

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็ก: กรณีศึกษา รถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 กรุงเทพฯ

Factors Affecting User Satisfaction of Local Van (Songthaew): A Case Study of The Local Van (Songthaew) Route 1263 In Pattanakarn Road Soi 20, Bangkok

จตุรภัค วิเชียร* และ จัรัส พิทักษ์สงคราม

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลาดกระบัง ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

Chaturaphak Wichian* and Jumrus Pitaksringkarn

Department of Civil Engineering, School of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,

Lat Krabang, Lat Krabang, Bangkok, 10520, Thailand

*Corresponding Author E-mail: 62601168@kmitl.ac.th

Received: Nov 30, 2023; Revised: Mar 19, 2024; Accepted: Apr 04, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจพร้อมทั้งปัญหา และข้อเสนอแนะของ
ผู้เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 และเพื่อเสนอมาตรการในการจัดการ
การเดินรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 และการเพิ่มระดับความพึงพอใจ ผู้ศึกษาสำรวจ
ข้อมูลโดยสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง 400 ชุด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลด้วยวิธี Multiple Regression Analysis และหา
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ โดย Pearson Product Moment Correlation Coefficient พบว่า ปัจจัยที่ส่งผล
ต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 โดยค่าคะแนน
ความพึงพอใจเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (Y_1) คือ ด้านการจัดการ (X_1) ด้านกายภาพยานพาหนะ (X_2) ด้านการบริการ
(X_3) ด้านความปลอดภัย (X_4) และด้านสิ่งแวดล้อม (X_5) สามารถสร้างสมการพยากรณ์ความพึงพอใจได้ดังนี้ $Y_1 = -2.164E-15 +$
 $0.148 X_1 + 0.333 X_2 + 0.259 X_3 + 0.148 X_4 + 0.111 X_5$ มีค่า Adjusted R Square เท่ากับ 1.000 (ร้อยละ 100) และความสัมพันธ์
ระหว่างตัวแปรเท่ากับ 1.000 ผลรวมความพึงพอใจในภาพรวม มีค่าการพยากรณ์ (Predicted Y_1) เฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (พึงพอใจปาน
กลาง) มีค่าความสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจตามลำดับความสัมพันธ์ ด้านการบริการ
($r = 0.764$) ด้านความปลอดภัย ($r = 0.739$) ด้านสิ่งแวดล้อม ($r = 0.638$) ด้านกายภาพยานพาหนะ ($r = 0.236$) ด้านการจัดการ
($r = 0.058$) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นด้านการจัดการ ข้อเสนอแนะ 3 อันดับแรก คือ ควรติดตั้งระบบ GPS บนรถ
สองแถวเพื่อสะดวกในการตรวจสอบตำแหน่งของผู้โดยสาร (23.0%) ลำดับถัดมา คือ ควรลดระยะเวลาในการวิ่งให้เร็วขึ้น
(15.5%) และควรมีการซ่อมแซมที่นั่งที่ชำรุด (14.5%) ซึ่งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องกำหนดลำดับความสำคัญของการ
จัดการการเดินรถและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเพื่อส่งเสริมความพึงพอใจของลูกค้าและการตรวจสอบยานพาหนะจะต้อง
ได้รับการควบคุมอย่างเคร่งครัดจนเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญ ผู้ประกอบการควรได้รับการฝึกอบรมการขับอย่างปลอดภัยและ
การบริการที่เป็นเลิศเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการให้บริการแก่ผู้โดยสารและควรมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน
เพื่อรองรับผู้โดยสารในการขนส่งสาธารณะหลักที่เชื่อมต่อกับท้องถิ่น ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ได้แนวคิดในการปรับปรุง เช่น การส่งเสริมค่าโดยสาร ซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าจะดีขึ้นหากมาตรการข้างต้นพร้อมกับคำแนะนำอื่น ๆ ทั้งหมดได้รับการพิจารณาอย่างจริงจังโดยผู้ดำเนินการและหน่วยงานของรัฐ

คำสำคัญ: รถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ, วิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ, ความพึงพอใจ

Abstract

The research aims to identify the factors affecting satisfaction and suggestions from users of local van (songthaew) route 1263. This will propose measures to manage the operations and improve level of satisfaction. The researcher has established a set of questionnaires for 400 random respondents and using Multiple Regression Analysis to determine the correlation between factors that affect satisfaction. Discover correlations between factors influencing satisfaction using Pearson Product Moment Correlation Coefficient. It was found that factors affecting user satisfaction of local van (songthaew) route 1263 in Pattanakarn road soi 20 by the average satisfaction score of the factors that affect satisfaction (Y_1) would be management (X_1), physical aspects of vehicles (X_2), service (X_3), safety (X_4) and environment (X_5). The equation of predicting satisfaction is $Y_1 = -2.164E-15 + 0.148 X_1 + 0.333 X_2 + 0.259 X_3 + 0.148 X_4 + 0.111 X_5$. The variables can predict the overall satisfaction (Y_1) with adjusted R-Square all four factors have equivalent to 1.000 for accuracy (100.0%), the relationship between variables is equal to 1.000. The above equation shows the overall satisfaction across all with an average predictive value (Predicted Y_1) of 3.28 (moderate satisfaction). There is a correlation (Pearson Correlation) among there five factors and their satisfaction in the order of the relationship as follow: service ($r = 0.764$), safety ($r = 0.739$), environment ($r = 0.638$), physical aspects of vehicles ($r = 0.236$) and management ($r = 0.058$) a significant relationship except for management. The top three additional suggestions from users are installation of GPS systems on the local van (songthaew) route 1263 for convenient passenger tracking (23.0%), decreasing the running time (15.5%), and repairing damaged seats (14.5%). Prioritizing the bus operations management and safety regulations must be established by relevant governmental agencies to promote customer satisfaction. Vehicle examinations must strictly adhere to substantial practices. Operators should receive training on safe driving and outstanding service to boost passenger confidence and service. User suggestions regarding the management are, for example, an appropriate schedule and bus operation punctuality. There should be collaboration between government agencies and the private sector in order to accommodate passengers on main public transportation while connecting with local ones. A public hearing among stakeholders from both the private and governmental sectors should be held in order to gain ideas for improvement, such as fare promotion. Customer satisfaction will be improved if the above measures, along with all other recommendations, are taken into serious consideration by the operator and government agencies.

Keywords: Local van (songthaew), Multiple Regression Analysis, Satisfaction.

1. บทนำ

การศึกษาความพึงพอใจที่ในอดีตส่วนมาก มีงานศึกษาวิจัยที่ทำการศึกษาความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะ อาทิเช่น รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดใหญ่ รถโดยสารขนาดใหญ่ปรับอากาศ

รถตู้โดยสารปรับอากาศ ซึ่งส่งผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งมวลชน แต่ยังคงขาดการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็ก (รถสองแถว) ซึ่งเป็นระบบขนส่งมวลชนรถโดยสารที่มีขนาดเล็ก ราคาไม่แพง และมีความสามารถเข้าถึงสูงกว่า

รถโดยสารขนาดใหญ่เหมาะสำหรับการเดินทางที่มีระยะไม่ไกลมากนัก และเหมาะสำหรับถนนในซอยที่มีขนาดเล็ก ซึ่งรถโดยสารขนาดใหญ่ หรือระบบขนส่งสาธารณะหลักไม่สามารถเข้าถึงได้สะดวก

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นว่าควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็ก : กรณีศึกษา รถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 เพื่อให้รู้ถึงอันดับความพึงพอใจ ปัญหา และข้อเสนอแนะของผู้ที่เลือกเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 และเพื่อนำข้อเสนอแนะไปเป็นมาตรการเบื้องต้นปรับปรุง พัฒนาทั้งด้านกายภาพยานพาหนะ ด้านการจัดการ ด้านการบริการ ด้านความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม ให้สามารถสร้างการดึงดูดและเพิ่มแรงจูงใจในการหันมาใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 เพิ่มมากขึ้น และทำให้การใช้รถยนต์ส่วนบุคคลน้อยลงในการเดินทาง

