

**ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ
รถจักรยานไฟฟ้า ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา**
**Marketing mix factors influencing the decision to use electric bicycles
at Rajamangala University of Technology Isan Nakhon Ratchasima**

พรทิพย์ เอื้อธรรมถาวร (Pornthip Ueathamataworn) ¹ บุฑริกา แก้วโพธิ์ (Buntarika Kaewpo) ²
มนัสนันท์ สงรัตน์ (Manatsanan Songrat) ³

Received: June 26, 2025

Revised: October 26, 2025

Accepted: November 28, 2025

¹ Corresponding Author. E-mail: pornthip.ue@rmuti.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา จำนวน 400 คน ได้มาโดยใช้วิธีการหากลุ่มตัวอย่างจากสูตรทายามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากจำนวนประชากรทั้งหมด 14,405 คน วิจัยใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงปริมาณเพื่อหาค่าความถี่ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ความมีอิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณจากผลการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 50.7 มีอายุระหว่าง 20-39 ปี ร้อยละ 73.5 65 กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือถือวุฒิปริญญาตรี ร้อยละ 73.8 อาชีพนักศึกษา จำนวน 389 คน คิดเป็นร้อยละ 97.3 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 ร้อยละ 68.8 ภาพรวมปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ทั้ง 7 ปัจจัย พบว่าด้านผลิตภัณฑ์ (X1) ด้านการส่งเสริมการตลาด (X4) ด้านกระบวนการให้บริการ (X5) และด้านลักษณะทางกายภาพ (X7) มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ปัจจัยทางการตลาดด้านราคา (X2) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (X3) และด้านบุคลากร (X6) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ดังเขียนเป็นสมการการพยากรณ์การตัดสินใจใช้บริการ $Y = -0.078 + 0.202(X1) + 0.100(X4) + 0.330(X5) + 0.302(X7)$

คำสำคัญ : ส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจ, รถจักรยานไฟฟ้า, มหาวิทยาลัยสืเขียว

^{1,3} คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

Faculty of Science and Arts,
Rajamangala University of Technology Isan.

² นักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
Undergraduate Student, Faculty of Science and Arts,
Rajamangala University of Technology Isan.

Abstract

This study aimed to examine the marketing mix factors influencing the decision to use electric bicycles at Rajamangala University of Technology Isan (RMUTI) Nakhon Ratchasima. The population and sample comprised 400 students and staff members from RMUTI, Nakhon Ratchasima, selected using Taro Yamane's formula with a confidence level of 95% from a total population of 14,405 individuals. Data were collected through questionnaires and analyzed using statistical software. Quantitative statistical methods, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used to describe the data, while multiple regression analysis was employed to examine the influence of marketing mix factors on service selection decisions.

The findings revealed that most respondents were female (203 individuals, 50.7%), aged 20–39 years (294 individuals, 73.5%), pursuing a bachelor's degree or holding a bachelor's degree (295 individuals, 73.8%), and primarily students (389 individuals, 97.3%) with an average monthly income of less than 10,000 THB (275 individuals, 68.8%). Among the seven marketing mix factors analyzed, four were found to significantly influence the decision to use the electric bicycle services at RMUTI, Nakhon Ratchasima at a .05 significance level. These factors were Product (X1), Promotion (X4), Process (X5), and Physical evidence (X7). However, Price (X2), Place (X3), and Personal (X6) did not have a significant effect on the decision. The predictive equation for the decision to use the service is as follows: $Y = -0.078 + 0.202(X1) + 0.100(X4) + 0.330(X5) + 0.302(X7)$.

