2541) สำหรับแบบสอบถาม ส่วนที่ 3 ด้านการรับรู้เทคโนโลยี ในคำถามย่อยทั้ง 2 ด้าน ส่วนที่ 4 ด้านประสิทธิภาพการขนส่ง ในคำถามย่อยทั้ง 5 ด้าน และส่วนที่ 5 ด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

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

เมื่อ	X	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) พื้นใช้อธิบายลักษณะพื้นฐานของข้อมูล (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541) ส่วนที่ 3 ด้านการรับรู้เทคโนโลยี ในคำถามย่อยทั้ง 2 ด้าน ส่วนที่ 4 ด้านประสิทธิภาพการขนส่ง ในคำถามย่อยทั้ง 5 ด้าน และส่วนที่ 5 ด้านการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งตัวร่วมกับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงการกระจายของข้อมูล ดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum x^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละด้วยกำลังสอง
	n	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α -Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546) โดยค่าอัลฟ่าที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถามโดยค่าที่มากกว่า 0.7 แสดงว่า ยอมรับว่ามีค่าความเชื่อมั่น

$$\alpha = \frac{\overline{k cov ariace} / \overline{var iance}}{1 + (k - 1) \overline{cov ariace} / \overline{var iance}}$$

เมื่อ	α	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	k	แทน จำนวนคำถาม
	cov ariace	แทน ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่าง ๆ
	var iance	แทน ค่าเฉลี่ยของค่าความแปรปรวนของคำถาม

3. การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis)

3.1 สถิติทดสอบ t-test โดยมีหลักสูตรในการหาค่า t ใช้สูตรดังนี้

3.1.1 กรณีที่ความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน ($S_1^2 = S_2^2$)

$$\text{ใช้สูตร } t = \frac{X_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

3.1.2 กรณีที่ความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ($S_1^2 \neq S_2^2$)

$$\text{ใช้สูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

สถิติทดสอบ t องศาอิสระ $df = n_1 + n_2 - 2$

โดยที่ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

\bar{X}_1 แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 2

S_1^2 แทน ค่าแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

S_2^2 แทน ค่าแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

ค่า F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปกลุ่ม ใช้ในกรณีที่ค่า

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

ความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

MS_b แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มกรณีพบ

ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือ ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545)

3.2 สูตรการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว Brown-Forsythe ใช้ในกรณีที่มีความแปรปรวนแตกต่างกัน (Hartung, 2554) สามารถเขียนได้ ดังนี้

$$\beta = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(W)}}$$

$$\text{โดย ค่า } MSW = \sum_{i=1}^k (1 - \frac{n_j}{N}) S_i^2$$

เมื่อ β แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe

MSW แทน ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่มสำหรับสถิติ

Brown - Forsythe

MSB แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดประชากร

S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

และถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545) กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบเป็นรายคู่เพื่อดูว่าคู่ใดที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Dunnett's T3 (วิเชียร เกตุสิงห์, 2453) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{MS_{(w)} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

MSw แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within group) สำหรับ Dunnett's T3

x_i แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง i

x_j แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง j

n_i แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i

n_j แทน จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j

3.3 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

จากสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y) และตัวแปรอิสระ (X) ของประชากรจะเห็นว่า กลุ่มตัวแปรอิสระ ($\alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรตามได้ส่วนหนึ่ง ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถอธิบายได้นี้ เรียกว่า ค่าความคาดเคลื่อนในการพยากรณ์ (Error : β) การวิเคราะห์เชิงถดถอยแบบพหุคูณจะเป็นการพยากรณ์หาค่าสัมประสิทธิ์ α และ β_1 จากค่าสถิติ a และ b ที่ได้จากการคำนวณโดยกลุ่มตัวอย่าง โดยหลักการวิเคราะห์ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้

จะต้องเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่ทำให้สมการดังกล่าว มีค่าความคาดเคลื่อนกำลังสองรวมกันน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS)

สมการถดถอยเชิงพหุคูณของประชากร

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

สมการถดถอยเชิงพหุคูณของกลุ่มตัวอย่าง

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

โดยที่ X คือ ตัวแปรอิสระ

Y คือ ตัวแปรตาม

K คือ จำนวนตัวแปรอิสระ

เมื่อ α และ a เป็นจุดตัดแกน Y ของสมการถดถอย หรือ ค่าของ Y เมื่อให้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีค่าเท่ากับศูนย์ ส่วน β และ b เป็นสัมประสิทธิ์ถดถอย (Partial regression coefficient) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ซึ่งหมายถึง อัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (Y) เมื่อตัวแปรอิสระนั้น เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยตัวแปรอิสระตัวอื่นมีค่าคงที่

$$a = Y - b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ a และ b สามารถคำนวณได้จากสูตรดังนี้

$$b_i = \frac{\sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

การวิเคราะห์เชิงถดถอยเชิงพหุคูณมีเงื่อนไขที่สำคัญ คือ

1. ความผิดพลาด (error) ต้องเป็นตัวแปรสุ่ม และมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ
2. ความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ในทุกค่าของตัวแปรอิสระ (X) จะต้องเท่ากัน
3. ค่าความผิดพลาดของตัวแปรตาม (Y) แต่ละค่าเป็นอิสระกัน
4. ตัวแปรอิสระที่นำมาวิเคราะห์จะต้องเป็นอิสระกัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษา “การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Max	แทน	ค่าสูงสุด (Maximum)
Min	แทน	ค่าต่ำสุด (Minimum)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
df	แทน	ระดับขั้นของความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean square)
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R ²	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
SEb	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
\hat{Y}	แทน	คะแนนพยากรณ์ของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนในรูปคะแนนดิบ
P-value	แทน	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ
H ₀	แทน	สมมติฐานหลัก (Null hypothesis)
H ₁	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative hypothesis)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย โดยการแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งผลวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ความรวดเร็ว การประหยัด

ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย และความแน่นอนเชื่อถือได้

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน จำนวน 3 ข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานที่ 3 ประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และ ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	128	32.00
หญิง	272	68.00
รวม	400	100.00
2. อายุ		
25-28 ปี	61	15.30
29-32 ปี	229	57.30
33-36 ปี	75	18.80
37-40 ปี	35	8.60
รวม	400	100.00
3. สถานภาพ		
โสด	140	35.00
สมรส/อยู่ด้วยกัน	260	65.00
รวม	400	100.00
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	16	4.00
ปริญญาตรี	346	86.50
สูงกว่าปริญญาตรี	38	9.50
รวม	400	100.00

ตาราง 8 (ต่อ)

ลักษณะประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	264	66.00
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	82	20.50
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ	23	5.80
อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้านแม่บ้าน	31	7.70
รวม	400	100.00
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	28	7.00
15,001-30,000 บาท	140	35.00
30,001-45,000 บาท	208	52.00
45,0001-60,000 บาท	13	3.30
60,001 บาทขึ้นไป	11	2.70
รวม	400	100.00

จากตาราง 8 พบว่าข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 และเพศชายจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ตามลำดับ

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 29-32 ปี จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.30 รองลงมาคือ 33-36 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.80 อายุ 25-28 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 15.30 และอายุ 37-40 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.60 ตามลำดับ

สถานภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสถานภาพสมรส/ อยู่ด้วยกัน จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมาคือสถานภาพโสด จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 346 คน คิดเป็นร้อยละ 86.50 รองลงมาคือ การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 และการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 ตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมาคือ อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 อาชีพอื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้านแม่บ้าน จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.70 และอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาทจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาคือรายได้ 15,001-30,000 บาท จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 45,001-60,000 บาท จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 ตามลำดับ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 60,001 บาทขึ้นไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 พบว่า ลักษณะข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพและด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความถี่ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นทางผู้วิจัยได้มีการทำการรวมชั้นใหม่ เพื่อเป็นการใช้ในการทดสอบสมมติฐานปรากฏตามตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 แสดงจำนวนความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพและด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตามการจัดกลุ่มใหม่

ลักษณะประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าปริญญาตรี	362	90.50
สูงกว่าปริญญาตรี	38	9.50
รวม	400	100.00

ตาราง 9 (ต่อ)

ลักษณะประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	264	66.00
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	82	20.50
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ และ อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้าน,แม่บ้าน	54	13.50
รวม	400	100.00
6.รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	28	7.00
15,001-30,000 บาท	140	35.00
30,001-45,000 บาท	208	52.00
45,0001 บาทขึ้นไป	24	6.00
รวม	400	100.00

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า ข้อมูลด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพและด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตามการจัดกลุ่มใหม่ ได้ดังนี้

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าหรือเทียบเท่าปริญญาตรีจำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 90.50 รองลงมาคือ การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมาคือ อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 และอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ อื่นๆ ได้แก่ พ่อบ้านแม่บ้าน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาทจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00 รองลงมาคือรายได้ 15,001-30,000

บาท จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 รายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 และรายได้ 45,000 บาทขึ้นไป จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี

การวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	4.06	0.44	ดี
2.ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	4.08	0.44	ดี
รวม	4.07	0.44	ดี

จากตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกด้าน โดยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.08 รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ประหยัดเวลา เมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง	4.24	0.54	ดีมาก
2.ช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการส่งของลง เมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง	3.86	0.71	ดี

ตาราง 11 (ต่อ)

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
3.ช่วยให้ท่านสามารถเข้าถึงบริการส่งของได้ทุกที่ทุกเวลา	3.93	0.80	ดี
4.มีประเภทขนส่งที่หลากหลายให้เลือกใช้บริการในแอปพลิเคชันเดียว	4.21	0.82	ดีมาก
รวม	4.06	0.44	ดี

จากตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ข้อประหยัดเวลาเมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.24 รองลงมาคือ ข้อมีประเภทขนส่งที่หลากหลายให้เลือกใช้บริการในแอปพลิเคชันเดียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ข้อช่วยให้ท่านสามารถเข้าถึงบริการส่งของได้ทุกที่ทุกเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 และข้อช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการส่งของลงเมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีที่ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.มีความสะดวก สามารถใช้งานได้ที่ผ่านสมาร์ทโฟนที่ท่านมีอยู่	4.03	0.78	ดี
2.ท่านคิดว่าการเรียกใช้บริการขนส่งด่วน ผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความง่ายในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ใช้เวลานานในการกรอกข้อมูล	4.06	0.62	ดี
3.หากเกิดปัญหาในการใช้บริการ สามารถแจ้งผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที	4.01	0.76	ดี
4.มีการสอนขั้นตอนการใช้งานในครั้งแรก ที่เข้าใจง่ายรวดเร็ว	4.21	0.81	ดีมาก
รวม	4.08	0.44	ดี

จากตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ข้อที่มีการสอนขั้นตอนการใช้งานในครั้งแรก ที่เข้าใจง่าย รวดเร็วมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.21 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ข้อท่านคิดว่าการเรียกใช้บริการขนส่งด่วนผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความง่ายในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาไม่นานในการกรอกข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ข้อมีความสะดวกสามารถใช้งานได้ทันทีผ่านสมาร์ตโฟนที่ท่านมีอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และข้อหากเกิดปัญหาในการใช้บริการ สามารถแจ้งผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ประกอบด้วยด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง 12

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่งโดยภาพรวม

ประสิทธิภาพการขนส่ง	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ด้านความรวดเร็ว	4.05	0.49	ดี
2. ด้านการประหยัด	3.87	0.50	ดี
3. ด้านความปลอดภัย	4.01	0.42	ดี
4. ด้านความสะดวกสบาย	4.08	0.47	ดี
5. ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้	4.04	0.40	ดี
รวม	4.01	0.46	ดี

จากตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่งโดยภาพรวม พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกด้าน โดยด้านความสะดวกสบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.08 รองลงมาคือ ด้านความรวดเร็ว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05

ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ด้านความปลอดภัย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และด้านการประหยัด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ตามลำดับ

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว

ด้านความรวดเร็ว	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ท่านคิดว่าบริการขนส่งด่วน ผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความรวดเร็ว	4.22	0.56	ดีมาก
2. สามารถนำส่งสิ่งของได้ทันเวลาที่ต้องการ	3.98	0.68	ดี
3. สามารถนำส่งสิ่งของได้เร็วกว่าท่านเดินไปด้วยตนเอง	3.94	0.82	ดี
รวม	4.05	0.49	ดี

จากตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ข้อท่านคิดว่าบริการขนส่งด่วนผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ข้อสามารถนำส่งสิ่งของได้ทันเวลาที่ต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และข้อสามารถนำส่งสิ่งของได้เร็วกว่าท่านเดินไปด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านการประหยัด

ด้านการประหยัด	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีราคาที่เหมาะสมกับบริการที่ได้รับ	3.73	0.68	ดี
2. มีราคาต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่ท่านเดินไปด้วยตนเอง	3.86	0.87	ดี
3. มีส่วนลดหรือโปรโมชั่นที่ช่วยลดค่าบริการลงได้	4.03	0.82	ดี
รวม	3.87	0.50	ดี

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านการประหยัด พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกข้อ ข้อที่มีส่วนลดหรือโปรโมชั่นที่ช่วยลดค่าบริการลงได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.03 รองลงมาคือ ข้อที่มีราคาต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่ท่านเดินไปด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และข้อที่มีราคาที่เหมาะสมกับบริการที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ตามลำดับ

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความปลอดภัย

ด้านความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.สามารถจัดส่งสิ่งของได้อย่างปลอดภัย โดยที่ไม่เกิดความเสียหายแก่สิ่งของ	3.96	0.73	ดี
2.มีบริการประกันภัยสินค้าเพิ่มเติมระหว่างจัดส่งที่คุ้มค่าน่าสนใจซื้อเพิ่มเติม	4.04	0.56	ดี
3. มีการรับประกันความเสียหายหากเกิดขึ้นกับสิ่งของของท่านระหว่างจัดส่งอย่างเหมาะสม	4.01	0.74	ดี
4.ท่านคิดว่าผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีการขับขี่รถอย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สิ่งของ	4.03	0.78	ดี
รวม	4.01	0.42	ดี

จากตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านการประหยัด พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกข้อ ข้อที่มีบริการประกันภัยสินค้าเพิ่มเติมระหว่างจัดส่งที่คุ้มค่าน่าสนใจซื้อเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ ข้อท่านคิดว่าผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีการขับขี่รถอย่างปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สิ่งของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ข้อที่มีการรับประกันความเสียหายหากเกิดขึ้นกับสิ่งของของท่านระหว่างจัดส่งอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และข้อสามารถจัดส่งสิ่งของได้อย่างปลอดภัย โดยที่ไม่เกิดความเสียหายแก่สิ่งของมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ตามลำดับ

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความ สะดวกสบาย

ด้านความ สะดวกสบาย	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง	4.01	0.73	ดี
2. นำส่งหรือรับสิ่งของได้ทุกที่เสมือนท่านเดินทางไปด้วยตนเอง	4.03	0.62	ดี
3. ทำให้การดำเนินชีวิตของท่านสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น	4.22	0.79	ดีมาก
รวม	4.08	0.47	ดี

จากตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความ สะดวกสบาย พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ข้อทำให้การ ดำเนินชีวิตของท่านสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ผู้ตอบ แบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ขอนำส่งหรือรับสิ่งของได้ทุกที่เสมือนท่านเดินทางไป ด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และข้อใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความแน่นอน เชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

ด้านความแน่นอน เชื่อถือได้และตรงต่อเวลา	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน ตรงต่อเวลาในการรับและ นำส่งของ	3.95	0.56	ดี
2. มีการติดตามสถานะผู้ขนส่งได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และ ทันเวลา	4.06	0.67	ดี
3. ผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความเป็นมืออาชีพ	4.02	0.63	ดี
4. ผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีภาพลักษณ์ที่ดี เชื่อถือได้	4.07	0.65	ดี
5. ผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความชำนาญรู้จักเส้นทาง และสถานที่เป็นอย่างดี	4.09	0.69	ดี
รวม	4.04	0.40	ดี