1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

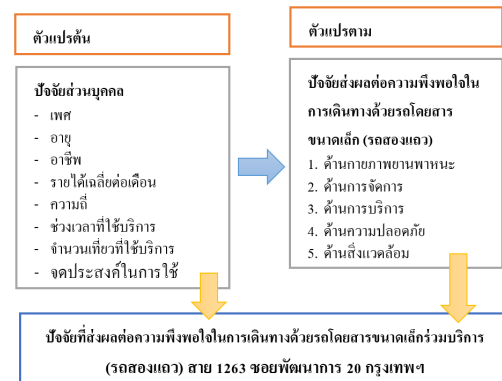
1. เพื่อให้รู้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจรวมทั้งปัญหา และข้อเสนอแนะ ของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20
2. เพื่อเสนอมาตรการในการจัดการการเดินทางโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 และการเพิ่มระดับความพึงพอใจ

1.2 ขอบเขตการศึกษา

1. การศึกษานี้เป็นการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 เท่านั้น
2. การศึกษานี้ได้กำหนดขนาดของกลุ่มประชากรจากการประมาณค่า กรณีไม่ทราบค่าในประชากรจากสูตร ซึ่งมีระดับความเชื่อมั่น เท่ากับร้อยละ 95 และสัดส่วนความคลาดเคลื่อน 0.05 ทั้งหมด 400 ชุด
3. การสำรวจ โดยการรวบรวมจากการสอบถามผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ช่วงเวลา 07.00 - 18.00 น. ในช่วงวันธรรมดา และวันหยุด

1.3 กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และผลลัพธ์ของการวิจัย ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ความพึงพอใจ คือ สิ่งที่เราสัมผัสที่ดี หรือสิ่งที่เราสัมผัสชอบที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ความพึงพอใจทำให้มีการร่วมแรงร่วมใจ ซึ่งเป็นความรู้สึกในแง่บวก อาทิเช่น ความสุข ความสบายใจ และความชอบต่อสิ่งรอบตัวในด้านต่าง ๆ หรือเป็นความรู้สึกที่พอใจต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความสบายใจ และเป็นความรู้สึกที่เข้าถึงความต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของมาสโลว์ในเรื่อง “A Theory of Human Motivation” ขึ้นในปี 1943 โดยมีสมมติฐานเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

1. คนจะถูกกระตุ้นให้มีการตอบสนองความต้องการในขั้นแรกก่อนที่จะมีการพัฒนาความต้องการไปในลำดับถัดไป
2. ความต้องการของคนมีมากมาย และซับซ้อน ส่งผลต่อการกระทำของคนในช่วงเวลาหนึ่ง
3. ความต้องการขั้นพื้นฐานต้องได้รับการตอบสนองเป็นอันดับแรก จึงจะทำให้แสดงการกระทำที่จะส่งผลให้เกิดความต้องการในขั้นถัดไป
4. มีหลายวิธีการที่จะทำให้คนเกิดความพึงพอใจต่อความต้องการในขั้นสูงมากกว่าความต้องการในขั้นพื้นฐาน
- มาสโลว์ได้จำแนกความต้องการทั้ง 5 ขั้นของคนเป็น 2 ระดับใหญ่ ๆ คือ ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ Physiological Needs และ

Safety Needs สำหรับความต้องการในขั้นสูง ได้แก่ Belonging and Love Needs, Esteem Needs และ Self-Actualization ซึ่งความต้องการทั้ง 2 ระดับ มีแตกต่าง ความพึงพอใจที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล คือความต้องการในขั้นสูง ส่วนความต้องการในขั้นพื้นฐานเป็นความพึงพอใจที่เกิดจากภายนอก

ทฤษฎีแรงจูงใจของฟรอยด์ ซึ่งมีแนวคิดว่าการกระทำส่วนมากของคนเรามีแรงจูงใจมาจากจิตใต้สำนึก ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปแบบของการปลั่งปากพูด ความฝัน หรืออาการผิดปกติทางจิตใจ ซึ่งอธิบายด้านการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมพื้นฐานด้วยแรงจูงใจและบุคลิกภาพของคอนั้น ที่เป็นตัวกำหนด

ทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอย (Multiple Regression Analysis) การวิเคราะห์การถดถอย เป็นวิธีหนึ่งที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หรือคุณลักษณะของข้อมูล 2 ประเภท และนำผลของความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ไปพยากรณ์ค่าตัวแปรหรือคุณลักษณะของข้อมูลได้ ข้อดีการวิเคราะห์การถดถอยพัฒนามาจากการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นซึ่งสามารถสร้างสมการพยากรณ์หลายตัวแปรมากขึ้น

2.2 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิริกุล พรหมชาติ [1] เป้าหมายในการศึกษาความพึงพอใจของผู้โดยสารรถประจำทางปรับอากาศของบริษัท 407 พัฒนา จำกัด เส้นทางกรุงเทพฯ-หนองบัวลำภู ในด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงานบริการ ด้านวิธีให้บริการ และด้านการสร้างและการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ วิธีวิเคราะห์ คือ Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation, T-test และ One-way Analysis of Variance ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบเป็นคู่ โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference) สรุปผลในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง จำแนกรายด้านมากที่สุด ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และการนำเสนอ ตามลำดับ

มริษา ไกรงู [2] เป้าหมายเพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้โดยสารที่มีต่อการใช้บริการของรถตู้โดยสารประจำทางสายกรุงเทพฯ-เพชรบุรี (หมายเลขเส้นทางเดินรถ 73) วิธีวิเคราะห์ คือ ทฤษฎีอรรถประโยชน์ (Utility Theory)

สรุปผลในภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมาก จำแนกตามหมวดมากที่สุด ระยะเวลา ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย ความเชื่อถือ และอัตราค่าโดยสาร ตามลำดับ

กฤติยาภรณ์ เทพาศักดิ์ [3] เป้าหมายเพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยภายในของผู้เดินทางที่มีต่อการเลือกรถขนส่งสาธารณะ วิธีวิเคราะห์ คือ ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และแบบจำลองในรูปสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) สรุปผลพบว่า ปัจจัยทัศนคติและภาพลักษณ์มีผลต่อการใช้บริการมากที่สุด

นพรัตน์ กองแบ่ง และอภิเดช อาทร [4] เป้าหมายเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการเดินทางที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการใช้บริการรถตู้โดยสารสาธารณะ วิธีวิเคราะห์โดยใช้ T-test และ One-way Analysis of Variance สรุปผลในภาพรวมมีระดับมาก จำแนกรายด้านมากที่สุด ระยะเวลา ค่าโดยสาร ความปลอดภัย และความสะดวกสบาย ตามลำดับ

อลิสรา วิชาสวัช [5] เป้าหมายเพื่อประเมินคุณภาพในการให้บริการของรถตู้โดยสารกรุงเทพฯ-พญา วิธีวิเคราะห์โดยใช้ Frequency, Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation สรุปผลผู้ให้บริการต้องเร่งทำการปรับปรุง 3 ด้าน คือ ด้านผู้ให้บริการ ด้านสถานที่และอุปกรณ์ และด้านการบริการ

สิริวัชร์ เอียสกุล [6] เป้าหมายสำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บริการรถตู้และรถโดยสาร บริเวณจุดผ่านแดนสะพานมิตรภาพไทย-ลาว จังหวัดหนองคาย วิธีวิเคราะห์โดยใช้ Frequency, Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation สรุปผลในภาพรวมมีระดับปานกลาง โดยสูงสุด ด้านคนขับรถ ด้านการบริหารจัดการตามลำดับ