Keywords: marketing mix, decision making, electric bicycle, green university

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและปัญหามลพิษทางอากาศ รวมถึงฝุ่นละออง PM2.5 ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วโลก ฝุ่น PM2.5 ซึ่งเป็นมลพิษขนาดเล็กสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจและโรคหัวใจ สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ภาคส่วนต่าง ๆ (มธรส รุจิวัฒน์ และคณะ, 2567) รวมถึงสถาบันการศึกษาเริ่มให้ความสำคัญกับการลดมลพิษและส่งเสริมแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการนำแนวคิด Green University หรือมหาวิทยาลัยสีเขียว ซึ่งเป็นแนวคิดต้องการการส่งเสริมให้ประชาคมภายในมหาวิทยาลัย มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงาน และการใช้พลังงานทดแทน (พนาวัน เปรมศรี และ โชติ บิตรีฐ, 2565) มากำหนดนโยบายและสร้างกลยุทธ์ของสถาบันการศึกษาหลายแห่งเพื่อส่งเสริมความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมผ่านการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การลดการปล่อยมลพิษ และการใช้พลังงานสะอาด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและมุ่งพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว โดยส่งเสริมการใช้พาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น จักรยาน รถไฟฟ้าสาธารณะ และรถจักรยานไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยและลดการปล่อยมลพิษจากยานพาหนะที่ใช้พลังงานฟอสซิล ในความพยายามดังกล่าว มหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนในการให้บริการรถจักรยานไฟฟ้าภายในพื้นที่ เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเดินทางสำหรับนักศึกษาและบุคลากร เนื่องจากบริการรถไฟฟ้าสาธารณะที่มหาวิทยาลัยจัดให้ แม้จะมีเส้นทางรับส่งตามรอบเวลาที่กำหนด แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของมหาวิทยาลัย การเพิ่มตัวเลือกการเดินทางจึงช่วยให้การเดินทางภายในมหาวิทยาลัยมีความสะดวกและครอบคลุมมากขึ้น

รถจักรยานไฟฟ้า ได้เริ่มมีการให้บริการภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 รถจักรยานไฟฟ้าที่ให้บริการเป็นรถจักรยานที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า

ขนาดเล็ก 2 ล้อ โดยให้ความเร็วสูงสุดที่ 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเหมาะสำหรับการเดินทางในระยะสั้น รูปแบบการให้บริการเป็นระบบเช่าใช้งาน โดยคิดค่าบริการตามระยะเวลา ผู้ใช้สามารถปลดล็อกและใช้งานรถจักรยานไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องเติมเงินเข้าสู่ระบบก่อนการใช้งาน โดยแอปพลิเคชันจะคำนวณค่าใช้จ่ายตามระยะเวลาการใช้งานและหักเงินจากยอดเงินที่เติมไว้โดยอัตโนมัติ อัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 2 บาทต่อนาที

ในด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ได้แก่ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางจัดจำหน่าย (Place or distribution) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคลากร (People) ด้านกระบวนการให้บริการ (Physical Evidence) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Process) ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ (ศศิกันต์ แป้นประสิทธิ์ และคณะ, 2565) จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการศึกษาในครั้งนี้จะช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถวางแผนกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มการยอมรับและการใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าในหมู่นักศึกษาและบุคลากร รวมถึงส่งเสริมการเป็น Green University ของมหาวิทยาลัยอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นลักษณะการสำรวจ (Survey research) และใช้แบบสอบถามในการ

รวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางจัดจำหน่าย (Place or distribution) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคลากร (People) ด้านกระบวนการให้บริการ (Physical evidence) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Process) ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา ซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งหมด 14,405 คน (พ.ศ.2567) โดยแบ่งเป็นนักศึกษา จำนวน 13,278 คน และบุคลากรจำนวน 1,127 คน ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมรับความคลาดเคลื่อนในการเลือกตัวอย่าง 5% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนประชากรจำนวนทั้งหมด 400 ราย ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างนี้เพียงพอต่อการเป็นตัวแทนของประชากรข้อมูลของงานวิจัยนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 แบบสอบถามเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและมีลักษณะ เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended question) ทั้งหมด และส่วนที่ 2 แบบสอบถามเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา โดยลักษณะแบบสอบถามจะเป็นแบบสอบถามปลายปิดและเป็นมาตรส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ระดับการตัดสินใจมากที่สุด ระดับคะแนน 5 จนถึงระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1 และแปลความตามอันตรภาคชั้น (Class interval) ดังค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 แสดงว่า ระดับการตัดสินใจมากที่สุด จนถึงค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 แสดงว่าระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด

ในการศึกษานี้ ได้ทำการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) เพื่อประเมินความสอดคล้องภายในของเครื่องมือวิจัย ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.979 ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.70 (Pallant, 2010) แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้อย่างเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านการตอบแบบสอบถามโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้แบบสอบถามถูกจัดทำในรูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google forms เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดสถิติที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลทางสถิติ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการบรรยายลักษณะของส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ในรูปแบบของคณะผู้วิจัยนำมาใช้เพื่อการอธิบายถึงคุณสมบัติหรือลักษณะของการแจกแจงข้อมูลตัวแปร ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Average) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) แบบถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis: MRA) ในการทดสอบสมมติฐานและค่าความสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรจากกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพประกอบ 1 และสรุปผลแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการจักรยานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยพิจารณาว่ามีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's)

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)
2. ด้านราคา (Price)
3. ด้านช่องทางจัดจำหน่าย (Place or Distribution)
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)
5. ด้านบุคลากร (People)
6. ด้านกระบวนการให้บริการ (Physical Evidence)
7. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Process)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการจักรยานไฟฟ้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.7 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8 และกลุ่ม LGBTQ+ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 เมื่อพิจารณาช่วงอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-39 ปี จำนวน 294 คน คิดเป็นร้อยละ 73.5 นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีหรือถือวุฒิปริญญาตรี จำนวน 295 คน คิดเป็นร้อยละ 73.8 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักศึกษา จำนวน 389 คน คิดเป็นร้อยละ 97.3 ในด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.8 รองลงมาคือกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ย 10,000-20,000 บาท จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 สำหรับกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยสูงกว่า 40,000 บาท มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 ขณะที่กลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ย 20,001-30,000 บาท มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 และกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ย 30,001-40,000 บาท มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมการตลาดทั้ง 7 ด้านที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา สามารถแสดงข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา โดยภาพรวม

ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพล ต่อการระดับการตัดสินใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ตัดสินใจ
1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	4.35	0.690	มากที่สุด
1.1 มีคุณภาพ พร้อมใช้งาน ทนทานต่อการใช้งานหนัก	4.39	0.760	มากที่สุด
1.2 มีอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น หมวกนิรภัย เป็นต้น	4.47	0.738	มากที่สุด
1.3 ประสิทธิภาพของรถจักรยานไฟฟ้า เช่น อัตราเร่ง ความเร็วสูงสุด	4.20	0.855	มาก
2. ด้านราคา (Price)	4.00	0.864	มาก
2.1 การคิดราคาค่าเช่า มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้บริการ	3.75	1.085	มาก
2.2 มีการชี้แจงรายละเอียดราคาชัดเจน	4.26	0.866	มากที่สุด
3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)	4.48	0.667	มากที่สุด
3.1 ความสะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ	4.46	0.724	มากที่สุด
3.2 ตำแหน่งที่ให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่	4.50	0.722	มากที่สุด
3.3 รถจักรยานไฟฟ้ามีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน	4.47	0.715	มากที่สุด
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)	4.07	0.776	มาก
4.1 การจัดโปรโมชั่นมีความน่าสนใจ เช่น ทดลองขับฟรี 10 นาที	4.20	0.834	มาก
4.2 มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์	3.94	0.955	มาก
5. ด้านกระบวนการให้บริการ (Process)	4.39	0.728	มากที่สุด
5.1 มีการอำนวยความสะดวกและบริการ ที่รวดเร็วในการใช้บริการ เช่น มีรถจักรยานไฟฟ้าสำรองใช้ระหว่างซ่อมบำรุง	4.39	0.774	มากที่สุด
5.2 วิธีการชำระเงินมีความหลากหลาย	4.42	0.774	มากที่สุด
5.3 มีการแสดงขั้นตอนการให้บริการ อย่างชัดเจน	4.37	0.861	มากที่สุด
6. ด้านบุคลากร (People)	4.14	0.782	มาก
6.1 พนักงานมีการชี้แจงเกี่ยวกับ คุณสมบัติรถจักรยานไฟฟ้าให้ลูกค้าทราบ	4.12	0.854	มาก
6.2 พนักงานมีการนำเสนอข้อมูลที่เป็น ความจริง ชัดเจนและเที่ยงตรง	4.19	0.829	มาก
6.3 พนักงานมีการให้ข้อมูลข่าวสารที่ เกี่ยวข้อง รับฟังปัญหา และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหา	4.12	0.836	มาก
7. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)	4.44	0.683	มากที่สุด
7.1 มีความโดดเด่นของป้ายชื่อในสถานที่ ที่ให้บริการรถจักรยานไฟฟ้า	4.44	0.743	มากที่สุด
7.2 สถานที่ให้บริการมีความสะอาด เช่น จุดจอดรถจักรยานไฟฟ้า	4.43	0.708	มากที่สุด
7.3 สถานที่ให้บริการรถไฟฟ้ามีรายละเอียดการใช้งานและข้อมูลผู้ติดต่อผู้ให้บริการชัดเจน เครื่องมือ และอุปกรณ์การให้บริการมีความ ทันสมัย	4.45	0.748	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.27	0.741	มากที่สุด

จากการวิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา โดยสรุปค่าเฉลี่ยรวมของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ทั้ง 7 ด้านอยู่ที่ 4.27 จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการระดับการตัดสินใจของผู้บริโภคมาก

เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้ บริการมากที่สุด คือ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.667) โดยรายการที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ตำแหน่งจุดให้บริการที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ รองลงมาคือ ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.683) ซึ่งรายการที่ได้รับคะแนน

สูงสุด ได้แก่ สถานที่ให้บริการรถจักรยานไฟฟ้ามีรายละเอียดการใช้งานและข้อมูลการติดต่อผู้ให้บริการอย่างชัดเจน รวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการมีความทันสมัย ถัดมา คือ ด้านกระบวนการให้บริการ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.728) โดยผู้ให้บริการให้ความสำคัญสูงสุดกับความหลากหลายของวิธีการชำระเงิน และด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.690) ซึ่งรายการที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น หมวกนิรภัย ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านราคา ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.864), ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.776) และด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.782) จากผลการวิเคราะห์ในภาพรวมสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญถึงองค์ประกอบทางด้านการตลาดในการส่งเสริมการใช้บริการ โดยเมื่อวิเคราะห์อย่างละเอียดเป็นรายด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) พบว่า โดยรวมแล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.690) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่าปัจจัยที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น หมวกนิรภัย ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.738) ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอุปกรณ์เป็นอย่างมาก รองลงมาคือ ด้านคุณภาพ ความพร้อมใช้งาน และความทนทานต่อการใช้งานหนัก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.760) แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการคาดหวังให้รถจักรยานไฟฟ้ามีคุณภาพที่ดีและสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนด้านประสิทธิภาพของรถจักรยานไฟฟ้า เช่น อัตราเร่งและความเร็วสูงสุด ส่งผลต่อการตัดสินใจมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.855) ซึ่งหมายความว่าผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของรถจักรยานไฟฟ้า แต่มีความคาดหวังในระดับที่ต่ำกว่าปัจจัยด้านคุณภาพและความปลอดภัย

2. ด้านราคา (Price) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.864) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่า ด้านการมีบริการชี้แจงรายละเอียดราคาชัดเจน ส่งผลต่อการตัดสินใจการเลือกใช้บริการมากที่สุด ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.866) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับความโปร่งใสในการกำหนดราคาและความชัดเจนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับค่าบริการ รองลงมาคือด้านความเหมาะสมของการคิดค่าบริการเมื่อเทียบกับระยะเวลาการใช้งาน ส่งผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 1.085)

3. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.667) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่า ด้านตำแหน่งที่ให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.722) รองลงมาคือ ด้านรถจักรยานไฟฟ้ามีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.715) และด้านความสะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.724) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายและความง่ายต่อการเข้าถึงการให้บริการที่ครอบคลุมพื้นที่ในมหาวิทยาลัย

4. ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าด้านการส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.776) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่าด้านการจัดโปรโมชั่นที่มีความน่าสนใจ เช่น การทดลองขับฟรี 10 นาที ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยเห็นด้วยว่าปัจจัยนี้ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.834) รองลงมาคือ ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.955)

5. ด้านกระบวนการให้บริการ (Process) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านกระบวนการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.728) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่า ด้านการแสดงขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน ได้รับค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.774) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความชัดเจนของกระบวนการให้บริการ ซึ่งช่วยให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและเข้าใจง่าย รองลงมาคือ ด้านความสะดวกและบริการที่รวดเร็วในการใช้บริการ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.774) และ ด้านวิธีการชำระเงินที่มีความหลากหลาย ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.861) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความสะดวกและรวดเร็วของบริการ รวมถึงตัวเลือกในการชำระเงินที่ตอบโจทย์ความต้องการที่แตกต่างกันของผู้ใช้บริการ

6. ด้านบุคลากร (People) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านบุคลากรมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.782) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่า ด้านพนักงานมีการนำเสนอข้อมูลที่เป็นความจริง ชัดเจน และเที่ยงตรง ได้รับคะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.829) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความต้องการและความชัดเจนของข้อมูลที่ได้รับจากพนักงาน รองลงมาคือ ด้านพนักงานมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของรถจักรยานไฟฟ้า ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.854) และ ด้านพนักงานให้ข้อมูลข่าวสาร รับฟังปัญหา และให้คำปรึกษา ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.836) แสดงให้

เห็นว่าผู้ใช้บริการคาดหวังให้พนักงานสามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และช่วยแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

7. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.683) เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยย่อยพบว่า ด้านรายละเอียดสถานที่ให้บริการ เช่น มีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจนและข้อมูลที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้บริการ ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.748) สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับข้อมูลที่ครบถ้วนและความชัดเจนของสถานที่ให้บริการ รองลงมาคือ ด้านความโดดเด่นของป้ายชื่อสถานที่ให้บริการ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.743) และ ด้านความสะอาดของสถานที่ให้บริการ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.708) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการมองเห็นและความสะอาดของสถานที่ให้บริการ ซึ่งช่วยสร้างความประทับใจและความสะดวกในการใช้งาน

การวิเคราะห์ความมีอิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ตารางแสดงการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	VIF
	Coefficients		Coefficients			
	b	S.E.	Beta			
ค่าคงที่	-0.078	0.137		-0.570	.569	
ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) (X1)	0.202	0.040	0.195	5.006	.000	2.318
ด้านราคา (Price) (X2)	0.012	0.030	0.015	0.408	.683	1.995
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย(Place) (X3)	0.003	0.049	0.003	0.065	.948	3.229
ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) (X4)	0.100	0.034	0.109	2.938	.004	2.100

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized	t	Sig.	VIF
	Coefficients	S.E.	Coefficients			
	b	S.E.	Beta			
ด้านกระบวนการให้บริการ (Process) (X5)	0.330	0.049	0.338	6.739	.000	3.832
ด้านบุคลากร (People) (X6)	0.057	0.037	0.063	1.534	.126	2.543
ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) (X7)	0.302	0.048	0.290	6.329	.000	3.215
R Square	0.7490					
Adjusted R Square	.744					

ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านกระบวนการให้บริการ (Process) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทางกลับกันปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และด้านบุคลากร (People) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ สามารถพัฒนาสมการพยากรณ์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดและการตัดสินใจใช้บริการได้ดังนี้

$$Y = -0.078 + 0.202(X1) + 0.100(X4) + 0.330(X5) + 0.302(X7)$$

นอกจากนี้ค่า R² เท่ากับ 0.749 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ถึงร้อยละ 74.90 ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของโมเดลในการพยากรณ์พฤติกรรม การตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ได้อย่างแม่นยำในระดับสูง ดังนั้น ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อส่งเสริมการใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้าให้สอดคล้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างที่มาจากนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา จำนวน 400 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า พบว่าในภาพรวมปัจจัยที่มีผลต่อระดับการตัดสินใจมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ ส่วนปัจจัยที่เหลือในภาพรวมได้แก่ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านบุคลากร มีผลต่อระดับการตัดสินใจอยู่ระดับมาก