จากตาราง 18 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา พบว่า ระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกข้อ ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความชำนาญรู้จักเส้นทางและสถานที่เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.09 รองลงมาคือ ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีภาพลักษณ์ที่ดี เชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ข้อมีการติดตามสถานะผู้ขนส่งได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และทันเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความเป็นมืออาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วนตรงต่อเวลาในการรับและนำส่งของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

การตัดสินใจใช้บริการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. แอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีบริการที่ตอบสนองตรงต่อความต้องการของท่าน	4.19	0.60	มาก
2. ท่านมีการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันขนส่งด่วนหลายรายก่อนตัดสินใจเลือกใช้บริการรายใดรายหนึ่ง	3.95	0.72	มาก
3. ท่านจะเลือกใช้อปพลิเคชันขนส่งด่วนเป็นอันดับแรกเมื่อต้องการส่งของด่วน	3.92	0.80	มาก
4. การให้บริการของพนักงานขนส่ง มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ	4.13	0.68	มาก
5. ในอนาคตท่านจะยังคงใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนต่อไป	4.27	0.72	มากที่สุด
รวม	4.09	0.39	มาก

จากตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อใดข้อหนึ่งจะยังคงใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนต่อไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.27 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอยู่ในระดับมาก ข้อแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีบริการที่ตอบสนองตรงต่อความต้องการของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ข้อการให้บริการของพนักงานขนส่ง มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ข้อท่านมีการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันขนส่งด่วนหลายรายก่อนตัดสินใจเลือกใช้บริการ รายใดรายหนึ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และข้อท่านจะเลือกใช้อัปพลิเคชันขนส่งด่วนเป็นอันดับแรกเมื่อต้องการส่งของด่วน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย จำนวน 3 ข้อ ดังนี้

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำ การวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน จำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างเพศที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สูตร Independent Sample t-test ทดสอบดังนี้

ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรโดยใช้สถิติ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value

มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามที่มีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ถ้าค่า P-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

กรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนแตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance not Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) และกรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางต่อไป

ตาราง 20 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ โดยใช้ Levene's Test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรใน เขตกรุงเทพมหานคร	5.365	0.021*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 20 ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามเพศ โดยใช้ Levene's Test พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ 0.021 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ดังนั้น จะทดสอบค่า t ด้วยวิธี Equal variances not assumed ดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ

การตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	เพศ	t-test for Equality of Means				
		\bar{X}	S.D.	t	df	P-value (2-tailed)
การตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขตกรุงเทพ มหานคร	ชาย	4.034	0.34147	-2.040	292.857	0.042*
	หญิง	4.114	0.40780			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 21 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า มีค่า P-value (2-tailed) เท่ากับ 0.042 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างสถานภาพที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน จะใช้การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สูตร Independent Sample t-test ทดสอบดังนี้

ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรโดยใช้สถิติ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามที่มีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ถ้าค่า P-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

กรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนแตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance not Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) และกรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ โดยใช้ Levene's Test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรใน เขตกรุงเทพมหานคร	47.795	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 22 ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ โดยใช้ Levene's Test พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ <math><0.001</math> ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ดังนั้นทดสอบค่า t ด้วยวิธี Equal variances not assumed ดังตารางที่ 23

ตาราง 23 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ

การตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	เพศ	t-test for Equality of Means				P-value (2- tailed)
		\bar{X}	S.D.	t	df	
การตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	โสด	4.236	0.470	5.131	206.341	<0.001**
	สมรส/ อยู่ ด้วยกัน	4.009	0.311			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า มีค่า P-value (2-tailed) เท่ากับ <0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษาที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน จะใช้การทดสอบความแตกต่าง

ระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ใช้สูตร Independent Sample t-test ทดสอบดังนี้

ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของกลุ่มตัวแปรโดยใช้สถิติ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามที่มีความแปรปรวนแตกต่างกัน แต่ถ้าค่า P-value มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน

กรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนแตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance not Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) และกรณีที่ตัวแปรตามมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันจะใช้ค่า Equal Variance Assumed สำหรับทดสอบความแตกต่างของตัวแปร (t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางต่อไป

ตาราง 24 แสดงผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ Levene's Test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene's Test for Equality of Variances	
	F	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรใน เขตกรุงเทพมหานคร	24.525	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 24 ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้ Levene's Test พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ค่าความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ดังนั้น จะทดสอบค่า t ด้วยวิธี Equal variances not assumed ดังตารางที่ 23

ตาราง 25 แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา

การตัดสินใจใช้ บริการแอปพลิเคชัน ขนส่งด่วนของ ประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร		t-test for Equality of Means				
		\bar{X}	S.D.	t	df	P-value (2-tailed)
การตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร	ต่ำกว่าหรือ เทียบ เท่าปริญญาตรี สูงกว่า ปริญญาตรี	4.072	0.363	-1.810	40.258	0.078
		4.242	0.566			

จากตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า มีค่า P-value (2-tailed) เท่ากับ 0.078 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ค่าสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบทดสอบค่าความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวที่มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ที่ระดับ

ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย F-test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และถ้าค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

ซึ่งถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไปเพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยถ้าผลการทดสอบของตาราง F-test มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Fisher's Least – Significant Different (LSD) ทำการทดสอบเป็นรายคู่ และถ้าผลการทดสอบของตาราง Brown-Forsythe มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Dunnett's T3 ทำการทดสอบเป็นรายคู่ ซึ่งจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน ดังตารางที่ 26

ตาราง 26 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้ Levene's test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	7.001	3	396	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 26 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ พบว่ามีค่า P-value เท่ากับ <math><0.001</math> ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานฐานหลัก (H_0) ยอมรับและสมมติฐานหลัก (H_1) หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Brown-Forsythe ดังตารางที่ 27

ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน
 ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บริการแอป					
พลีเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	แหล่งความ แปรปรวน	Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Brown-Forsythe	4.831	3	162.387	0.003*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจ
 ใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้
 Brown-Forsythe พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐาน
 หลัก (H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุ
 ต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ
 ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงต้องนำผลการวิเคราะห์ไป
 เปรียบเทียบความแตกต่างเชิงซ้อน (Multiple Regression) โดยใช้วิธี Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่
 ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอายุกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3

อายุ	\bar{X}	25-28 ปี	29-32 ปี	33-36 ปี	37-40 ปี
		4.2459	4.0568	4.0080	4.1943
25-28 ปี	4.246	-	0.189*	0.238*	0.052
			(0.037)	(0.013)	(1.000)
29-32 ปี	4.057	-	-	0.049	-0.138
				(0.886)	(0.400)
33-36 ปี	4.008	-	-	-	-0.186
					(0.181)
37-40 ปี	4.194	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอายุกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3 พบว่า

ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี กับ ประชากรที่มีอายุ 29-32 ปี มีค่า P-value เท่ากับ 0.037 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับประชากรที่มีอายุ 29-32 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอายุ 29-32 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.189

ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี กับ ประชากรที่มีอายุ 33-36 ปี มีค่า P-value เท่ากับ 0.013 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 หมายความว่า ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับประชากรที่มีอายุ 33-36 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอายุ 33-36 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.238

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างเป็นรายคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ค่าสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบทดสอบค่าความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวที่มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย F-test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และถ้าค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

ซึ่งถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไปเพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยถ้าผลการทดสอบของตาราง F-test มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Fisher's Least – Significant Different (LSD) ทำการทดสอบเป็นรายคู่ และถ้าผลการทดสอบของตาราง Brown-Forsythe มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Dunnett's T3 ทำการทดสอบเป็นรายคู่ ซึ่งจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน ดังตาราง 29

ตาราง 29 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้ Levene's test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร				
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	12.902	2	397	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 29 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ พบว่ามีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานฐานหลัก (H_0) ยอมรับและสมมติฐานหลัก (H_1) หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Brown-Forsythe ดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร					
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	แหล่งความแปรปรวน	Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Brown-Forsythe	18.151	2	120.904	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้ Brown-Forsythe พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงต้องนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบความแตกต่างเชิงซ้อน (Multiple Regression) โดยใช้วิธี Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตาราง 31

ตาราง 31 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอาชีพกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3