ปิติ จันทุไทย [7] เป้าหมายศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเพื่อเลือกระบบขนส่งในปัจจุบันและระบบขนส่งที่สมมติเหตุการณ์ขึ้น (รถบัสเล็ก) วิธีวิเคราะห์ คือ แบบจำลอง Binary Logistic Regression สรุปผลพบว่าค่า $p^2 = 0.2253$ แสดงว่าแบบจำลองมีความเหมาะสม ปัจจัยที่มีผล คือ ที่อยู่อาศัย จำนวนรายได้ เส้นทาง และค่าใช้จ่าย

การเลือกใช้ตัวทดสอบสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ [8] ประเภทของตัวทดสอบสถิติ 1.ตัวทดสอบสถิติแบบใช้

พารามตริก (Parametric Test) ใช้กับข้อมูลที่มีมาตรการวัดแบบช่วง หรืออัตราส่วน 2. ตัวทดสอบสถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-parametric Test) เราจะใช้การทดสอบแบบไม่ใช้พารามิเตอร์เมื่อข้อมูลที่มีมาตรการวัดแบบนามบัญญัติ หรือ เรียงลำดับ หรือ อยู่ในรูปความถี่

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ [9] การวิเคราะห์การถดถอยเป็นกระบวนการทางสถิติเพื่อให้ได้สมการถดถอยสำหรับทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ สิ่งที่ถูกทำนายเรียกว่าตัวแปรเกณฑ์หรือตัวแปรตาม ตัวแปรทำนายคือตัวแปรอิสระ ในกระบวนการนี้ ตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์จะมีเพียงตัวเดียว ส่วนตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนายจะมีกี่ตัวก็ได้ ถ้าหากมีตัวเดียว จะเรียกว่าการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) หากมีตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปจะเรียกว่า การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ปี 2561 องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ [10] สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ผลสรุปผลพบว่าระดับความพึงพอใจรถโดยสารสาธารณะ ประเภทธรรมดา ภาพรวมค่าเฉลี่ย 3.26 (ร้อยละ 91.37) ประเภทปรับอากาศ ภาพรวมค่าเฉลี่ย 3.49 (ร้อยละ 90.57) แปลความหมายตามมาตรวัดแบบ Likert Scale ได้ว่าทั้ง 2 ประเภท ในระดับปานกลาง เนื่องจากระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.61–3.40

3. วิธีดำเนินการศึกษา

3.1 กลุ่มประชากร

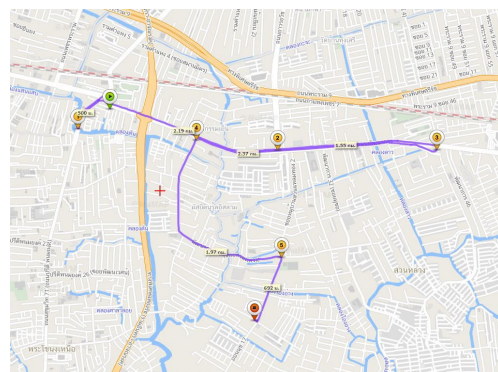
ประชาชนที่เลือกเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ดังแสดงในรูปที่ 2–4 บริเวณถนนพัฒนาการ ซอยพัฒนาการ 20 (ซอยสวนหลวง) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ เชื่อมระหว่างถนนพัฒนาการ และถนนอ่อนนุช มีความยาวประมาณ 2.6 กิโลเมตร ซึ่งเป็นถนนสายรองตามแนวเหนือ-ใต้ ในปัจจุบันซอยพัฒนาการ 20 (ซอยสวนหลวง) มีขนาดช่องจราจร 2 ช่องจราจร (1 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ไม่มีเกาะกลางกั้นระหว่างสองทิศทาง และไม่มีทางเท้าทั้งสองฝั่ง พื้นที่พัฒนาสองข้างทางส่วนมากเป็นร้านค้า ร้านอาหาร ที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์



รูปที่ 2 แสดงสถานีจอดรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ถนนพัฒนาการ



รูปที่ 3 แสดงลักษณะทางกายภาพของ ซอยพัฒนาการ 20



รูปที่ 4 แสดงเส้นทางเดินรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ถนนพัฒนาการ

กลุ่มตัวอย่างเนื่องจากไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 บริเวณถนนพัฒนาการ ซอยพัฒนาการ 20 (ซอยสวนหลวง) แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ ผู้ศึกษาจึงกำหนดขนาดของกลุ่มประชากรด้วยวิธี Estimation ในกรณีที่ไม่มีทราบค่าในประชากร ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$n = \frac{1}{\left(\frac{4e^2}{z^2}\right)} \quad (1)$$

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการโดยขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ที่คิดได้ คือ 384.16 ชุด เพื่อให้ความคลาดเคลื่อนลดลงและเพื่อความสมบูรณ์ในการสำรวจกลุ่มประชากร จึงเพิ่มขนาดกลุ่มประชากรเป็น 400 ชุด

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลโดยการขอความอนุเคราะห์จากผู้เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ในการให้ข้อมูลตามข้อคำถามในแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น โดยผู้ศึกษาจะชี้แจงข้อกำหนด และข้อมูลปลีกย่อยของการสำรวจ พร้อมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แต่ละบุคคลทราบ ตลอดจนรับแบบสอบถามที่ได้ให้ข้อมูลจากผู้ให้บริการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วนำกลับมาจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ Excel ดังแสดงในรูปที่ 5

2. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจเรียบร้อยแล้วจะเอาข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ



รูปที่ 5 ภาพการเก็บข้อมูลผู้ที่เลือกเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ ซึ่งแยกเป็น 4 หัวข้อดังต่อไปนี้

หัวข้อที่ 1 เป็นคำถามแบบ Check list ซึ่งเป็นคำถามที่เกี่ยวกับปัจจัยของแต่ละบุคคล เป็นข้อมูลประเภท Ordinal scale (เรียงลำดับ) อาทิเช่น เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และที่พักอาศัยในปัจจุบัน

หัวข้อที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทางของผู้เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 เป็นข้อมูลประเภท Ordinal scale (เรียงลำดับ) ทั้งหมด 4 ข้อ

หัวข้อที่ 3 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 โดยแยกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1.ด้านกายภาพยานพาหนะ 2.ด้านการจัดการ 3.ด้านการบริการ 4.ด้านความปลอดภัย 5.ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบ Rating Scale (มาตรวัดแบบให้คะแนนหรือการประเมินค่า) ชนิด 5 ตัวเล็ก

หัวข้อที่ 4 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมและความคิดเห็นที่มีต่อการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 เป็นข้อมูลประเภท Ordinal scale (เรียงลำดับ) ทั้งหมด 5 ข้อ

3.4 การทดสอบเครื่องมือ

การหาค่า Reliability ของเครื่องมือ โดยใช้ Coefficient Alpha or Cronbach's Alpha เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นนั้น ทำโดยนำเครื่องมือไปทำการสำรวจกับกลุ่มประชากร ทั้งหมด 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่า Cronbach's Alpha แล้วแปลผล ซึ่งค่า Cronbach's Alpha จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง +1 ตัวเลขที่เข้าใกล้ 1 คือ มีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งทดสอบแล้วพบว่าค่า Cronbach's Alpha ของเครื่องมือในครั้งนี้ คือ 0.757 ถือว่าเครื่องมือสามารถนำไปใช้ได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ ได้นำข้อมูลจากการสำรวจด้วยการสัมภาษณ์มาพิจารณาและวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้วิเคราะห์ ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้อธิบายร้อยละของข้อมูลที่ได้อาจจากการเก็บข้อมูล หัวข้อที่ 1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยแต่ละบุคคล หัวข้อที่ 2 พฤติกรรมการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้อธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้อาจจากการสำรวจ หัวข้อที่ 3 ความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่

เดินทางรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20

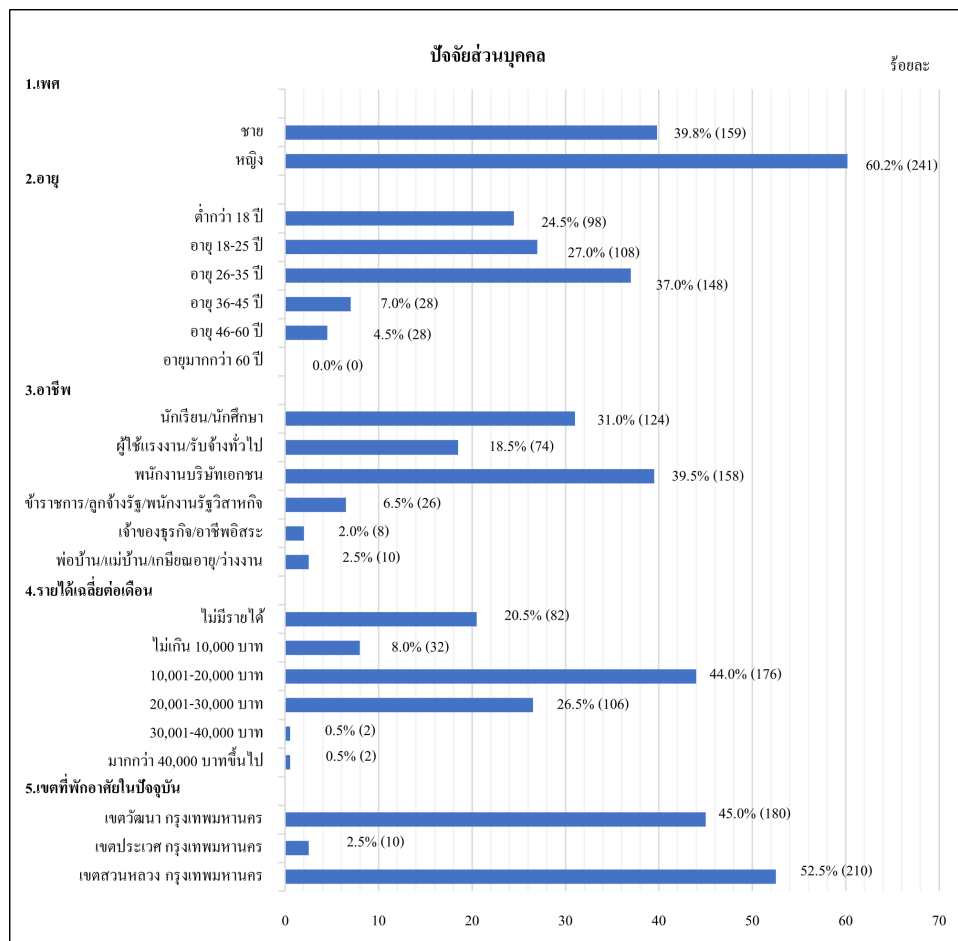
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D) ใช้อธิบายค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ หัวข้อที่ 3 ความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20

4. ทดสอบสมมติฐาน ด้วยวิธี Multiple Regression Analysis เพื่อหาสมการที่จะสามารถพยากรณ์ความพึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 โดยใช้ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน คือ 1.ด้านกายภาพยานพาหนะ 2.ด้านการจัดการ 3.ด้านการบริการ 4.ด้านความปลอดภัย 5.ด้านสิ่งแวดล้อม

4. ผลการวิเคราะห์

ในการศึกษานี้ผลการวิเคราะห์ คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็ก : กรณีศึกษา รถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจข้อมูลของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20

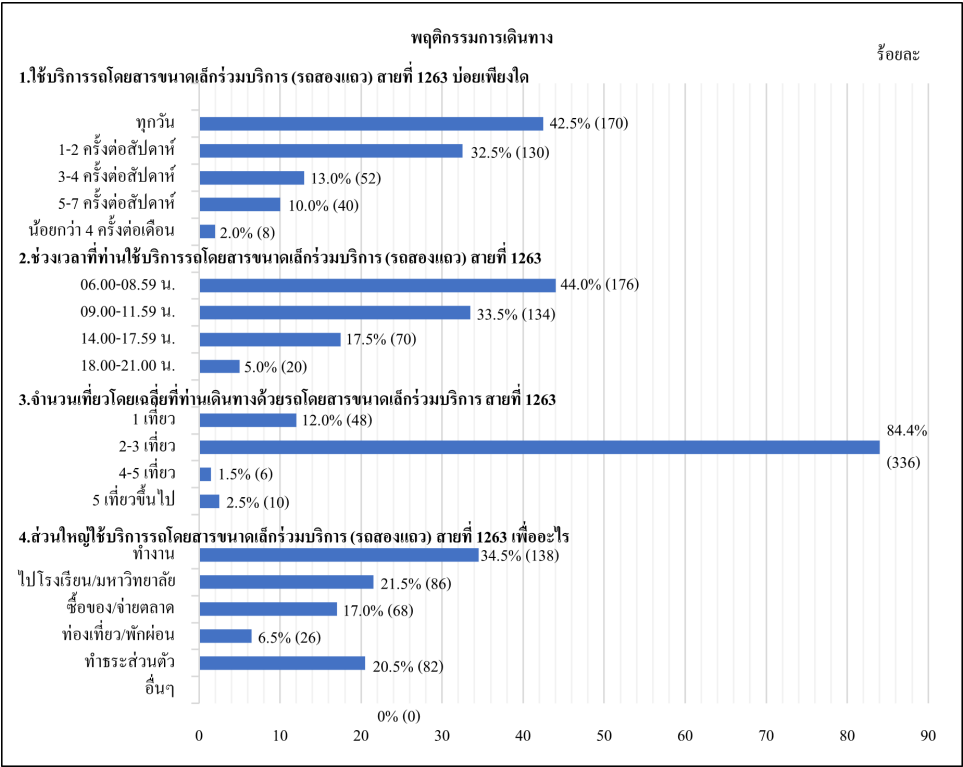
หัวข้อที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยของแต่ละบุคคลของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ดังแสดงในรูปที่ 6 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลเป็นส่วนใหญ่เพศหญิง 60.2% อายุ 26-35 ปี 37.0% พนักงานบริษัทเอกชน 39.5% รายได้ 10,001-20,000 บาท 44.0%



รูปที่ 6 วิเคราะห์ปัจจัยของแต่ละบุคคล

หัวข้อที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทางของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ดังแสดงในรูปที่ 7 พบว่า ผู้ให้

ข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ใช้บริการทุกวัน 42.5% เวลา 06.00-08.59 น. (ช่วงเร่งด่วนเช้า) 44.0% เดินทาง 2-3 เที่ยว 84.4% เดินทางไปทำงาน 34.5%



รูปที่ 7 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเดินทาง

หัวข้อที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ขอพัฒนาการ 20 ดังแสดงในตารางที่ 1 คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน เท่ากับ 3.28 ร้อยละ 65.60 (ความพึงพอใจปานกลาง) จำแนกรายด้าน

1.ด้านกายภาพยานพาหนะ เท่ากับ 3.55 ร้อยละ 71.00 (ความพึงพอใจมาก)

- 2.ด้านการจัดการ เท่ากับ 3.63 ร้อยละ 72.69 (ความพึงพอใจมาก)
- 3.ด้านการบริการ เท่ากับ 3.30 ร้อยละ 66.07 (ความพึงพอใจปานกลาง)
- 4.ด้านความปลอดภัย เท่ากับ 2.81 ร้อยละ 56.15 (ความพึงพอใจปานกลาง)
- 5.ด้านสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 2.43 ร้อยละ 48.60 (ความพึงพอใจน้อย)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ขอพัฒนาการ 20 (N = 400)