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า ของนักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา โดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ผลการวิจัยพบว่ามี 4 ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ และปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ในขณะเดียวกันพบว่ามี 3 ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านบุคลากร นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสามารถนำมาอภิปรายเชื่อมโยงกับแนวคิด Green University ของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า โดยผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของยานพาหนะไฟฟ้า ผ่านการจัดเตรียมอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น หมวกนิรภัย เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ผู้ใช้บริการยังคำนึงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของรถจักรยานไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงความทนทาน อัตราเร่งสูงสุดและความสะดวกในการใช้งาน ปัจจัยเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดคุณภาพผลิตภัณฑ์ของ Garvin (1987) ที่ระบุว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยหลายมิติ รวมถึงประสิทธิภาพในการทำงาน (Performance) ความทนทาน (Durability) และความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology acceptance model: TAM) ของ Davis (1989) ที่เน้นการรับรู้ถึงประโยชน์ใช้สอย (Perceived usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายของการใช้งาน (Perceived ease of use) เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กานต์ ภัคทีสุข (2560) ซึ่งระบุว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยของเทคโนโลยีรถไฟฟ้า และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกฎ มงคลโสภณรัตน์ (2562) และทสมงคล พงศ์พันธ์ (2564) ที่พบว่าประสิทธิภาพของเทคโนโลยีไฟฟ้ามีบทบาทสำคัญในการจูงใจผู้บริโภคให้เลือกซื้อรถไฟฟ้า ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยานพาหนะไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะเป็นในระดับของการใช้บริการขนส่งสาธารณะหรือการตัดสินใจซื้อยานพาหนะไฟฟ้าส่วนบุคคล

2) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ โดยโปรโมชั่นที่น่าสนใจ เช่น การทดลองขับฟรี 10 นาที การให้ส่วนลด หรือของแถม สามารถกระตุ้นการตัดสินใจใช้บริการได้ นอกจากนี้ การโฆษณาและประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ยังช่วยสร้างการรับรู้และดึงดูดผู้ใช้บริการ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทฤษฎี 7Ps Marketing Mix ของ Booms และ Bitner (1981)

ที่ระบุว่าการส่งเสริมทางการตลาดเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างการรับรู้และจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ หนึ่งฤทัย คมกฤส (2558) ที่พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ส่งเสริมการตลาดในการเลือกใช้บริการยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการตลาดที่มีประสิทธิภาพสามารถสร้างแรงจูงใจและผลักดันให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้บริการได้

3) ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ (Process) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า โดยผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความสะดวกและความรวดเร็วของการให้บริการ ซึ่งรวมถึงการมีรถจักรยานไฟฟ้าสำรองระหว่าง การซ่อมบำรุง การกำหนดขั้นตอนการให้บริการที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ตลอดจนระบบการชำระเงินที่หลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทฤษฎี 7Ps Marketing Mix ของ Booms and Bitner (1981) ที่เน้นความสำคัญของกระบวนการให้บริการในธุรกิจ นอกจากนี้ รวมถึงสอดคล้องกับแบบจำลอง SERVQUAL (Service quality) ของ Parasuraman et al. (1988) ที่ระบุว่ากระบวนการให้บริการที่มีคุณภาพประกอบด้วยมิติ ความรวดเร็วในการตอบสนอง (Responsiveness) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ซึ่งส่งผลต่อความพึงพอใจและการตัดสินใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชส์สินธุ์ แสงรุจี (2564) ซึ่งระบุว่ากระบวนการให้บริการที่สะดวกและมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรถไฟฟ้าในอนาคต และงานวิจัยของ ทสมงคล พงศ์พันธ์ (2564) ที่พบว่าความอำนวยความสะดวกและความรวดเร็วในการให้บริการเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า สรุปได้ว่ากระบวนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

4) ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ โดยผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความชัดเจนของป้ายชื่อ ข้อมูลการติดต่อผู้ให้บริการ และการจัดวางอุปกรณ์ที่มีความทันสมัย นอกจากนี้ ความสะอาดและความเป็นระเบียบของสถานที่ให้บริการยังช่วยเสริมสร้างความ

เชื่อมั่นในการใช้บริการ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแบบจำลอง SERVQUAL (Service quality) ของ Parasuraman et al. (1988) ที่ระบุมิติด้านลักษณะทางกายภาพ (Tangibles) เป็นหนึ่งในห้ามิติของคุณภาพการบริการ ซึ่งครอบคลุมสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคลากร และสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการให้บริการ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชสินี แสงรุจี (2564) ที่ระบุว่าสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานของสถานที่ให้บริการมีผลต่อการเลือกใช้บริการของผู้บริโภคเครื่องมือและอุปกรณ์การให้บริการมีความทันสมัย, มีความโดดเด่นของป้ายชื่อในสถานที่ให้บริการ รถจักรยานไฟฟ้า และสถานที่ให้บริการมีความสะอาด เช่น จุฬจอยตรจักรยานไฟฟ้า

5) ปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านราคา (Price) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ อาจเนื่องมาจากอัตราค่าบริการที่ 2 บาท ต่อนาที ซึ่งคิดตามระยะเวลาใช้งานจริง เป็นราคาสมเหตุสมผลและอยู่ในระดับเข้าถึงได้สำหรับนักศึกษาและบุคลากร โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายและความสะดวกสบายในการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเดินทางระยะสั้น ทำให้ค่าใช้จ่ายต่อครั้งไม่สูงมาก ผู้ใช้บริการจึงให้น้ำหนักที่คุณค่าที่ได้รับจากการใช้บริการ (Value) มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Value-based pricing ที่ระบุว่าผู้บริโภคตัดสินใจโดยพิจารณาจากคุณค่าที่ได้รับมากกว่าราคาเพียงอย่างเดียว (Zeithaml, 1988)

ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ อาจเนื่องมาจากรูปแบบการให้บริการที่ใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเป็นช่องทางหลักในการเข้าถึงบริการ ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและปลดล็อกจักรยานไฟฟ้าได้จากทุกที่ภายในมหาวิทยาลัยที่มีรถพร้อมให้บริการ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังจุดบริการตายตัว ซึ่งความยืดหยุ่นนี้ส่งผลให้ผู้ใช้สามารถเริ่มต้นและสิ้นสุดการใช้งานได้จากหลากหลายจุด ซึ่งแตกต่างจากระบบรถไฟฟ้าสาธารณะที่มหาวิทยาลัยจัดให้ที่มีเส้นทางและเวลาที่กำหนด ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับทฤษฎี Service location theory ที่ระบุว่าในพื้นที่ที่มีการใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงบริการ และมีความยืดหยุ่นในการกระจายจุดบริการ การกระจาย

ช่องทางในรูปแบบดั้งเดิมอาจไม่ใช่ปัจจัยชี้ขาดในการตัดสินใจ (Ghosh & McLafferty, 1987)

ปัจจัยด้านบุคลากร (People) ไม่มีผลต่อการตัดสินใจเนื่องจากลักษณะของบริการรถจักรยานไฟฟ้าที่ใช้ระบบบริการอัตโนมัติ (Self-service) ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก โดยผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการใช้รถจักรยานไฟฟ้าด้วยตนเอง ซึ่งลดบทบาทของบุคลากรในกระบวนการให้บริการอย่างมาก นอกจากนี้ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาและบุคลากรในยุคดิจิทัลมีความคุ้นเคยและชำนาญในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะ Gen Z และ Millennials ที่ต้องการความเป็นอิสระและความรวดเร็วในการใช้บริการ จึงให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของระบบและความสะดวกในการใช้งานด้วยตนเองมากกว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากร ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิด Self-service technology (SST) ของ Meuter et al. (2000) ที่ระบุว่าในบริการที่ใช้เทคโนโลยีเป็นตัวกลาง บทบาทของบุคลากรลดลง และผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความสะดวก ความรวดเร็ว และประสิทธิภาพของระบบมากกว่ารวมถึงสอดคล้องกับแนวโน้มการใช้บริการแบบ Contactless และ On-demand ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน โดยเฉพาะหลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ทำให้ผู้คนคุ้นเคยกับการใช้บริการที่ลดการสัมผัสและไม่จำเป็นต้องพึ่งพาบุคลากรโดยตรง