อาชีพ	\bar{X}	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย/อาชีพ อิสระ/อื่น ๆ
		4.0146	4.0447	4.4148
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	4.015	-	-0.030 (0.875)	-0.400** (<0.001)
พนักงาน บริษัทเอกชน	4.045	-	-	-0.370** (<0.001)
ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย/อาชีพอิสระ/ อื่น ๆ	4.415	-	-	-

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอายุกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3 พบว่า

ประชากรที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ กับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 หมายความว่า ประชากรที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจโดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.400

ประชากรที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน กับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 หมายความว่า ประชากรที่มีพนักงานบริษัทเอกชนมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีพนักงานบริษัทเอกชน โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.370

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างเป็นรายคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 1.6 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

H_0 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้ค่าสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance หรือ One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบทดสอบค่าความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรแต่ละตัวที่มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 โดยจะทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน โดยใช้ Levene's Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งหากผลการทดสอบพบว่า ค่า P-value มีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย F-test ที่ระดับความ

เชื่อมั่นร้อยละ 95 และถ้าค่า P-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่ากลุ่มตัวแปรตามมีความแปรปรวนแตกต่างกัน จะทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe

ซึ่งถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว จะทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไปเพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยถ้าผลการทดสอบของตาราง F-test มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Fisher's Least – Significant Different (LSD) ทำการทดสอบเป็นรายคู่ และถ้าผลการทดสอบของตาราง Brown-Forsythe มีความแตกต่างกันจะใช้วิธี Dunnett's T3 ทำการทดสอบเป็นรายคู่ ซึ่งจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน ดังตาราง 32

ตาราง 32 แสดงการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ โดยใช้ Levene's test

การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Levene Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	13.177	3	396	<0.001**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 32 ผลการทดสอบความแปรปรวนของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ พบว่ามีค่า P-value เท่ากับ <math><0.001</math> ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.01 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานฐานหลัก (H_0) ยอมรับและสมมติหลัก (H_1) หมายความว่า ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Brown-Forsythe ดังตาราง 33

ตาราง 33 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้โดยใช้ Brown-Forsythe

การตัดสินใจใช้บริการ					
แอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร	แหล่งความ แปรปรวน	Statistic	df1	df2	P-value
การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร	Brown-Forsythe	5.266	3	74.752	0.002*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 33 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ โดยใช้ Brown-Forsythe พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงต้องนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบความแตกต่างเชิงซ้อน (Multiple Regression) โดยใช้วิธี Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตาราง 34

ตาราง 34 แสดงผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างรายได้กับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน
ขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3

รายได้	\bar{X}	ต่ำกว่าหรือ เท่ากับ 15,000 บาท	15,001- 30,000 บาท	30,001- 45,000 บาท	45,001 บาทขึ้นไป
		4.3071	4.0914	4.0260	4.3583
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	4.307	-	0.216 (0.305)	0.281 (0.084)	0.051 (1.000)
15,001-30,000 บาท	4.091	-	-	0.065 (0.437)	-0.267 (0.186)
30,001-45,000 บาท	4.026	-	-	-	-0.332* (0.054)
45,001 บาทขึ้นไป	4.358	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอายุกับการตัดสินใจใช้
บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ Dunnett's T3 พบว่า

ประชากรที่มีรายได้ 30,001-45,000 บาท กับ ประชากรที่มีรายได้ 45,001
บาทขึ้นไป มีค่า P-value เท่ากับ 0.054 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.05 หมายความว่า ประชากรที่มีรายได้
30,001-45,000 บาท มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มี
รายได้ 45,001 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีรายได้
45,001 บาทขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีรายได้
30,001-45,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.332

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างเป็นรายคู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05

สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถเขียนเป็นสมมติฐานได้ดังนี้

H_0 : การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การวิเคราะห์แบบถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยการเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Enter ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) เมื่อค่า P-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05

ตาราง 35 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	P-value
Regression	23.467	2	11.734	126.036	<0.001**
Residual	36.960	397	0.093		
Total	60.427	399			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การยอมรับเทคโนโลยี อย่างน้อย 1 ด้าน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่ง

ด้วยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์เชิงเส้นตรงได้ ดังนี้

ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

การยอมรับเทคโนโลยี	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร				
	B	SE(b)	Beta	t	P-value
ค่าคงที่ (Constant)	1.463	0.166		8.803	<0.001**
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X ₁)	0.299	0.040	0.334	7.504	<0.001**
ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (X ₂)	0.347	0.039	0.391	8.790	<0.001**
				r = 0.623	R ² = 0.388
				Adjusted R ² = 0.385	SE = 0.305

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 36 พบว่า ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X₁) และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (X₂) สามารถร่วมทำนายการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 38.5 (Adjusted R²)

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

$$Y_1 = 1.463 + 0.347(X_2) + 0.299(X_1)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่

การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_1) และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (X_2) เป็นปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร (Y_1) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

หากการยอมรับเทคโนโลยีทุกด้านมีค่าคงที่ ผู้ใช้บริโภคจะมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 1.463 หน่วย ทั้งนี้

หากการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (X_2) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y_1) เพิ่มขึ้น 0.347 หน่วย ทั้งนี้เมื่อกำหนดการยอมรับเทคโนโลยีอีกด้าน มีค่าคงที่

หากการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y_1) เพิ่มขึ้น 0.299 หน่วย ทั้งนี้เมื่อกำหนดการยอมรับเทคโนโลยีอีกด้าน มีค่าคงที่

สมมติฐานข้อที่ 3 ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถเขียนสมมติฐานทางสถิติได้ ดังนี้

H_0 : ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

แหล่งความแปรปรวน	SS	Df	MS	F	P-value
Regression	32.554	5	6.511	92.033	<0.001**
Residual	27.873	394	0.071		
Total	60.427	399			

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่า P-value เท่ากับ <0.001 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประสิทธิภาพการขนส่ง อย่างน้อย 1 ด้าน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสามารถสร้างสมการพยากรณ์เชิงเส้นตรงได้ ดังนี้

ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

การยอมรับเทคโนโลยี	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร				
	B	SE(b)	Beta	t	P-value
ค่าคงที่ (Constant)	0.879	0.157		5.608	<0.001**
ด้านความรวดเร็ว (X_1)	0.167	0.036	0.210	4.629	<0.001**
ด้านการประหยัด (X_2)	0.014	0.031	0.018	0.462	0.645

ตาราง 38 (ต่อ)

การยอมรับเทคโนโลยี	การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร				
	B	SE(b)	Beta	t	P-value
ด้านความปลอดภัย (X3)	0.139	0.044	0.149	3.174	0.002*
ด้านความสะดวกสบาย (X4)	0.106	0.038	0.128	2.817	0.005*
ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ (X5)	0.368	0.049	0.379	7.440	<0.001**
				r = 0.734	R ² = 0.539
				Adjusted R ² = 0.533	SE = 0.266

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 38 พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว (X1) ด้านความปลอดภัย (X3) ด้านความสะดวกสบาย (X4) และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ (X5) สามารถร่วมทำนายการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 53.30 (Adjusted R²)

ผู้วิจัยจึงนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

$$Y1 = 0.879 + 0.368(X5) + 0.167(X1) + 0.139(X3) + 0.106(X4)$$

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว (X1) ด้านความปลอดภัย (X3) ด้านความสะดวกสบาย (X4) และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ (X5) เป็นปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร (Y1) ซึ่งจากค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ ดังนี้

หากประสิทธิภาพการขนส่งทุกด้านมีค่าคงที่ ผู้ใช้บริโภคจะมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เท่ากับ 0.879 หน่วย ทั้งนี้

หากประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ (X5) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y1) เพิ่มขึ้น 0.368 หน่วย ทั้งนี้เมื่อประสิทธิภาพการขนส่งอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

หากประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว (X1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y1) เพิ่มขึ้น 0.167 หน่วย ทั้งนี้เมื่อประสิทธิภาพการขนส่งอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

หากประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความปลอดภัย (X3) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y1) เพิ่มขึ้น 0.139 หน่วย ทั้งนี้เมื่อประสิทธิภาพการขนส่งอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

หากประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความสะดวกสบาย (X4) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะมีผลทำให้ประชากรมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน (Y1) เพิ่มขึ้น 0.106 หน่วย ทั้งนี้เมื่อประสิทธิภาพการขนส่งอีก 4 ด้าน มีค่าคงที่

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 39 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานข้อที่ 1		
ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน		
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.1		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	t-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.2		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	t-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.3		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	t-test	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.4		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	F-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน

ตารางที่ 39 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบสมมติฐาน
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.5		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน ผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	F-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน
สมมติฐานย่อยข้อที่ 1.6		
ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน ผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน	F-test	สอดคล้องกับสมมติฐาน
สมมติฐานข้อที่ 2		
การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร		
- ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	Multiple Regression	สอดคล้องกับสมมติฐาน
- ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	Multiple Regression	สอดคล้องกับสมมติฐาน

ตารางที่ 39 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ สมมติฐาน
สมมติฐานข้อที่ 3		
ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร		
- ด้านความเร็ว	Multiple Regression	สอดคล้องกับ สมมติฐาน
- ด้านการประหยัด	Multiple Regression	ไม่สอดคล้องกับ สมมติฐาน
- ด้านความปลอดภัย	Multiple Regression	สอดคล้องกับ สมมติฐาน
- ด้านความสะดวกสบาย	Multiple Regression	สอดคล้องกับ สมมติฐาน
- ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้	Multiple Regression	สอดคล้องกับ สมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัย มุ่งศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

สังเขปการวิจัย

ความมุ่งหมายในงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อการตัดสินใจการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน นำผลการวิจัยการยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพและการบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชากรให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม และเพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้สามารถแข่งขันได้
2. เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำผลการวิจัย การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ หรือเป็นข้อมูลอ้างอิงในการศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. ประชากรในกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน
2. ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

3. องค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งหมดจำนวน 400 คน การศึกษาสรุปได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 มีอายุ 29-32 ปี จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.30 มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 มีการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าปริญญาตรี จำนวน 362 คน คิดเป็นร้อยละ 90.50 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,001-45,000 บาท จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52.00

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อประหยัดเวลา เมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 รองลงมาคือ ข้อมีประเภทรถขนส่งที่หลากหลายให้เลือกใช้บริการในแอปพลิเคชันเดียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ข้อช่วยให้ท่านสามารถเข้าถึงบริการส่งของได้ทุกที่ทุกเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 และข้อช่วยลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการส่งของลงเมื่อเทียบกับการเดินทางไปส่งของด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ตามลำดับ

ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุด

คือ ข้อที่มีการสอนขั้นตอนการใช้งานในครั้งแรก ที่เข้าใจง่าย รวดเร็วมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.21 รองลงมาคือ ข้อท่านคิดว่าการเรียกใช้บริการขนส่งด่วน ผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความง่ายในการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาไม่นานในการกรอกข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ข้อที่มีความสะดวกสามารถใช้งานได้ทันทีผ่านสมาร์ตโฟนที่ท่านมีอยู่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และข้อหากเกิดปัญหาในการใช้บริการ สามารถแจ้งผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความรวดเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอน เชื่อถือได้

ด้านความรวดเร็ว พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านความรวดเร็ว โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อท่านคิดว่าบริการขนส่งด่วนผ่านแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีความรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ข้อสามารถนำส่งสิ่งของได้ทันเวลาที่ต้องการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 และข้อสามารถนำส่งสิ่งของได้เร็วกว่าท่านเดินไปด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ตามลำดับ

ด้านการประหยัด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่ง ด้านการประหยัด โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อมีส่วนลดหรือโปรโมชั่นที่ช่วยลดค่าบริการลงได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.03 รองลงมาคือ ข้อมีราคาที่ต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่ท่านเดินไปด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และข้อมีราคาที่เหมาะสมกับบริการที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ตามลำดับ

ด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่งด้านความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อให้บริการประกันภัยสินค้าเพิ่มเติมระหว่างจัดส่งที่คุ้มค่า น่าสนใจข้อเพิ่มเติม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.04 รองลงมาคือ ข้อท่านคิดว่าผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีการขับที่ระมัดระวัง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สิ่งของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ข้อมีการรับประกันความเสียหายหากเกิดขึ้นกับสิ่งของของท่านระหว่างจัดส่งอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และข้อสามารถจัดส่งสิ่งของได้อย่างปลอดภัย โดยที่ไม่เกิดความเสียหายแก่สิ่งของมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ตามลำดับ

ด้านความสะดวกสบาย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่งด้านความสะดวกสบาย โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อทำให้การดำเนินชีวิตของท่านสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.22 รองลงมาคือ ขอนำส่งหรือรับสิ่งของได้ทุกที่เสมือนท่านเดินทางไปด้วยตนเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 และข้อใช้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ตามลำดับ

ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการขนส่งด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุดคือ ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความชำนาญรู้จักเส้นทางและสถานที่เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.09 รองลงมาคือ ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีภาพลักษณ์ที่ดี เชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ข้อมีการติดตามสถานะผู้ขนส่งได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และทันเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วน มีความเป็นมืออาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และข้อผู้ขับขี่ที่ให้บริการขนส่งด่วนตรงต่อเวลาในการรับและนำส่งของ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระดับความคิดเห็นที่มีค่ามากที่สุด คือ ข้อในอนาคตท่านจะยังคงใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนต่อไป มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.27 รองลงมาคือ ข้อแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมีบริการที่ตอบสนองตรงต่อความต้องการของท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ข้อการให้บริการของพนักงานขนส่ง มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 ข้อท่านมีการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันขนส่งด่วนหลายรายก่อนตัดสินใจเลือกใช้บริการรายใดรายหนึ่ง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และข้อท่านจะเลือกใช้แอปพลิเคชันขนส่งด่วนเป็นอันดับแรกเมื่อต้องการส่งของด่วน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน จำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อย ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเพศหญิงมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยประชากรที่มีสถานภาพโสดมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน มากกว่าสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเมื่อนำไปเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า

ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับประชากรที่มีอายุ 29-32 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอายุ 29-32 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.189

ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับประชากรที่มีอายุ 33-36 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอายุ 33-36 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.238

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเมื่อนำไปเปรียบเทียบรายคู่ พบว่า

ประชากรที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/

อื่นๆ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจโดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.400

ประชากรที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ประชากรที่มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีพนักงานบริษัทเอกชน โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.370

สมมติฐานข้อที่ 1.6 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับพบว่า

ประชากรที่มีรายได้ 30,001-45,000 บาท มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกับ ประชากรที่มีรายได้ 45,001 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือ ประชากรที่มีรายได้ 45,001 บาทขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่า ประชากรที่มีรายได้ 30,001-45,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.332

สมมติฐานข้อที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถพยากรณ์ได้ว่าร้อยละ 38.5

สมมติฐานข้อที่ 3 ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านการประหยัด ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความเร็ว ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 53.30

การอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน จำแนกออกเป็นสมมติฐานย่อย ดังนี้

1.1 เพศ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยเพศหญิงมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงให้ความสำคัญในเรื่องของการลดความยุ่งยากและความสะดวกสบายกว่าการเดินทางไปส่งของตัวเอง เช่น ในบางกรณีที่สิ่งของมีน้ำหนักหรือชิ้นใหญ่ การที่ใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน แล้วมีผู้ช่วยขนหรือยกก็จะอำนวยความสะดวกให้มากกว่า อีกทั้งการให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยในการเดินทาง เช่น เมื่อจำเป็นต้องเดินทางในเวลากลางคืน หรือไปในสถานที่ ๆ เปลี่ยนไม่ปลอดภัย เพศหญิงอาจมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชายได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุจิตรา มนธา (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจในการใช้บริการแกร็บแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ผู้ใช้บริการแกร็บแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานครที่มีเพศต่างกัน ทำให้ความพึงพอใจในการใช้บริการแกร็บแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานครโดยรวมแตกต่างกัน

1.2 สถานภาพ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยประชากรที่มีสถานภาพโสดมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากกว่ามากกว่าประชากรที่มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน เนื่องจากผู้ที่มีสถานภาพโสดมีความยืดหยุ่นในการใช้ชีวิตมากกว่าผู้ที่สมรสมีครอบครัว คนโสดมักมีการตัดสินใจ