ปัจจัย	ความพึงพอใจ			
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	แปลผล
1.ด้านกายภาพยานพาหนะ	3.55	71.00	0.650	มาก
1.1 สภาพรถรอบนอกที่ให้บริการ	3.77	75.40	0.526	มาก
1.2 สภาพที่นั่งภายในรถที่ให้บริการ	3.71	74.20	0.562	มาก
1.3 การรักษาความสะอาดบริเวณที่นั่งผู้โดยสาร	3.36	67.20	0.735	ปานกลาง
1.4 ป้ายบอกสายการเดินทางชัดเจน	3.36	67.20	0.641	ปานกลาง

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 (N = 400) (ต่อ)

ปัจจัย	ความพึงพอใจ			
	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	แปลผล
2.ด้านการจัดการ	3.63	72.69	0.881	มาก
2.1 จำนวนเที่ยวรถ ความถี่ที่ให้บริการ	3.32	66.30	0.653	ปานกลาง
2.2 ราคาเหมาะสมกับระยะทาง	3.89	77.70	0.873	มาก
2.3 ราคาเหมาะสมกับการบริการ	3.99	79.80	0.854	มาก
2.4 ความถูกต้องในการเก็บ/ทอนค่าโดยสาร	4.03	80.60	0.780	มาก
2.5 ระยะเวลาที่ต้องรอขึ้นรถ	3.58	71.50	0.724	มาก
2.6 การจอดรับผู้โดยสารถูกต้องเมื่อ โบกจรด	3.87	77.40	0.907	มาก
2.7 การจอดส่งผู้โดยสารถูกต้องเมื่อออกครึ่ง	3.85	76.90	0.895	มาก
2.8 มีเส้นทางที่ครอบคลุมการเดินทางของผู้โดยสาร	3.23	64.50	0.724	ปานกลาง
2.9 มีช่องทางในการร้องเรียน	2.98	59.50	0.796	ปานกลาง
3.ด้านการบริการ	3.30	66.07	0.780	ปานกลาง
3.1 ความสะอาดสบายในการเดินทาง	3.12	62.40	0.697	ปานกลาง
3.2 ระยะเวลาในการเดินทาง	3.15	63.00	0.719	ปานกลาง
3.3 ความตรงต่อเวลาในการเดินทาง	3.14	62.70	0.753	ปานกลาง
3.4 มีความสะดวกในการจ่ายเงินค่าโดยสาร	3.62	72.30	0.810	มาก
3.5 การแต่งกายของคนขับรถ	3.51	70.20	0.768	มาก
3.6 มารยาทของคนขับรถต่อผู้โดยสาร	3.42	68.40	0.808	มาก
3.7 การแนะนำและมนุษยสัมพันธ์ของคนขับรถ	3.18	63.50	0.731	ปานกลาง
4.ด้านความปลอดภัย	2.81	56.15	0.892	ปานกลาง
4.1 ความปลอดภัยของผู้โดยสาร	2.65	52.90	0.761	ปานกลาง
4.2 อุปกรณ์สนับสนุนความปลอดภัยในการเดินทาง	2.67	53.30	0.868	ปานกลาง
4.3 การปฏิบัติตามกฎจราจรเป็นอย่างดี	2.95	59.00	0.893	ปานกลาง
4.4 การบรรทุกผู้โดยสารเกินจำนวนที่กฎหมายกำหนด	2.97	59.40	0.979	ปานกลาง
5.ด้านสิ่งแวดล้อม	2.43	48.60	1.148	น้อย
5.1 การรักษาสภาพเครื่องยนต์ไม่ปล่อยควันดำบริเวณท่อไอเสีย	2.47	49.30	1.131	น้อย
5.2 การรักษาสภาพเครื่องยนต์ไม่ปล่อยเสียงดังรบกวน	2.44	48.80	1.177	น้อย
5.3 การใช้เชื้อเพลิงที่ไม่ทำให้เกิดมลพิษ	2.39	47.70	1.134	น้อย
ภาพรวม 5 ด้าน	3.28	65.60	0.860	ปานกลาง

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย 4.20–5.00 คือ พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.40–4.19 คือ พึงพอใจมากที่สุด

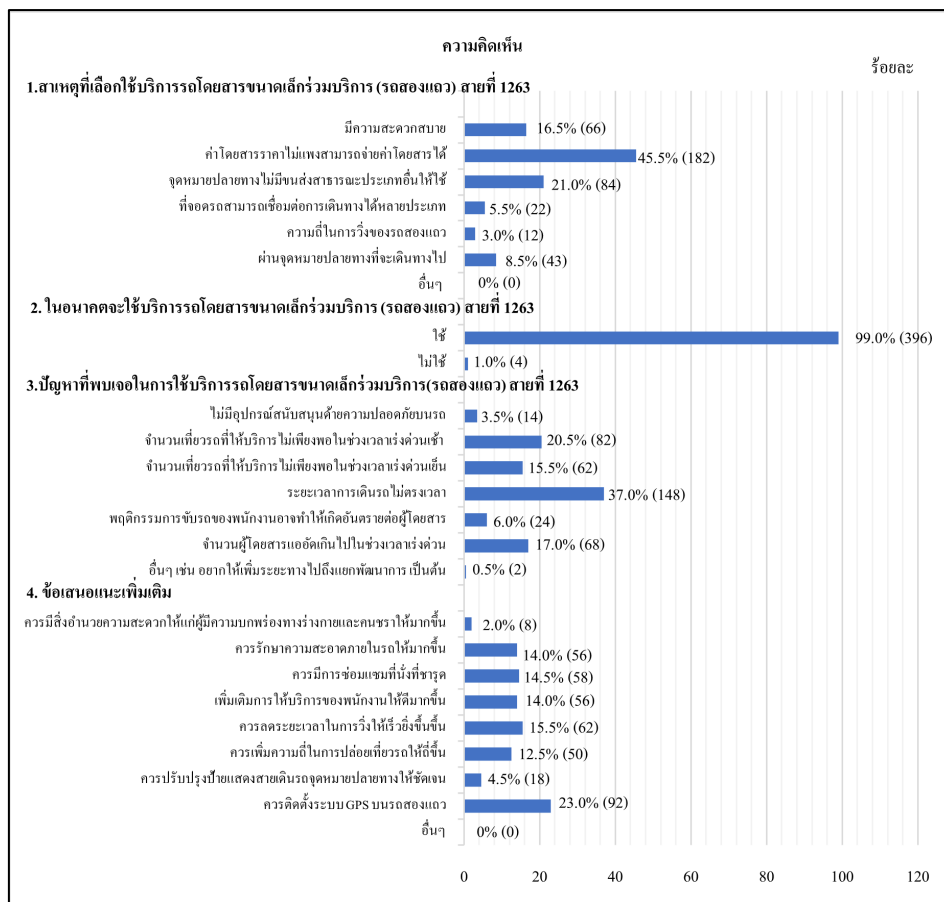
ค่าเฉลี่ย 2.60–3.39 คือ พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.80–2.59 คือ พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.79 คือ พึงพอใจน้อยที่สุด

หัวข้อที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ดังแสดงในรูปที่ 8 พบว่า

ค่าโดยสารราคาไม่แพง 45.5% จะใช้บริการต่อไป 99.0% ระยะเวลาการเดินทาง ไม่ตรงเวลา 37.0% ควรติดตั้งระบบ GPS บนรถสองแถว 23.0%



รูปที่ 8 วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็น

4.1 การสร้างสมการพยากรณ์ความพึงพอใจ

การสร้างสมการพยากรณ์ด้วยวิธี Multiple Regression Analysis เพื่อหาสมการที่สามารถพยากรณ์ความพึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 แทนด้วยฟังก์ชันคณิตศาสตร์ ดังแสดงในสมการที่ (2) และแทนสัญลักษณ์ปัจจัยที่ใช้ในการสร้างสมการ ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งมีผลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (5 ด้าน) กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฯ ทั้ง 5 โมเดล ดังแสดงในตารางที่ 3 และผลการวิเคราะห์อิทธิพลความสัมพันธ์ของปัจจัย (5 ด้าน) กับความพึงพอใจ ทั้ง 5 โมเดล ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2)$$

