

ความพึงพอใจการใช้รถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา Satisfaction with the Use of On-Campus Electric Shuttle Buses at Songkhla Rajabhat University

สนธยา ดาราภัย¹ สิทธิชัย ยิ้มห้วน¹ และ ศรีวรรณ ขำตรี^{*2}
Sontaya Darakai¹ Sittichai Yimhuan¹ and Sriwan Khamtree^{*2}

นักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา¹
Undergraduate Student, Major of Industrial Technology, Faculty of Industrial Technology, Songkhla Rajabhat University¹
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา^{*2}
Assistant Professor Dr., Major of Industrial Technology, Faculty of Industrial Technology; Songkhla Rajabhat University^{*2}
^{*}Corresponding author, e-mail: sriwan.kh@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเสนอแนวทางการพัฒนาการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า จำนวน 385 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากนักศึกษาที่ใช้บริการ ณ จุดจอดรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณ ค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.97$) รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.90$) และด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.90$) ส่วนด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.86$) ขณะที่ด้านการให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) โดยรายการที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ จำนวนรถเพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X} = 3.17$) และการต่อคิวและรอขึ้นรถ ($\bar{X} = 3.40$) ในด้านลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.94) และกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 34.29) สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการจัดให้มีข้อมูลเส้นทางเดินรถและจุดจอดที่เข้าถึงง่าย ตลอดจนสารสนเทศการเดินทางที่ชัดเจนสำหรับนักศึกษาใหม่ แนวทางเชิงปฏิบัติที่เสนอ ได้แก่ การเพิ่มจำนวนเที่ยวหรือความถี่การเดินรถในช่วงเวลาเร่งด่วน การปรับช่วงเวลาเดินรถให้สอดคล้องกับรูปแบบการใช้งานจริง การจัดให้มีสารสนเทศผู้โดยสารแบบเรียลไทม์ และการยกระดับการสื่อสารเชิงรุกของพนักงานขับรถ ผลการวิจัยสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะภายในรั้วมหาวิทยาลัย และเป้าหมายการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ รถโดยสารไฟฟ้า มหาวิทยาลัยสีเขียว คุณภาพการให้บริการ

Abstract

This study aimed to examine the level of satisfaction with the on-campus electric shuttle bus service at Songkhla Rajabhat University and to propose practical service improvement guidelines aligned with students' needs. The sample consisted of 385 students who used the electric shuttle bus service. The sample size was determined using Cochran's formula for an unknown population, and respondents were selected through purposive sampling from students who were actually using the service at shuttle stops on campus. Data were collected using a 5-point Likert-type questionnaire and analyzed using descriptive statistics, namely frequency, percentage, mean, and standard deviation. The findings revealed that overall satisfaction with electric shuttle bus service was at a high level ($\bar{X} = 3.80$). By dimension, perceived value had the highest mean score ($\bar{X} = 3.97$), followed by vehicle quality ($\bar{X} = 3.90$), safety ($\bar{X} = 3.90$), and driver behavior ($\bar{X} = 3.86$). Service provision was rated at a moderate level

($\bar{X} = 3.42$), with the sufficiency of the number of buses ($\bar{X} = 3.17$) and waiting time in the boarding queue ($\bar{X} = 3.40$) identified as the weakest items. Demographically, most respondents were female (64.94%) and first-year students (34.29%), highlighting the need for clear route information, easily accessible bus stops, and user-friendly travel information for new students. Recommended measures include increasing the number of trips or service frequency during peak hours, adjusting headways to match actual demand, providing real-time passenger information, and enhancing proactive communication by drivers. These practical implications are expected to enhance perceived value and overall satisfaction while supporting the university's transition toward a sustainable green campus.