ที่รวดเร็วรวมถึงต้องการการตอบสนองที่ทันทีทันใด แตกต่างจากผู้ที่มีครอบครัวที่จะมีการวางแผนการดำเนินชีวิตไว้ล่วงหน้าและใช้เวลามากกว่าในการตัดสินใจ อีกทั้งคนโสดมักใช้จ่ายเพื่อซื้อความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตให้กับตนเองมากกว่าผู้ที่มีครอบครัว เนื่องจากคนโสดมักมีรายจ่ายที่น้อยกว่าผู้ที่มีครอบครัว ซึ่งการใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนอาจเป็นทางเลือกที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับสภาพการเงินของคนโสด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กาญจณ์ กุลวิทย์นราภรณ์ (2561) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง 5 ธนาคารชั้นนำของเจเนอเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ โดยพบว่า ผู้ใช้บริการที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้งแตกต่างกัน

1.3 ระดับการศึกษา ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน แต่อาจเป็นปัจจัยหลักอื่น ๆ ที่ส่งผลในการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนที่มีความสำคัญมากกว่า เช่น ความสะดวกในการใช้แอปพลิเคชันขนส่งด่วน การบริการที่รวดเร็ว การจัดส่งที่ทันเวลา ราคาที่เหมาะสมและการมีส่วนลดหรือโปรโมชั่นที่คุ้มค่า อาจมีผลในการตัดสินใจต่อผู้ใช้บริการมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปรียานุช ศิริไพบุลย์ทรัพย์ (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเคอรี่เอ็กซ์เพรสในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ศึกษาคือ ระดับการศึกษา ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเคอรี่เอ็กซ์เพรสในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4 อายุ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยประชากรที่มีอายุ 25-28 ปี มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากที่สุด เนื่องจาก โดยทั่วไปแล้ว กลุ่มวัยทำงานในช่วงอายุนี้นักมีความเข้าใจและความชำนาญในเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันพอสมควร และมักนิยมมีใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น โซเชียลมีเดีย และแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตให้แก่ตนเอง ดังนั้นการใช้แอปพลิเคชันขนส่งด่วนจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับกลุ่มผู้คนในช่วงอายุนี้นี้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จามจุรี เรียงศิลป์ชัย (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในเขต

กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา : แอปพลิเคชัน ไลน์แมน (Lineman) ฟู้ดแพนด้า (Foodpanda) แกร็บฟู้ด (Grabfood) โดยพบว่า การศึกษาทางประชากรศาสตร์ ด้านอายุ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.5 อาชีพ ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย/อาชีพอิสระ/อื่นๆ มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากที่สุด เนื่องจาก ผู้ที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขายมีความจำเป็นต้องใช้บริการจัดส่งสินค้าด่วนให้กับลูกค้ามากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพอื่นๆ เพราะการจัดส่งที่รวดเร็วถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ลูกค้าทุกคนคาดหวังจากร้านค้า ดังนั้นการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนจึงเป็นตัวเลือกที่ดีของผู้ที่ประกอบธุรกิจในปัจจุบันซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กตัญชลี ต้นแซมรัตน์ (2561) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการเคอรี่เอ็กเพรสในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ด้านอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการเคอรี่เอ็กเพรสในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่แตกต่างกัน

1.6 รายได้ต่อเดือน ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีรายได้แตกต่างกัน มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยประชากรที่มีรายได้ 45,001 บาทขึ้นไป มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากที่สุด เนื่องจาก ผู้ที่มีรายได้สูงอาจยอมมีความสามารถทางการเงินที่มากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย ทำให้มักจะแสวงหาบริการต่างๆที่จะสามารถอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตให้กับตนเองมากยิ่งขึ้นไปด้วยการใช้เงินในการแก้ปัญหา รายได้ที่สูงขึ้นอาจช่วยให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกสบายในการจ่ายเงินสำหรับค่าบริการขนส่งด่วน และสามารถเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันที่มีค่าบริการสูงกว่าได้ เช่น การใช้บริการส่งของด่วนในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือสำคัญมาก เมื่อรายได้สูงขึ้นผู้ใช้บริการอาจมีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนตามความต้องการของตนเอง ดังนั้น การตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนจึงเป็นตัวเลือกที่ตอบเจตน์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อลงกต ประสานชาติ (2562) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน ของพนักงาน บริษัท ตรีเพชรอีซูซุสซิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่ โดยพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ ด้านรายได้ที่แตกต่างกัน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของพนักงาน บริษัท ตรีเพชรอีซูซุสซิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่

สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.1 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ผู้ใช้บริการทราบถึงประโยชน์หลายๆด้านที่ได้รับจากการใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน เช่น ความสะดวกสบายในการใช้บริการ ความรวดเร็วในการขนส่ง ความปลอดภัย เป็นต้น เมื่อผู้ใช้บริการรับรู้ถึงประโยชน์ในหลายๆด้านแล้ว และพบว่าการใช้บริการสามารถตอบโจทย์ความต้องการของตนเอง จึงเกิดการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนิดา วงศ์อัศวินฤมล (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจส่งพัสดุ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ในประเทศไทย โดยพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติต่อการส่งพัสดุผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ในประเทศไทย

2.2 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ตัวแอปพลิเคชันที่ใช้งานได้ง่ายและรวดเร็ว การมีอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนและมีการคำอธิบายที่ชัดเจน อีกทั้งการสอนการใช้งานจึงทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจในการใช้บริการเหล่านี้ เป็นการเพิ่มโอกาสที่จะเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนเหล่านั้นอีกครั้งในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัททิยา ลีอมอญ (2564) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน Skyscanner ของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ใช้งานง่าย ส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน Skyscanner ของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานข้อที่ 3 ประสิทธิภาพการขนส่ง ได้แก่ ด้านความเร็ว ด้านการประหยัด ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกสบาย และด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

3.1 ด้านความเร็ว มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับ

สมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ความรวดเร็วเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดส่งสินค้า ลูกค้าทุกคนต่างคาดหวังการจัดส่งที่รวดเร็วและทันเวลา อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาให้กับลูกค้าที่ต้องการส่งสินค้าหรือเอกสารในเวลาเร่งด่วนได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภาพณี แก้วเสนห์ใน (2564) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบด่วนของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ปัจจัยคุณภาพการบริการ ด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบด่วนของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2 ด้านการประหยัด ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การคิดค่าบริการขนส่งด่วนมีการคิดอัตราค่าบริการตามระยะทางและขึ้นอยู่กับความเร่งด่วน อีกทั้งปัจจุบันมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นของราคาน้ำมันสูงจึงอาจทำให้มีผลทำให้อัตราค่าบริการขนส่งด่วนสูงขึ้นได้ อาจส่งผลให้ทางผู้ให้บริการบางกลุ่มรู้สึกว่าการคิดค่าบริการค่อนข้างสูง และบางครั้งลูกค้าที่ต้องการส่งสินค้าหรือสิ่งของแบบด่วนมากๆ มักยอมจ่ายค่าบริการที่สูงเพื่อให้สินค้าจัดส่งไปถึงผู้รับปลายทางทันที ดังนั้น ด้านการประหยัดค่าเดินทางหรือค่าขนส่งจึงไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญลักษณ์ เพชรประดับสุข (2563) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (7P) ด้านราคา ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

3.3 ด้านความปลอดภัย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ผู้ใช้บริการบางครั้งอาจมีการส่งสิ่งของหรือสินค้าบางประเภทที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ อาจเกิดความเสียหายได้ง่ายในการขนส่ง เช่น อาหาร สินค้าที่แตกหักได้ เป็นต้น ทางผู้ให้บริการจึงให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยของสิ่งของและตัวสินค้าเป็นหลัก อีกทั้งความปลอดภัยต่อชีวิตและสุขภาพของผู้ใช้บริการเอง เช่น การหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในสถานที่แออัด เพื่อลดการติดเชื้อโควิด 19 หรือ การเดินทางไปในพื้นที่เปลี่ยวยามค่ำคืน หรือ การไปส่งสินค้าที่จุดนัดพบกับคนที่ไม่คุ้นเคย เป็นต้น ดังนั้น แอปพลิเคชันขนส่งด่วนจึงเป็นตัวช่วยที่สำคัญที่สามารถช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่ให้ความสำคัญในเรื่องของ

ความปลอดภัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กันหา พุทธิพงษ์ศกร ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาคุณภาพการบริการและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทย จังหวัดนครสวรรค์ โดยพบว่า ประสิทธิภาพการขนส่งของไปรษณีย์ไทย จังหวัดนครสวรรค์ ด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์และมีผลกระทบเชิงบวกต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการ

3.4 ด้านความสะดวกสบาย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาไปอย่างก้าวหน้า มีเทคโนโลยีใหม่ๆ มากมายที่ถูกคิดค้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้คนที่มีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง ทำให้คนรุ่นใหม่มักติดนิสัยชื่นชอบความสะดวกสบาย หากมีวิธีหรือสิ่งใดที่สามารถทำให้ชีวิตสะดวกสบายได้มากยิ่งขึ้นก็พร้อมที่จะยอมรับและลองใช้บริการ ซึ่งแอปพลิเคชันขนส่งด่วนก็เป็นบริการหนึ่งที่ได้รับนิยมนิยมจากผู้ใช้บริการ เพราะทำให้ผู้ที่ต้องการส่งสินค้าด่วนในชีวิตได้ง่ายขึ้น สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น โดยตัวแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ทันทีบนสมาร์ตโฟนและสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปส่งหรือรับของด้วยตนเอง จึงเป็นที่นิยมของผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมัญญา อุษารัตน์ (2561) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ อาหารผ่านแอปพลิเคชัน โคนัน แมน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ความไว้วางใจของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ด้านความสะดวกสบาย มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้ออาหารผ่านแอปพลิเคชัน โคนัน แมน

3.5 ด้านความแน่นอนเชื่อถือได้ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากในทุก ๆ ธุรกิจบริการ ผู้ใช้บริการมักคาดหวังความมีประสิทธิภาพและความชำนาญของผู้ให้บริการเป็นสำคัญ เพราะเชื่อว่าผู้ให้บริการจะมีความเชี่ยวชาญในธุรกิจที่ตนเองให้บริการเป็นอย่างดี การที่ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนนั้น ผู้ใช้บริการก็คาดหวังว่า สิ่งของจะสามารถจัดส่งไปยังผู้รับผู้ปลายทางได้ทันเวลา สถานที่ถูกต้อง สิ่งของไม่เสียหายหรือสูญหาย โดยผู้ขนส่งจะสามารถให้บริการได้ดีกว่าตนเองที่อาจไม่มีเชี่ยวชาญ เช่น เรื่องเส้นทาง หรือการขับขี เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติมา หาญขุนทดและ ชินณัฐสรณ์ บุญใช้ (2564) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลของประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการ Line Man ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพบว่า ประสิทธิภาพการขนส่งด้านความแน่นอนเชื่อถือได้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการ Line Man ในเขตกรุงเทพมหานคร

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ด้านลักษณะประชากรศาสตร์

ประชากรในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนมากที่สุด คือ ประชากรเป็นเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 29-32 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าปริญญาตรี และมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ดังนั้น ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนควรมีการนำเสนอบริการขนส่งที่มุ่งเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมายนี้เป็นหลัก เช่น การมีบริการเลือกผู้ให้บริการขนส่งสินค้า (Rider) ที่สามารถระบุเป็นเพศหญิงได้เฉพาะภายในแอปพลิเคชัน เพื่อเป็นตัวเลือกให้แก่ผู้ใช้บริการเพศหญิง ที่อาจสบายใจกับผู้ใช้บริการขนส่งสินค้า (Rider) ที่เป็นผู้หญิงด้วยกันมากกว่าในด้านของความปลอดภัยและความสบายใจในการใช้บริการ

ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ฝ่ายการตลาด ควรมีการจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการขาย ผ่านทางแอปพลิเคชันขนส่งด่วน โดยเน้นไปที่การจัดโปรโมชั่นที่ตอบโจทย์พนักงานบริษัท เช่น การจัดโปรโมชั่นส่วนลดสำหรับจัดส่งประเภทเอกสาร หรือการจัดส่วนลดในช่วงเวลาทำงานของแต่ละสัปดาห์ เพื่อกระตุ้นให้พนักงานบริษัทเอกชนที่ใช้บริการอยู่แล้วมีปริมาณการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น หรือการจัดโปรโมชั่นสะสมอดใช้บริการในแต่ละเดือนสำหรับผู้ใช้บริการที่เป็นร้านค้าหรือธุรกิจส่วนตัว หากมียอดใช้บริการครบตามกำหนด จะได้รับของสมนาคุณหรือส่วนลดค่าบริการในครั้งถัดไป เป็นต้น เพื่อเป็นการกระตุ้นยอดการใช้บริการของกลุ่มลูกค้าที่ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ค้าขาย หรือธุรกิจส่วนตัว

2. ด้านการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน เป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนให้ความสำคัญและยอมรับ

ทางผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ฝ่ายไอทีและฝ่ายวิจัยและพัฒนา ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม เช่น การออกหน้าตา ระบบปฏิบัติการที่สวยงามและใช้งานได้ง่ายมากกว่าเดิม การเพิ่มความรวดเร็วในการประมวลผลของแอปพลิเคชันให้ใช้งานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น การปรับปรุงหรือลดขั้นตอนการใช้งานภายในแอปพลิเคชันในฟังก์ชันที่ซับซ้อนให้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น หรือการเพิ่มทีมบริการลูกค้าให้มากขึ้น เพื่อพร้อมที่จะช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับผู้ใช้บริการเป็นต้น ซึ่งจะสามารถสร้างประสบการณ์ที่ดีและความพึงพอใจในการใช้บริการแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการที่ดีให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ที่ไม่เคยใช้บริการให้ได้มาลองใช้บริการ เนื่องจากเห็นถึงความง่ายในการใช้งาน

3. ด้านประสิทธิภาพการขนส่ง

ประสิทธิภาพการขนส่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันขนส่งด่วน ดังนั้นทางผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วนจำเป็นต้องพัฒนาและแก้ไขประสิทธิภาพการขนส่งด้านต่างให้ดียิ่งขึ้นไป ซึ่งควรให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรที่ให้บริการ ซึ่งคือ พนักงานขนส่งสินค้า(Rider) ให้มีการให้บริการที่ดียิ่งขึ้น โดยฝ่ายบุคคล ควรมีการจัดอบรมพนักงานก่อนการเริ่มงาน การมีระบบคอยควบคุมและติดตามการให้บริการของพนักงานขนส่ง การนำข้อร้องเรียนหรือความคิดเห็นจากทางผู้ใช้บริการมาปรับปรุงแก้ไข เพราะพนักงานขนส่งคือ ปัจจัยที่สำคัญในการให้บริการขนส่งด่วน หากพนักงานมีความเข้าใจในหน้าที่ กฎเกณฑ์ข้อบังคับและปฏิบัติตามที่บริษัทได้ตั้งไว้ ก็จะส่งผลดีต่อบริษัทและส่งผลให้ประสิทธิภาพการขนส่งด้านต่างๆดีขึ้นเช่นกัน ดังนั้น ทางแอปพลิเคชันขนส่งด่วนควรให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาและควบคุมบุคลากรให้มีความสามารถที่จะตอบใจทุกลูกค้าทั้ง ด้านความเร็ว ความปลอดภัย ความแน่นอนเชื่อถือได้ ให้ครบในทุกๆด้าน