ซึ่ง Y = ข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้ (output)

β_0 = ค่าคงที่ของสมการถดถอย ซึ่งเป็นค่าจุดตัด (Constant) แกน y ของสมการ
 $X_1, X_2, \dots, X_k$ = ข้อมูลนำเข้า (input)
 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient) ของตัวของตัวแปรต้น

ตารางที่ 2 แทนสัญลักษณ์ปัจจัยที่ใช้ในการสร้างสมการ

ตัวแปร	ความหมาย
Y_1	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของปัจจัยที่ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ
X_1	A1 ด้านกายภาพยานพาหนะ
X_2	A2 ด้านการจัดการ
X_3	A3 ด้านการบริการ
X_4	A4 ด้านความปลอดภัย
X_5	A5 ด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 ผลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (5 ด้าน) กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการฯ ทั้ง 5 โมเดล

โมเดล	Multiple R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.764 ^a	.583	.582	.176
2	.841 ^b	.707	.705	.148
3	.945 ^c	.893	.892	.090
4	.980 ^d	.959	.959	.055
5	1.000 ^e	1.000	1.000	2.84704E-16
หมายเหตุ : a. Predictors: (Constant), X ₃ b. Predictors: (Constant), X ₃ , X ₄ c. Predictors: (Constant), X ₃ , X ₄ , X ₂ d. Predictors: (Constant), X ₃ , X ₄ , X ₂ , X ₅ e. Predictors: (Constant), X ₃ , X ₄ , X ₂ , X ₅ , X ₁ f. Dependent Variable: Y ₁				

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์อิทธิพลความสัมพันธ์ของปัจจัย (5 ด้าน) กับความพึงพอใจ ทั้ง 5 โมเดล

โมเดล		Coeffi- cients	Standard Error	t Stat	Sig.
1	Constant	1.706	0.067298	25.35218	4.28E-85*
	X ₃	0.476	0.020196	23.58903	1.33E-77*
2	Constant	1.808	0.057048	31.70447	7.8E-111*
	X ₃	0.312	0.021166	14.7547	1.37E-39*
	X ₄	0.156	0.01209	12.95144	3.03E-32*
3	Constant	0.504	0.060699	8.308325	1.56E-15*
	X ₂	0.302	0.011584	26.15123	2.73E-88*
	X ₃	0.306	0.012836	23.85915	1.26E-78*
	X ₄	0.236	0.007937	29.75336	5.2E-103*
4	Constant	0.304	0.038127	7.990372	1.49E-14*
	X ₂	0.399	0.008061	49.54783	1.4E-171*
	X ₃	0.242	0.008279	29.26838	5.8E-101*
	X ₄	0.161	0.005683	28.45327	1.13E-97*
	X ₅	0.110	0.004335	25.54748	1.09E-85*

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์อิทธิพลความสัมพันธ์ของปัจจัย (5 ด้าน) กับความพึงพอใจ ทั้ง 5 โมเดล (ต่อ)

โมเดล		Coeffi- cients	Standard Error	t Stat	Sig.
5	Constant	-2.164E-15	2.122E-16	-10.200	7.74E-22*
	X ₁	0.148	3.849E-17	3.85E+15	0*
	X ₂	0.333	4.503E-17	7.4E+15	0*
	X ₃	0.259	4.298E-17	6.03E+15	0*
	X ₄	0.148	2.956E-17	5.01E+15	0*
	X ₅	0.111	2.238E-17	4.96E+15	0*
หมายเหตุ : a. Dependent Variable: Y ₁ และ *Sig. ≤ 0.05					

4.2 การจัดอันดับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความพึงพอใจ

การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ และจัดอันดับความสัมพันธ์ของปัจจัย ด้วยการวิเคราะห์ Correlation ด้วยวิธี Pearson Correlation ดังแสดงในตารางที่ 5 และจัดอันดับปัจจัย (ตัวแปร) ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจภาพรวม (Y₁) ดังแสดงในตารางที่ 6 โดยมีสูตรสำหรับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ช่วงของเพียร์สัน หรือค่า r ดังแสดงในสมการที่ (3)

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (3)$$

ซึ่ง r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

x_i = ค่าตัวแปร x ณ ชุดข้อมูลที่ i

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปร x

y_i = ค่าตัวแปร y ณ ชุดข้อมูลที่ i

$\bar{y}$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปร y

ผลการวิเคราะห์ ด้วยวิธี Multiple Regression Analysis สร้างสมการเพื่อพยากรณ์ระดับความพึงพอใจภาพรวม (Y₁) ได้ 5 โมเดล ดังนี้

ตารางที่ 5 สมการพยากรณ์ระดับความพึงพอใจภาพรวม (Y_1)

โมเดล	สมการ	ความแม่นยำในการพยากรณ์
1	$Y_1 = 1.706 + 0.476 X_3$	58.2%
2	$Y_1 = 1.808 + 0.312 X_3 + 0.156 X_4$	70.5%
3	$Y_1 = 0.504 + 0.302 X_2 + 0.306 X_3 + 0.236 X_4$	89.2%
4	$Y_1 = 0.304 + 0.399 X_2 + 0.242 X_3 + 0.161 X_4 + 0.110 X_5$	95.9%
5	$Y_1 = -2.164E-15 + 0.148 X_1 + 0.333 X_2 + 0.259 X_3 + 0.148 X_4 + 0.111 X_5$	100.0%

จากตารางที่ 5 พบว่า สมการที่สามารถพยากรณ์ระดับความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) ได้อย่างมีความสมบูรณ์ที่สุดคือ โมเดลที่ 5 คือ $Y_1 = -2.164E-15 + 0.148 X_1 + 0.333 X_2 + 0.259 X_3 + 0.148 X_4 + 0.111 X_5$ โดยตัวแปรสามารถพยากรณ์ความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) ได้ 100.0% (Adjusted R Square เท่ากับ 1.000) และขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเท่ากับ 1.000 ซึ่งผลรวมการพยากรณ์ความพึงพอใจในภาพรวม (Predicted Y_1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (พึงพอใจปานกลาง) เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบค่าที่พยากรณ์ (Predicted Y_1) ได้จากสมการพยากรณ์กับค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจจากการสำรวจ มีความแตกต่างกันน้อยมากจึงทำให้ค่า Adjusted R Square ของสมการของโมเดลที่ 5 มีค่าเท่ากับ 1.000 ซึ่งเป็นสมการทำนายค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ จากปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย จึงทำให้ความแม่นยำในการพยากรณ์ค่า Y_1 จึงมีค่า 100%

จากสมการพยากรณ์ความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) โมเดลที่ 5 สามารถแทนค่าปัจจัยทั้ง 5 ด้านเพื่อหาความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) = $-2.164E-15 + 0.148$ (คะแนนเฉลี่ยด้านกายภาพยานพาหนะ) + 0.333 (คะแนนเฉลี่ยด้านการจัดการ) + 0.259 (คะแนนเฉลี่ยด้านการบริการ) + 0.148 (คะแนนเฉลี่ยด้านความปลอดภัย) + 0.111 (คะแนนเฉลี่ยด้านสิ่งแวดล้อม) พบว่า

คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยในภาพรวมทั้ง 5 ด้าน เท่ากับ 3.28 แปลผลมีระดับความพึงพอใจปานกลาง

ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธี Pearson Correlation และจัดอันดับปัจจัย (ตัวแปร) ที่มีผลต่อความพึงพอใจ พบว่า

ตารางที่ 6 จัดอันดับปัจจัย (ตัวแปร) ที่มีผลต่อระดับความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) (N = 400)