Keywords: Satisfaction, Electric Shuttle Bus, Green University, Service Quality

บทนำ

การเดินทางของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยมีนัยสำคัญต่อคุณภาพการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างชัดเจน ทั้งในมิติของความตรงต่อเวลา (Punctuality) และเวลาบนงานเรียนรู้ (Time-on-Task) ระบบการเข้าถึงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด และทรัพยากรสนับสนุนที่สะดวก ทันกาล และคาดการณ์ได้ ช่วยลดการสูญเสียเวลาและความล่าช้าทางกายภาพ ตลอดจนลดภาระทางการรับรู้ก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีสมาธิ ความพร้อม และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนสูงขึ้น ควบคู่กับการลดอัตราการมาสายและการขาดเรียน โครงสร้างการเดินทางที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับผู้ใช้ ซึ่งครอบคลุมโครงข่ายทางเดินเท้า จักรยาน ทางข้าม ป้ายและตารางเดินรถที่ชัดเจน ยังทำหน้าที่เป็นกลไกสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงบริการทางวิชาการสำหรับผู้เรียนที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวหรือทรัพยากร อันนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสทางการศึกษา และยกระดับประสบการณ์ผู้เรียนโดยรวมให้สอดคล้องกับเป้าหมายคุณภาพและความยั่งยืนของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวในหลายสถาบันของไทยชี้ให้เห็นว่า ระบบการสัญจรภายในมหาวิทยาลัย โครงสร้างพื้นฐานด้านการเดินเท้าและจักรยาน ตลอดจนระบบขนส่งสาธารณะภายในเป็นองค์ประกอบสำคัญของการยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษา (ไมทนา สิทธิพิทักษ์, สิริฉันทน์ สติกรกุล เดชพาหพงษ์ และ พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย, 2564)

ปัจจุบันภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา นักศึกษาส่วนใหญ่เดินทางมายังมหาวิทยาลัยด้วยรถจักรยานยนต์และนำรถจักรยานยนต์เข้ามาจอดบริเวณลานใกล้ประตูทางเข้า ได้แก่ ประตู 2 และประตู 4 ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางก่อนที่จะเดินเท้า ใช้จักรยานไฟฟ้า หรือใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าไปยังอาคารเรียนหรืออาคารสนับสนุนต่าง ๆ ความแตกต่างของเวลาการเดินทางขึ้นอยู่กับระยะทาง ความเชื่อมต่อของเส้นทางคนเดิน เส้นทางจักรยาน จุดจอดรถโดยสารไฟฟ้าและความถี่การเดินรถในช่วงเวลาเร่งด่วน เมื่อพิจารณาเชิงระบบ การเดินทางดังกล่าวสะท้อนรูปแบบการจอดแล้วต่อรถโดยสารภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยที่ต้องพึ่งพาประสิทธิภาพของรถโดยสารไฟฟ้าและการออกแบบจุดจอดเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงอาคารต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและตรงเวลา ผลการศึกษาเกี่ยวกับตัวแบบการเลือกรูปแบบการเดินทางของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์พบว่า เวลาเดินทาง ต้นทุนการเดินทาง และความสะดวกในการเข้าถึง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกกระหวายานยนต์ส่วนบุคคลและระบบขนส่งที่มหาวิทยาลัยจัดให้ (มานิตย์ สิงห์ทองชัย และ ลักษณ์มี งามมีศรี, 2566) สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการออกแบบบริการรถโดยสารภายในมหาวิทยาลัยให้ตอบโจทย์ด้านเวลาและความสะดวกของผู้ใช้บริการ

รถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยมีข้อดีเชิงประจักษ์หลายประการ ได้แก่ การไม่ปล่อยมลพิษในพื้นที่มหาวิทยาลัย ช่วยลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและเสียง ไม่มีค่าใช้จ่ายต่อหัวผู้โดยสาร จึงลดภาระทางการเงินของนักศึกษา เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงอาคารเรียนที่อยู่ไกลหรือต่างโซน และช่วยยกระดับภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยสีเขียว เนื่องจากใช้พลังงานสะอาดและลดการพึ่งพายานยนต์ส่วนบุคคล คุณค่าเหล่านี้สัมพันธ์โดยตรงกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการผ่านองค์ประกอบด้านความสะดวก ความน่าเชื่อถือและความตรงเวลา ความปลอดภัย และคุณภาพการปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นมิติพื้นฐานของการประเมินคุณภาพบริการด้านคมนาคมขนส่งภายในเขตการศึกษา แนวคิดนี้สอดคล้องกับกรอบการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียวที่เน้นบทบาทของระบบขนส่งสาธารณะทางเลือกการส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยาน และการลดการใช้ยานยนต์ส่วนบุคคลภายในวิทยาเขต (ไมทนา สิทธิพิทักษ์, สิริฉันทน์ สติกรกุล เดชพาหพงษ์ และ พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย, 2564) ทั้งนี้ แนวโน้มการพัฒนาระบบขนส่งสีเขียวในมหาวิทยาลัยต่างประเทศก็สะท้อนบทบาทของรถโดยสารไฟฟ้าฟรี