ในส่วนของด้านการประหยัดที่ไม่ตอบใจต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ที่มีผลมาจากอัตราค่าบริการขนส่งด่วนที่ค่อนข้างสูง ทางผู้ให้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน อาจมีการปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น หรือ การจัดโปรโมชั่นส่วนลดต่างๆที่ตีมากขึ้นกว่าเดิม หรือ การเพิ่มช่องทางการชำระเงินที่หลากหลาย เช่น ส่วนลดเครดิตเงินคืนสำหรับผู้ชำระค่าบริการผ่านบัตรเครดิต การรับโอนหรือแลกเงินผ่านบัญชีธนาคาร เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นถึงความใส่ใจในการให้บริการที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการเจนเนเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ ที่ไม่เคยใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ที่อาจมีผลต่อกลุ่มผู้ใช้บริการเจนเนเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ เพื่อนำผลวิจัยที่ได้มาปรับใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้บริการเจนเนเรชั่นเบบี้บูมเมอร์ที่ในอนาคตอาจมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือเป็นการขยายกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มใหม่

2. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ เช่น ความพึงพอใจในการใช้บริการ การรู้จักตราสินค้า คุณภาพการบริการ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางกลยุทธ์และพัฒนาแอปพลิเคชันขนส่งด่วน ให้มีข้อได้เปรียบทางการแข่งขัน และมีการพัฒนาคุณภาพด้านการให้บริการที่ดีขึ้นและตรงความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุด

3. ควรศึกษาในกลุ่มผู้ที่ยังไม่เคยใช้บริการแอปพลิเคชันขนส่งด่วน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ไม่ตัดสินใจใช้บริการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันขนส่งด่วนให้สามารถขยายฐานลูกค้าได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- Burton, G., and Thakur, M. (2006). *Management Today : Principles and Practice*. New Delhi: Tata McGraw – Hill.
- Davis, F. D., Bagozzi, R., and Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Dones, R. L. E., and Young, M. N. (2020). *Demand on the of Courier Services during COVID-19 Pandemic in the Philippines*. Paper presented at the 7th International Conference on Frontiers of Industrial Engineering (ICFIE), Philippines.
- flexlogistics. (2021). *The 7 RS of logistics*. สืบค้นจาก <https://flexlogistics.com/the-7-rs-of-logistics/>
- Grab. (2010). ทำไมคุณต้องใช้ GrabExpress - บริการส่งของด่วน? สืบค้นจาก <https://www.grab.com/th/express/>
- iurban. (2011). รีวิว GrabExpress อปเกรดร้านค้าให้ส่งด่วนใน 40 นาที ตามได้แบบ Real-time เริ่มแค่ 40. สืบค้นจาก <https://www.iurban.in.th/workz/grabexpressreview/>
- Joefel T. Libo-on. (2020). *Service Quality Influence on Customer Satisfaction in Courier*. Philippines.
- Kotler, P., and Lane, K. K. (2016). *Marketing Management*. 15th global ed. Edinburgh: Pearson Education.
- Lambert, D. M., Stock, J. R., and Ellran, L. M. (1998). *Supply chain and logistics*. Management: McGraw-Hill.
- logisticsbid. (2021). *บริการส่งของด่วนจาก 5 แอปส่งของในกทม.*
- marketeeronline. โอกาส ความท้าทาย Food Delivery 2022. สืบค้นจาก <https://marketeeronline.co/archives/238397>
- positioning. (2019). เทียบฟอร์ม 5 แอปฯ ส่งของ แมสเซนเจอร์เจ้าไหนโดนใจชาวออฟฟิศมากที่สุด. สืบค้นจาก <https://positioningmag.com/1215343>
- Schiffman, L. G., and Kanuk, L. L. (2007). *Consumer behavior*. 9th ed. New Jersey: Prentice – Hall.
- Services: A Comparative Study. *American International Journal of Business Management (AIJBM)*.

- กัตัญชลี ตันแซมรัตน์. (2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการเคอร์รี่เอ็กเพรสในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- กนิดา วงศ์อัศวณกุล. (2563). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจส่งพัสดุ ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ในประเทศไทย*. วิทยาลัยนวัตกรรมการบริหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- กัณหา พงษ์พิงศกร. (2564). การศึกษาคุณภาพการบริการและประสิทธิภาพการขนส่งที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการซ้ำของผู้ใช้บริการไปรษณีย์ไทยจังหวัดนครสวรรค์. *วารสารมหาจุฬานาคทรรครศน์*, 8(1).
- กาญจน์ กุลวิทย์นรากรณ์. (2561). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการ แอปพลิเคชันโมบายแบงก์กิ้ง 5 ธนาคารชั้นนำของเจเนอเรชั่น เบบี้บูมเมอร์*. (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- กาญจนา แก้วเทพ. (2551). การจัดการความรู้เบื้องต้นเรื่อง “การสื่อสารชุมชน”. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- กิตติมา หาญขุนทด, ชัยณัฐสรค์ บุญใช้ และปรียาวิดี ผลเอนก. (2564). อิทธิพลของประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการ Line Man ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม*, 7(2).
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2561). *การจัดการขนส่ง*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: บริษัท โฟกัสมีเดีย แอนด์พับลิชซิ่ง จำกัด.
- จักรกฤษณ์ ดวงพัศตรา. (2543). *หลักการขนส่ง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันทา ไชยะโวหาน. (2562). *ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อถ้านางแอน เมืองท่าแขก แขวงคำม่วน สปป. ลาว*. (สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพมหานคร.
- จามจรี เรียงศิลป์ชัย. (2563). การศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา : แอปพลิเคชันไลน์แมน (Lineman), ฟู้ดแพนด้า (Foodpanda) , แกร็บฟู้ด (Grabfood). *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 3(2).
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ฐาปนี แก้วเสนห์ไณ. (2564). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งสินค้าแบบด่วนของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร*. (บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

- ฉัญลักษณ์ เพชรประดับสุข. (2563). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการสั่งอาหารผ่าน แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. (บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ปรมะ สตะเวทิน. (2546). *หลักนิเทศศาสตร์*. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- ปริญานุษ ศิริไพบูลย์ทรัพย์. (2560). *ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ Kerry Express ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ภัททิยา ลือมอญ. (2564). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชัน Skyscanner ของกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตกรุงเทพมหานคร*. (บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- ระวีวรรณ เวียงตา. (2560). *การรับรู้คุณค่าผลิตภัณฑ์ ความพึงพอใจในการส่งเสริมการขาย และค่านิยมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน Grab (Grab Food)*. (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- วัชรโรจน์ งามแสงเนตร์. (2555). *การเปรียบเทียบการจัดระบบโลจิสติกส์ในอุตสาหกรรมยานยนต์จากมุมมองของผู้ประกอบการและผู้ให้บริการด้านการขนส่ง*. (ปริญญาานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ศศิพร เหมือนศรีชัย. (2555). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ERP Software ของผู้ใช้งานด้านบัญชีวารสารวิชาชีพ*.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2550). *การบริหารการตลาดแนวใหม่*. กรุงเทพมหานคร: ซีระฟิล์มและไซแท็กซ์.
- สมัญญา อชฺาเรืองจรัส. (2561). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้ออาหารผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์แมน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2563). *ETDA เผย คน Gen -Y สั่งอาหารออนไลน์มากที่สุด และกว่า 40% สั่งเพราะหวั่นโควิด-19*.
- สิงหะ ถวิสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). *ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สิทธิชัย ภูเขาแก้ว. (2561). *ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแกร็บ (Grab) ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร*. (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ,

- สุจิรา มนทา. (2560). *ความพึงพอใจในการใช้บริการ Grab Taxi ผ่านโมบายแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานคร*. (สาขาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ชีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อลงกต ประสานชาติ. (2562). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บริการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของพนักงาน บริษัท ตรีเพชรอีซูซุสิสซิ่ง จำกัด สำนักงานใหญ่*. (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ.
- อัครเดช ปิ่นสุข และนิตนา ฐานิตธนกร. (2559). การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ และส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้า ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (E-satisfaction) ในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติสหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2559 ครั้งที่ 3*, โรงแรมริชมอนด์ สไตลิส คอนเวนชัน นนทบุรี.
- อัศนีย์ ณ น่าน และศศิชา วงศ์ไชย. (2565). การยอมรับเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือการสื่อสารแบบปากต่อปากทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันสั่งอาหารในจังหวัดลำปาง. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 8(2).
- เอกลักษณ์ ธนเจริญพิศาล. (2554). *ความตระหนักและการยอมรับการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้ในองค์การภาครัฐ: ศึกษากรณีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,

ประวัติผู้เขียน