ลำดับ	ปัจจัย	r	T stat	ค่า α (Sig.)
1	A3 ด้านการบริการ	0.7635	23.5890	1.33E-77*
2	A4 ด้านความปลอดภัย	0.7390	21.8830	2.92E-70*
3	A5 ด้านสิ่งแวดล้อม	0.6382	16.5390	3.84E-47*
4	A1 ด้านกายภาพยานพาหนะ	0.2359	4.8418	1.84E-06*
5	A2 ด้านการจัดการ	0.0582	1.1623	0.245

หมายเหตุ : *Sig. ≤ 0.05

0.91–1.00 คือ มีความสัมพันธ์สูงมาก

0.71–0.91 คือ มีความสัมพันธ์สูง

0.31–0.70 คือ มีความสัมพันธ์ปานกลาง

0.00–0.30 คือ มีความสัมพันธ์ต่ำ

จากตารางที่ 6 พบว่า ปัจจัย (ตัวแปร) ที่ส่งผลผลต่อความพึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการสาย 1263 ขอยพัฒนาการ 20 โดยเรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยในด้านการบริการ ($r=0.7635$) มีความสัมพันธ์สูงต่อความพึงพอใจด้านความปลอดภัย ($r=0.7390$) มีความสัมพันธ์สูงต่อความพึงพอใจ ด้านสิ่งแวดล้อม ($r=0.6382$) มีความสัมพันธ์ปานกลางต่อความพึงพอใจ ด้านกายภาพยานพาหนะ ($r=0.2359$) มีความสัมพันธ์ต่ำต่อความพึงพอใจ และด้านการจัดการ ($r=0.0582$) มีความสัมพันธ์ต่ำต่อความพึงพอใจ

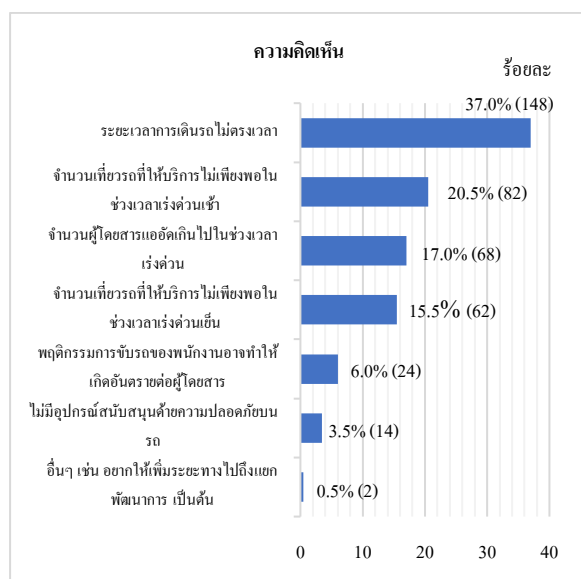
ซึ่งหากต้องการเพิ่มระดับความพึงพอใจให้มีระดับที่สูงขึ้นจะต้องพิจารณาด้านการบริการมาเป็นอันดับแรก โดยเน้นใน

5 เรื่องดังนี้ 1.ความสะดวกสบายในการเดินทาง ระยะเวลาในการเดินทาง 2.ความตรงต่อเวลาในการเดินทาง ความสะดวกในการจ่ายเงินค่าโดยสาร 3.การแต่งกายของคนขับรถ 4.มารยาทของคนขับรถต่อผู้โดยสาร 5.การแนะนำและมนุษยสัมพันธ์ของคนขับรถ จึงจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจได้

โดยด้านที่ควรมีการปรับปรุงมากที่สุดคือ ด้านการจัดการจะต้องปรับปรุง 9 เรื่อง ดังนี้ 1.จำนวนที่จอดรถ 2.ความถี่ให้บริการ 3.ราคาเหมาะสมกับระยะทาง 4.ราคาเหมาะสมกับการบริการ 5.ความถูกต้องในการเก็บ/ทอนค่าโดยสาร 6.ระยะเวลาที่ต้องรอขึ้นรถ 7.การจอดรับผู้โดยสารถูกต้องเมื่อโบกมือ 8.การจอดส่งผู้โดยสารถูกต้องเมื่อออกดิ่ง 9.มีเส้นทางที่ครอบคลุมการเดินทางของผู้โดยสาร 10.มีช่องทางในการร้องเรียน ส่วนในด้านอื่นๆ อีก 3 ด้าน หากสามารถปรับปรุงได้ก็จะช่วยเพิ่มระดับความพึงพอใจได้อีกทางด้วยเช่นกัน

4.3 ปัญหาที่พบจากการสำรวจ

ในการสำรวจผู้วิจัยพบปัญหาและข้อเสนอแนะดังแสดงในรูปที่ 9 และรูปที่ 10



รูปที่ 9 ปัญหาที่ผู้เลือกเดินทางพบเจอ

ปัญหาที่พบจากการสำรวจอันดับแรก คือ ระยะเวลาในการเดินทางไม่ตรงเวลาซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านการบริการ หากสามารถปรับปรุงระยะเวลาในการเดินทางไม่ตรงเวลาจะสามารถเพิ่มความพึงพอใจของผู้ที่

เลือกเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ขอยพัฒนาการ 20 ได้



รูปที่ 10 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะส่วนมากอยากให้มีการติดตั้งระบบ GPS บนรถสองแถว จะช่วยในการตรวจการเดินทาง และเวลาที่ต้องออกมารอรถเพื่อให้บริการ ลำดับสอง คือ ควรลดระยะเวลาในการวิ่งให้เร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่พบส่วนมากและสอดคล้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านการบริการ หากมีการพัฒนาและปรับปรุงการจะทำให้เพิ่มระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ขอยพัฒนาการ 20 ได้เช่นกัน และจะสามารถดึงดูดให้มีการใช้บริการมากขึ้นและใช้บริการซ้ำอีกครั้ง

5. สรุป

ผู้ศึกษาได้ระบุจำนวนตัวอย่าง 400 ชุด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล ซึ่งใช้แบบสอบถามในการได้มาซึ่งข้อมูล และวิเคราะห์ด้วยการใช้ Statistical Method อาทิเช่น Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation โดยมีปัจจัยของแต่ละบุคคลที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ ได้แก่ ด้านกายภาพ ยานพาหนะ ด้านการจัดการ ด้านการบริการ ด้านความปลอดภัย และด้านสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจในการเดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ สาย 1263 ของผู้ใช้บริการรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการเป็นอย่างมาก ซึ่งผลจากการศึกษาจะแยกเป็น