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2568 ที่ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran สำหรับกรณีประชากรไม่ทราบขนาด กำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 385 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากนักศึกษาที่ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าและยินยอมตอบแบบสอบถามในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าตามจุดจอดต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ คณะ ชั้นปี และความถี่ในการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า เป็นคำถามปลายปิดแบบสำรวจรายการ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการให้บริการ ด้านความปลอดภัย ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ และด้านความคุ้มค่า ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และใช้แปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

ระดับ 5 ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่นักศึกษาคิดว่าส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

แบบสอบถามฉบับร่างผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงถ้อยคำให้ชัดเจน ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 385 คน โดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ผ่านการตรวจสอบแล้วให้กับนักศึกษาที่ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย ณ จุดจอดรถและบนรถโดยสารไฟฟ้า ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน 2568

ก่อนการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและยืนยันการเก็บรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคล การตอบแบบสอบถามเป็นไปโดยสมัครใจ แบบสอบถามที่ตอบกลับจะได้รับการตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (percentage)

2. ข้อมูลคะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อ รายด้าน และภาพรวม เพื่อแปลผลระดับความพึงพอใจในแต่ละด้านของการให้บริการ

ผลการวิจัย

จากการศึกษาความพึงพอใจการใช้รถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2568 (ตารางที่ 1) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.94) สังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ร้อยละ 39.48) อยู่ชั้นปีที่ 1 มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 34.29 สำหรับความถี่ในการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้า พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการแบบไม่แน่นอนเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 35.06) ขณะที่กลุ่มที่ใช้ทุกวันระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ (ร้อยละ 18.70) สะท้อนให้เห็นว่า รถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็นระบบเสริมการเดินทางที่ตอบสนองทั้งกลุ่มผู้ใช้ประจำและผู้ใช้เป็นครั้งคราวได้ในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	135	35.06
หญิง	250	64.94
คณะ		
ครุศาสตร์	19	4.94
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	152	39.48
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	22	5.71
วิทยาการจัดการ	69	17.92
เทคโนโลยีการเกษตร	32	8.31
ศิลปกรรมศาสตร์	5	1.30
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	86	22.34
ชั้นปี		
ที่ 1	132	34.29
ที่ 2	88	22.85
ที่ 3	81	21.04
ที่ 4	84	21.82
การใช้บริการรถไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา		
ทุกวัน (จันทร์-ศุกร์)	72	18.70
เกือบทุกวัน (3-4 วันต่อสัปดาห์)	29	7.54
บ่อยครั้ง (2-3 วันต่อสัปดาห์)	65	16.88
บางครั้ง (1 วันต่อสัปดาห์หรือน้อยกว่า)	84	21.82
ไม่แน่นอนใช้เป็นครั้งคราวเท่านั้น	135	35.06

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจการใช้รถไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (ตารางที่ 2) พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.97$) รองลงมาเป็นด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.90$) และด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.90$) รองลงมา ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ ($\bar{X} = 3.86$) ซึ่งทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการให้บริการมีระดับความพึงพอใจจัดอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบรถโดยสารไฟฟ้าในเชิงคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า ความปลอดภัย พฤติกรรมพนักงานขับรถ และความคุ้มค่าในระดับค่อนข้างสูง แต่ยังมีข้อจำกัดเชิงการให้บริการบางประการที่ควรได้รับการปรับปรุง

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจการใช้รถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในแต่ละด้าน

ความพึงพอใจการใช้รถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ด้านการให้บริการ	3.42	1.12	ปานกลาง
2. ด้านความปลอดภัย	3.90	0.93	มาก
3. ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า	3.90	0.95	มาก
4. ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ	3.86	0.99	มาก
5. ด้านความคุ้มค่า	3.97	0.97	มาก
โดยภาพรวม	3.80	1.00	มาก