ทั้งนี้แม้ว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้านนี้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตัดสินใจใช้บริการ แต่ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยเหล่านี้ไม่สำคัญต่อการดำเนินงาน ผู้ให้บริการยังคงต้องรักษามาตรฐานในด้านเหล่านี้ไว้ให้อยู่ในระดับเหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้บริการในอนาคต

6) ความเชื่อมโยงกับแนวคิด Green university สำหรับผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเชื่อมโยงกับแนวคิด Green university ของมหาวิทยาลัยได้ โดยเฉพาะในมิติด้านการขนส่งที่ยั่งยืน การดำเนินโครงการรถจักรยานไฟฟ้าไม่เพียงแต่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษ แต่ยังเป็นเครื่องมือในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ยั่งยืนให้กับนักศึกษาและบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่สามารถนำมาใช้งานได้จริง เนื่องจากผู้ตอบแบบสอบถามตอบไม่สอดคล้องกับข้อคำถาม ดังนั้นผู้วิจัยควรชี้แจงผู้ตอบแบบสอบถามให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามจะได้ตอบแบบสอบถามตรงประเด็นยิ่งขึ้น

1.2 งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการรถไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา เท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ อาทิ กลุ่มเจ้าของกิจการ กลุ่มผู้ขับขี่ภายนอก เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนั้นสำหรับผู้สนใจทำการศึกษาวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิจัยเรื่องนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยเจาะลึกในเชิงคุณภาพ เพื่อให้รับรู้ถึงมูลเหตุที่มีอิทธิพลหรือปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการค้นพบปัจจัยใหม่ ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรถจักรยานไฟฟ้า

เอกสารอ้างอิง

- กรกฎ มงคลโสภณรัตน์. (2562). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กานต์ ภัคศิษฐ์. (2560). ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ทศมงคล พงศ์พันธ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าของกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล [การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- พนาวัน เปรมศรี และ โชติ บดีรัฐ. (2565). ผลสัมฤทธิ์การดำเนินการสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว. *Journal of Modern Learning Development*, 7(9), 442–435.
- มธุรส รุจิรวัฒน์, อภิชาติ สุขวิทย์, และ ณิชพล ทรัพย์สมบูรณ์. (2567, 20 มีนาคม). PM2.5: วิกฤตฝุ่นละอองในประเทศไทยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. <https://www.cri.or.th/th/articles-20240320/>
- รักษสินธ์ แสงรุจี. (2564). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ใช้รถยนต์เครื่องสันดาปในประเทศไทยที่ต้องการเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ไฟฟ้าในอนาคต [สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศศิกันต์ แป้นประสิทธิ์, สมชาย แก้วสุข, และ จิราพร ใจดี. (2565). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (7P's) ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการของผู้บริโภคร้าน มอongช้างคาเฟ่. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 13(2), 324–338.
- หนึ่งฤทัย คมกฤษ. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เข้าของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Booms, B. H., & Bitner, M. J. (1981). *Marketing strategies and organization structures for service firms*. In J. H. Donnelly & W. R. George (Eds.), *Marketing of services* (pp. 47–51). American Marketing Association.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology*. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review*, 65(6), 101–109.

- Ghosh, A., & McLafferty, S. L. (1987). *Location strategies for retail and service firms*. Lexington Books.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). *Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters*. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64. <https://doi.org/10.1509/jmkg.64.3.50.18024>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). *SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality*. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. Open University Press/McGraw-Hill.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). Harper and Row.
- Zeithaml, V. A. (1988). *Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence*. *Journal of Marketing*, 52 (3) , 2 -2 2 . <https://doi.org/10.1177/002224298805200302>