4 หัวข้อ ได้แก่ หัวข้อที่ 1 ข้อมูลปัจจัยแต่ละบุคคล พบว่ามีผู้ให้ข้อมูลส่วนมากเป็นเพศชาย (39.8%) ส่วนมากมีอายุ 26–35 ปี (37.0%) ส่วนมากเป็นพนักงานบริษัทเอกชน (39.5%) ส่วนมากมีรายได้อยู่ที่ 10,001–20,000 บาท (44.0%) และส่วนมากพักอาศัยเขตสวนหลวง กรุงเทพฯ (52.5%) หัวข้อที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการเดินทาง พบว่าผู้ตอบส่วนมากใช้บริการทุกวัน (42.5%) ส่วนมากใช้บริการเวลา 06.00–08.59 น. (44.0%) ส่วนมากใช้บริการ 2–3 เที่ยวต่อวัน (84.0%) และส่วนมากเดินทางไปทำงาน (34.5%) หัวข้อที่ 3 ความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจ พบว่า ในภาพรวมของความพึงพอใจ ทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 (พึงพอใจปานกลาง) เมื่อแบ่งเป็นแต่ละด้าน พบว่าด้านการจัดการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 (พึงพอใจมาก) ด้านกายภาพยานพาหนะ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 (พึงพอใจมาก) ด้านการบริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 (พึงพอใจปานกลาง) ด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 (พึงพอใจปานกลาง) และด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.43 (พึงพอใจน้อย) จากผลวิเคราะห์ความพึงพอใจในภาพรวมสามารถสร้างสมการพยากรณ์ความพึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ (รถสองแถว) สาย 1263 ซอยพัฒนาการ 20 ด้วยวิธี Multiple Regression Analysis จึงสรุปได้ว่าสมการที่สามารถพยากรณ์ความพึงพอใจของผู้ที่เดินทางด้วยรถโดยสารขนาดเล็กร่วมบริการ โดยศึกษาจากสมการขนาดเล็กร่วมบริการ สาย 1263 (รถสองแถว) ซอยพัฒนาการ 20 คือ $Y_1 = -2.164E-15 + 0.148 X_1 + 0.333 X_2 + 0.259 X_3 + 0.148 X_4 + 0.111 X_5$ โดยตัวแปรสามารถพยากรณ์ความพึงพอใจภาพรวม (Y_1) ได้ร้อยละ 100.0 (Adjusted R Square เท่ากับ 1.000) และขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเท่ากับ 1.000 และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ โดย Pearson Product Moment Correlation Coefficient โดยจัดอันดับปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดคือ ด้านการบริการ ($r = 0.764$ และ $\alpha = 1.33249E-77$) ลำดับที่สอง ด้านความปลอดภัย ($r = 0.739$ และ $\alpha = 2.91785E-70$) ลำดับที่สาม ด้านสิ่งแวดล้อม ($r = 0.638$ และ $\alpha = 3.84288E-47$) ลำดับที่สี่ ด้านกายภาพยานพาหนะ ($r = 0.236$ และ $\alpha = 1.84487E-06$) และลำดับสุดท้ายด้านการจัดการ ($r = 0.058$ และ $\alpha = 0.2458$)

ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นด้านการจัดการ ซึ่งหากต้องการเพิ่มระดับความพึงพอใจให้มีระดับที่สูงขึ้นจะต้องพิจารณาด้านการบริการมาเป็นอันดับแรก และส่งเสริมปรับปรุงในด้านการจัดการให้มากขึ้น ในหัวข้อที่ 4 ความคิดเห็นต่อการใช้บริการฯ พบว่า สาเหตุส่วนมากที่เลือกใช้บริการ คือ ค่าโดยสารราคาไม่แพง สามารถจ่ายค่าโดยสารได้ (45.5%) และในอนาคตจะยังใช้บริการอีกครั้ง (99.0%) ปัญหาพบในการใช้บริการส่วนมาก คือ ระยะเวลาการเดินทางไม่ตรงเวลา (37.0%) ซึ่งมีแนะนำเพิ่มเติมจากผู้ใช้บริการ 3 อันดับแรกคือ ควรติดตั้งระบบ GPS บนรถสองแถว เพื่อสะดวกในการตรวจสอบตำแหน่งของผู้โดยสาร (23.0%) ลำดับถัดมาคือ ควรลดระยะเวลาในการวิ่งให้เร็วยิ่งขึ้น (15.5%) และควรมีการซ่อมแซมที่นั่งที่ชำรุด (14.5%) และหากนำผลการศึกษานี้ไปเป็นมาตรการเบื้องต้นในการพัฒนาและปรับปรุงการบริการจะช่วยเพิ่มระดับความพอใจของผู้ใช้บริการ และจะสามารถดึงดูดให้มีการใช้บริการมากขึ้นและใช้บริการซ้ำในครั้งถัดไป

6. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด

6.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องกำหนดลำดับความสำคัญของการจัดการการเดินทางและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเพื่อส่งเสริมความพึงพอใจของลูกค้า
2. การตรวจสอบยานพาหนะจะต้องได้รับการควบคุมอย่างเคร่งครัดจนเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญ
3. ผู้ประกอบการควรได้รับการฝึกอบรมการขับอย่างปลอดภัยและการบริการที่เป็นเลิศเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการให้บริการแก่ผู้โดยสาร
4. ควรมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนเพื่อรองรับผู้โดยสารในการขนส่งสาธารณะหลักที่เชื่อมต่อกับท้องถิ่น
5. ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ได้แนวคิดในการปรับปรุง เช่น การส่งเสริมค่าโดยสาร
6. สามารถนำงานวิจัยนี้ไปศึกษาเพื่อต่อยอดในการทำ Predictive Model ที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยการเพิ่มเติมปัจจัย

สำคัญที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติมได้เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำ Machine Learning

6.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

1.งานวิจัยนี้เป็นประยุกต์ใช้แบบจำลองทางสถิติ โดยใช้วิธีทางสถิติพื้นฐานสมการถดถอย (Multiple Regression Analysis) ซึ่งสร้างจากปัจจัยที่ผู้วิจัยกำหนดเพียง 5 ปัจจัยและเป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะกรณีศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้สามารถเพิ่มเติมปัจจัยที่จำเป็น และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการนำไปใช้ในกรณีศึกษาอื่นๆ ได้

7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณท่านอาจารย์ที่ปรึกษาผศ.ดร.จรัส พิทักษ์ศฤงคาร ที่มีส่วนช่วยเหลือทั้งการให้คำแนะนำ และชี้แนะ จึงสามารถจัดทำวิจัยนี้ได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- [1] S. Promchat, "Research of Passenger Satisfaction in the Air Conditioned Bus Services of the 407 Pattana Company Ltd.," M.B.A. Thesis, Marketing Dept., Srinakharinwirot Univ., Bangkok, Thailand, 2009.
- [2] M. Kraingu, "Customer Satisfaction towards the Use of Air-Conditioned Shuttle Van Services: A Case Study of Bangkok-Phetchaburi Route (Route number 73)," M.B.A. Thesis, Business Administration Dept., Bangkok Univ., Pathum Thani, Thailand, 2010.
- [3] K. Tepasak, "Traveller's Internal Factors Affecting Public Transport Choice: Case Study Khonkaen Municipality," M.E Thesis, Civil Engineering Dept., Ubon Ratchathani Univ., Ubon Ratchathani, Thailand, 2010.
- [4] N. Kongpaeng and A. Arthorn, "The Satisfaction of Passengers to van Case Study: Dhurakij Pundit University-The Mall Ngamwongwan-Victory Monument Number T.86," B.E. project, Management and Logistics Engineering Dept., Dhurakijpundit Univ., Bangkok, Thailand, 2017.
- [5] A. Wipatsawat, "Study on the Service Quality of Bangkok-Pattaya Bus Line to Improve the Service Quality of Bus Transportation," B.S. project, Logistics and Supply Chain Management Dept., Burapha Univ., Chonburi, Thailand, 2015.
- [6] S. Eiasakul, "The Passengers' Satisfaction for Using Van and Bus: A Case Study Thai-Lao Friendship Bridge, Nong Khai Province," *Veridian E-Journal*, vol. 7, no. 1, pp. 553–560, 2014.
- [7] P. Chantruthai, "A Study of a New Mode Choice of the Public Transportation System for Travel in City Area: A Case Study of Nakhon Si Thammarat Municipality," in *20th National Convention on Civil Engineering*, Chonburi, Thailand, July 8–10, 2015, pp. 1867–1873.
- [8] Academic Extension Technical Group, "Choosing a statistical tester," in *Selecting the Use of Statistical Tests*, Bangkok, Thailand: National Statistical Office, 2004, ch. 3, pp. 4–9.
- [9] C. Piyapimolsit, "Multiple Regression Analysis," in *Using IBM SPSS Statistics for data analysis*, Bangkok, Thailand: Kasetsart University, 2016, ch. 9, sec. 9.1–9.5, pp. 110–125.
- [10] Mahidol University, "Service User Satisfaction Survey Project 2018," Bangkok Mass Transit Authority, Bangkok, Thailand, Final Rep., 2018.