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านการให้บริการ (ตารางที่ 3) โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เวลาการให้บริการเหมาะสมกับตารางเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.56$) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ เส้นทางเดินรถครอบคลุมพื้นที่สำคัญ ($\bar{X} = 3.50$) และมีจุดจอดที่เข้าถึงง่าย ($\bar{X} = 3.47$) อยู่ในระดับปานกลาง ตามด้วยการต่อคิวและรอขึ้นรถ ($\bar{X} = 3.40$) และจำนวนรถเพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในด้านนี้ ($\bar{X} = 3.17$) อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านการให้บริการ

ด้านการให้บริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. เส้นทางเดินรถครอบคลุมพื้นที่สำคัญ	3.50	1.10	ปานกลาง
2. จำนวนรถเพียงพอต่อความต้องการ	3.17	1.20	ปานกลาง
3. มีจุดจอดที่เข้าถึงง่าย	3.47	1.10	ปานกลาง
4. เวลาการให้บริการเหมาะสมกับตารางเรียน	3.56	1.06	มาก
5. การต่อคิวและรอขึ้นรถ	3.40	1.12	ปานกลาง
โดยภาพรวม	3.42	1.12	ปานกลาง

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านความปลอดภัย (ตารางที่ 4) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกรายการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การขับขี่ของพนักงานมีความปลอดภัย ($\bar{X} = 4.04$) รองลงมา คือ การควบคุมความเร็วของรถเหมาะสม ($\bar{X} = 3.96$) มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.86$) การบรรทุกผู้โดยสารไม่เกินจำนวนที่กำหนด ($\bar{X} = 3.84$) และมีราวจับและที่นั่งที่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.78$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านความปลอดภัย

ด้านความปลอดภัย	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การขับขี่ของพนักงานมีความปลอดภัย	4.04	0.89	มาก
2. การบรรทุกผู้โดยสารไม่เกินจำนวนที่กำหนด	3.84	0.94	มาก
3. มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุที่เหมาะสม	3.86	0.94	มาก
4. มีราวจับและที่นั่งที่เพียงพอ	3.78	0.97	มาก
5. การควบคุมความเร็วของรถเหมาะสม	3.96	0.93	มาก
โดยภาพรวม	3.90	0.93	มาก

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านคุณภาพของรถไฟฟ้า (ตารางที่ 5) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกรายการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะอาดภายในรถ ($\bar{X} = 4.03$) รองลงมา คือ การระบายอากาศภายในรถ ($\bar{X} = 3.99$) สภาพของเบาะนั่งและพื้นที่ยืน ($\bar{X} = 3.94$) ไม่มีเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์ ($\bar{X} = 3.76$) และมีป้ายบอกเส้นทางหรือข้อมูลประกอบที่ชัดเจน ($\bar{X} = 3.76$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า

ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ความสะอาดภายในรถ	4.03	0.89	มาก
2. สภาพของเบาะนั่งและพื้นที่ยืน	3.94	0.91	มาก
3. การระบายอากาศภายในรถ	3.99	0.95	มาก
4. ไม่มีเสียงรบกวนจากเครื่องยนต์	3.76	1.04	มาก
5. มีป้ายบอกเส้นทางหรือข้อมูลประกอบที่ชัดเจน	3.76	0.97	มาก
โดยภาพรวม	3.90	0.95	มาก

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ (ตารางที่ 6) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกรายการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ พนักงานขับรถมีอัธยาศัยดี สุภาพ ($\bar{X} = 4.07$) รองลงมา คือ การปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 3.96$) การให้ความช่วยเหลือผู้โดยสารที่ต้องการความช่วยเหลือ ($\bar{X} = 3.85$) ความพร้อมในการให้บริการ ($\bar{X} = 3.72$) และการแจ้งเตือนหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง ($\bar{X} = 3.69$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ

ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. พนักงานขับรถมีอัธยาศัยดี สุภาพ	4.07	0.92	มาก
2. มีการแจ้งเตือนหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง	3.69	1.11	มาก
3. มีความพร้อมในการให้บริการ	3.72	1.05	มาก
4. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย	3.96	0.92	มาก
5. การให้ความช่วยเหลือผู้โดยสารที่ต้องการความช่วยเหลือ	3.85	0.98	มาก
โดยภาพรวม	3.86	0.99	มาก

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านความคุ้มค่า (ตารางที่ 7) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกรายการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความเหมาะสมของการให้บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และต้องการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในอนาคต ($\bar{X} = 4.01$) รองลงมา คือ ทำให้การเดินทางสะดวกขึ้นเมื่อเทียบกับการเดินเท้า ($\bar{X} = 3.96$) และการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักศึกษา ($\bar{X} = 3.90$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ด้านความคุ้มค่า

ด้านความคุ้มค่า	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มีความเหมาะสมของการให้บริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย	4.01	1.01	มาก
2. การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักศึกษา	3.90	0.99	มาก
3. ทำให้เดินทางสะดวกขึ้นเมื่อเทียบกับการเดินเท้า	3.96	0.94	มาก
4. ต้องการใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าในอนาคต	4.01	0.94	มาก
โดยภาพรวม	3.97	0.97	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลงานวิจัย พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.94 และเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 34.29 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ยังไม่คุ้นเคยกับเส้นทางภายในมหาวิทยาลัยมากนัก อีกทั้งนักศึกษาจำนวนไม่น้อยใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าแบบไม่แน่นอนเป็นครั้งคราว (ร้อยละ 35.06) ข้อค้นพบนี้ ชี้ให้เห็นว่าระบบสารสนเทศการเดินทาง เช่น แผนที่เส้นทาง จุดจอด ตารางเวลา และการสื่อสารข้อมูลล่วงหน้า มีบทบาทสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการของนักศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาใหม่ที่ต้องการความมั่นใจในการเดินทางไปยังอาคารเรียนหรืออาคารสนับสนุนต่าง ๆ ผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพล อรุณสวัสดิ์, อรรถวิทย์ อุบัยคิน และ เสริมศักดิ์ พงษ์เมษา

(2567) ที่สรุปว่า ปฏิสัมพันธ์ของผู้ให้บริการ ความน่าเชื่อถือด้านเวลา และทุนทางสังคมของระบบบริการเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของประสบการณ์ผู้ใช้ในระบบขนส่งภายในมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์พิชญ์ นาคคำ และ กิตติชัย ธนทรัพย์สิน (2563) ปิยาภรณ์ ชินวงศ์พรหม และ นพดล โทวิชัยกุล (2563) ที่ระบุว่า ปัจจัยด้านมูลค่า เส้นทางที่ครอบคลุมและความสะดวกในการเข้าถึงจุดจอด มีอิทธิพลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ ความพึงพอใจต่อการใช้รถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่า ด้านความคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.97$) รองลงมา คือ ด้านคุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.90$) ด้านความปลอดภัย ($\bar{X} = 3.90$) ด้านพฤติกรรมของพนักงานขับรถ ($\bar{X} = 3.86$) และด้านการให้บริการ ($\bar{X} = 3.42$) ตามลำดับ สะท้อนว่า ผู้ใช้บริการให้การยอมรับในคุณภาพพื้นฐานของระบบรถโดยสารไฟฟ้าทั้งในด้านสภาพของรถ สิ่งแวดล้อมภายในรถ มาตรการด้านความปลอดภัย และมารยาทของพนักงานขับรถ ขณะที่มิติด้านการให้บริการ เช่น จำนวนรอบวิ่งและเวลารอคอย ยังเป็นประเด็นที่ควรได้รับการปรับปรุงต่อไป

ในด้านความคุ้มค่า ซึ่งเป็นด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด ผลการวิจัยสะท้อนว่า ผู้ใช้บริการเห็นว่าการให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าฟรีช่วยลดต้นทุนการเดินทาง ทำให้เดินทางได้สะดวกขึ้นเมื่อเทียบกับการเดินเท้า และยังมีความตั้งใจใช้บริการต่อเนื่องในอนาคตในระดับสูง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐภรณ์ เจริญธรรม และ ธัญรัตน์ กิตติรัตนธนา (2568) ที่สรุปว่าความคุ้มค่าเชิงเวลาและค่าใช้จ่ายรวมถึงความต่อเนื่องของเส้นทางเป็นแรงจูงใจสำคัญในการตัดสินใจใช้บริการรถโดยสารภายในมหาวิทยาลัย ขณะเดียวกัน แม้ด้านความปลอดภัย คุณภาพของรถโดยสารไฟฟ้า และพฤติกรรมของพนักงานขับรถ จะได้รับการประเมินในระดับมาก แต่รายการที่เกี่ยวข้องกับจำนวนรถเพียงพอต่อความต้องการ และเวลารอขึ้นรถในช่วงเวลาเร่งด่วนกลับมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ารายการอื่นในมิติเดียวกัน แสดงให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยยังมีโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงสมรรถนะของระบบบริการ โดยเฉพาะการบริหารจัดการเที่ยววิ่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน และการวางแผนจำนวนรถให้สอดคล้องกับปริมาณผู้ใช้บริการจริง

โดยสรุป การให้บริการรถโดยสารไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยได้รับความพึงพอใจในมิติด้านความปลอดภัย คุณภาพตัวรถ และพฤติกรรมผู้ให้บริการในระดับสูง แต่สมรรถนะด้านการให้บริการ ได้แก่ จำนวนรถและเวลารอ ยังเป็นจุดอ่อนสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนา ข้อเสนอเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ การเพิ่มความถี่หรือจำนวนเที่ยววิ่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การยกระดับสารสนเทศแบบเรียลไทม์เกี่ยวกับเส้นทางและเวลาการมาถึงของรถทั้งที่ป้ายจอดและภายในรถ การพัฒนาการสื่อสารเชิงรุกของพนักงานขับรถ และการออกแบบเส้นทางและจุดเปลี่ยนถ่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานของนักศึกษา มาตรการเหล่านี้มีความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะนโยบายในงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาลัยสี่เขี้ยวที่เน้นการจัดการระบบขนส่งภายในอย่างมีประสิทธิภาพ (กมลรักษ์ แก๊งคำ และ ศักดิ์ชัย ตรีตี, 2566)

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มุ่งประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยพิจารณาตามมิติหลัก ได้แก่ การให้บริการ ความปลอดภัย คุณภาพรถโดยสารไฟฟ้า พฤติกรรมพนักงานขับและความคุ้มค่า ผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านความคุ้มค่า คุณภาพรถโดยสารไฟฟ้า ความปลอดภัย และพฤติกรรมของพนักงานขับรถ ได้รับการประเมินในระดับสูง ขณะที่ด้านการให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะจำนวนรถและเวลารอคอยในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนซึ่งเป็นจุดอ่อนสำคัญ ผลการวิจัยสะท้อนว่า ระบบรถโดยสารไฟฟ้าปัจจุบันมีฐานคุณภาพที่ดีทั้งด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมภายในรถ และมารยาทของพนักงานขับรถ แต่ยังมีข้อจำกัดด้านสมรรถนะการให้บริการในช่วงเวลาที่มีความต้องการสูง จึงควรมีมาตรการเพิ่มความถี่หรือจำนวนเที่ยววิ่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ปรับช่วงเวลาเดินรถให้สอดคล้องกับตารางเรียนและรูปแบบการใช้บริการจริง รวมถึงพัฒนาระบบสารสนเทศการเดินทางและการสื่อสารเชิงรุกบนยานพาหนะ ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะภายในรั้วมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสนับสนุนเป้าหมายการเป็นมหาวิทยาลัยสี่เขี้ยวอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาระบบรถโดยสารไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ทั้งในด้านการจัดรอบและจำนวนเที่ยวรถ การปรับตารางเวลาเดินรถให้สอดคล้องกับตารางเรียน และการพัฒนาระบบสารสนเทศการเดินทางที่ชัดเจน เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการและลดปัญหาเวลารถในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน
2. ผลการวิจัยของด้านความคุ้มค่า ความปลอดภัย คุณภาพรถ และพฤติกรรมของพนักงานขับรถ สามารถนำไปใช้เป็นกรอบในการกำหนดนโยบายหรือมาตรฐานการให้บริการสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบขนส่งภายในมหาวิทยาลัย และอาจประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบรถโดยสารไฟฟ้าในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน เพื่อสนับสนุนการเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียวอย่างยั่งยืน
3. สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บริการ เช่น แรงจูงใจด้านสิ่งแวดล้อม ภาพลักษณ์องค์กรหรือความตั้งใจใช้บริการต่อเนื่อง รวมทั้งการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนักศึกษาต่างชั้นปีหรือระหว่างมหาวิทยาลัยหลายแห่งและการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เพื่อให้ได้ข้อเสนอเชิงลึกในการพัฒนาระบบรถโดยสารไฟฟ้าอย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ให้การสนับสนุนด้านข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณนักศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัชนี แก้วคำ และ ศักดิ์ชัย ตรี. (2566). ศึกษาแนวทางการจัดการด้านการขนส่งเพื่อยกระดับมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สุ่มมหาวิทยาลัยสีเขียว. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.)*, 12(2), 68-84.
- ณัฐพล อรุณสวัสดิ์, อรรถวิทย์ อุโยคิน และ เสริมศักดิ์ พงษ์เมษา. (2567). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณภาพการบริการ และความพึงพอใจในการใช้บริการรถรับส่งนักศึกษา ระหว่างวิทยาเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 13(2), 14-26.
- ณัฐภรณ์ เจริญธรรม และ ธัญยรัตน์ กิตติรัตน์ธนา. (2568). การศึกษาปัจจัยด้านความพึงพอใจและแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการรถโดยสารภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. ใน *การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 30*, 28-30 พฤษภาคม 2568 (น. TRL47-1-9). ประจวบคีรีขันธ์.
- ประทีป แก้วกระจ่าง. (2565). การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อคุณภาพการให้บริการรถไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์. *วารสารวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 4(1), 106-119.
- ปิยาภรณ์ ชินวงศ์พรหม และ นพดล โทวิชัยกุล. (2563). ความคาดหวังในคุณภาพและการรับรู้คุณค่าบริการของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ที่มีต่อการใช้บริการรถตู้โดยสาร. *Journal of MCU Haripunchai Review*, 4(1), 50-62.
- พงษ์พิชญ์ นาคคำ และ กิตติชัย ธนทรัพย์สิน. (2563). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทางในพื้นที่ศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา. ใน *การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25*, 15-17 กรกฎาคม 2563 (น. TRL42-1-12). ชลบุรี.
- มานิตย์ สิงห์ทองชัย และ ลักษมี งามมีศรี. (2566). การพัฒนาตัวแบบการเลือกรูปแบบในการเดินทางของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. *วารสารสหวิทยาการและนวัตกรรมการจัดการ*, 1(3), 1-16.
- โมทนา สิทธิพิทักษ์, สิริฉันท์ สติกรกุล เตชพาหพงษ์ และ พันธศักดิ์ พลสารัมย์. (2564). ปัจจัยแห่งความสำเร็จของมหาวิทยาลัยสีเขียวที่ยั่งยืน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(2), 1-10.
- วัชชีราภรณ์ วงศ์หมั่น และ ถัดดา ตันวามิชกุล. (2566). การศึกษาปัจจัยเบื้องต้นที่มีผลต่อความพึงพอใจและความคาดหวังในการเดินทางโดยรถรับ-ส่งสาธารณะภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ใน *การประชุมวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 28*, 24-26 พฤษภาคม 2566 (น. TRL60-1-11). กรุงเทพฯ.



-
- Ojo, T. K., Amoako-Sakyi, R., & Agyeman, W. (2015). Students' satisfaction of campus shuttling bus services: A Qualbus approach. *Management Research and Practice*, 7(1), 68–79.
- Pinthong, J., Limsuwan, K., & Stitmannaitum, B. (2018). Green transportation system to promote sustainable lifestyle in Chulalongkorn University. *E3S Web of Conferences*, 48, 07001.
- Sann, R., & Siripipattaworn, S. (2024). University public transportation logistics service quality and student satisfaction: Empirical evidence from Thailand. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2331628.