

การศึกษาความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนา ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย*

STUDY OF TOURISTS' WILLINGNESS TO PAY FOR THE DEVELOPMENT OF GREEN LOGISTICS PUBLIC TRANSPORT SYSTEM ON KOH SAMUI

มนาลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์*, รัตติยาภรณ์ รอดสีเสน, พิจิตรา แก้วพิชัย

Manolee Sripaoraya Penpong*, Rattiyaphon Rodsisen, Pijitra Kaewpichai

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี ประเทศไทย

Faculty of Management Science, Surat Thani Rajabhat University, Surat Thani, Thailand

*Corresponding author E-mail: manolee.sri@sru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่ต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบ โลจิสติกส์สีเขียว และ 2) เพื่อศึกษามูลค่าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางมาท่องเที่ยวอำเภอเกาะสมุย จำนวน 400 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างการสุ่มตามสะดวก เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่แบ่ง 4 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) พฤติกรรมและการเดินทางท่องเที่ยว 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบขนส่งสาธารณะ และ 4) ความยินดีจะจ่าย สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินค่าโดยสมมติสถานการณ์ แบบจำลอง Log-normal Distribution การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก ผลการวิจัยพบว่า 1) พฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่ต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวจะกลับมาเที่ยวมากขึ้น ร้อยละ 46.80 และ 2) มูลค่าค่าเฉลี่ยความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวระยะน้อยกว่า 5 กิโลเมตร เท่ากับ 30.75 บาท ระยะกลาง 5 - 15 กิโลเมตร เท่ากับ 44.16 บาท และระยะไกล (มากกว่า 15 กิโลเมตร หรือรอบเกาะ) เท่ากับ 121.83 บาท ต่อครั้งต่อคน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่าย คือ เพศหญิงยินดีจะจ่ายมากกว่าเพศชายประมาณ 1.79 เท่า กลุ่มที่มีทัศนคติเชิงบวก (คะแนนเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป) ยินดีจะจ่ายมากกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติต่ำกว่า 3.5 คะแนน ประมาณ 3.99 เท่า และ กลุ่มที่ไม่ได้ตัดสินใจกลับมาเที่ยว เพราะระบบขนส่ง มีแนวโน้มจะยินดีจ่ายมากกว่ากลุ่มที่ตัดสินใจกลับมาโดยมีระบบขนส่ง ประมาณ 2.08 เท่า สะท้อนว่าระบบขนส่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างแรงดึงดูดใจให้กับนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ: ยินดีจะจ่าย, นักท่องเที่ยว, ระบบขนส่งสาธารณะ, โลจิสติกส์สีเขียว

Abstract

The research objectives were 1) To study tourist behavior and preferences for green logistics public transportation, and 2) To study the value and factors influencing tourists' willingness to pay for the development of green logistics public transportation on Koh Samui. This quantitative study involved 400 Thai tourists visiting Koh Samui. The sample consisted of convenience sampling. The research instrument was a four-part questionnaire 1) Respondents' general information, 2) Travel behavior and behavior, 3) Factors affecting their decision to use public transportation, and 4) Willingness to pay. The statistics used included frequency, percentage, mean, standard deviation, and estimation using a log-normal distribution model. The results were analyzed using logistic regression analysis. The research results found that: 1) Tourists who prefer to use green logistics public transportation are more likely to return, with 46.80% increase. and 2) The average willingness to pay for trips less than 5 kilometers is 30.75 baht, for medium-distance trips between 5 and 15 kilometers is 44.16 baht, and for long-distance trips (greater than 15 kilometers or around the island) is 121.83 baht per trip per person. Factors influencing willingness to pay are: females are willing to pay approximately 1.79 times more than males; those with positive attitudes (average score of 3.5 or higher) are willing to pay approximately 3.99 times more than those with attitudes below 3.5; and those who do not decide to return because of the transportation system are 2.08 times more likely to be willing to pay than those who decide to return because of the transportation system. This reflects the important role of transportation in creating attraction for tourists.

Keywords: Willingness to Pay, Tourists, Public Transport, Green Logistics

บทนำ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย เกาะสมุยเป็นหนึ่งในแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมสูงทั้งจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติ ด้วยความงดงามทางธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม การเติบโตของการท่องเที่ยวที่รวดเร็วส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบขนส่งสาธารณะ ที่ยังไม่สามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด มลพิษทางอากาศและเสียง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่และภาพลักษณ์การท่องเที่ยว (กองพัฒนาการท่องเที่ยว, 2560) นโยบายและแผนแม่บทหลายฉบับได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนและการพัฒนาระบบขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจหมุนเวียน รวมถึงการยกระดับคุณภาพการท่องเที่ยวให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ยังเป็นกฎหมายที่สนับสนุนการพัฒนาที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แนวคิดโลจิสติกส์สีเขียวจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหา

ดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่อุปทานของการขนส่ง ตั้งแต่การวางแผน การจัดหา การจัดเก็บ ไปจนถึงการขนส่งและการกระจายสินค้าและบริการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

ปัจจุบันบนพื้นที่เกาะสมุยการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะมีความซับซ้อน ส่งผลให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่นิยมเช่ารถจักรยานยนต์หรือรถยนต์ส่วนตัว ซึ่งเป็นการเพิ่มปัญหาการจราจรและมลพิษให้รุนแรงยิ่งขึ้น นักท่องเที่ยวจำนวนมากประสบปัญหาในการเดินทางภายในเกาะ เนื่องจากทางเลือกในการขนส่งสาธารณะมีจำกัด และไม่สะดวกสบายเพียงพอ ถนนรอบเกาะมีความคับแคบในการสัญจรไปมา ทำให้เกิดจราจรติดขัดบ้างในช่วงเร่งด่วน (ปิ่นฤทัย คงทอง, 2565) นักท่องเที่ยวต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูงหากใช้บริการรถแท็กซี่หรือต้องเสี่ยงอันตรายจากการขับขึ้นรถจักรยานยนต์เช่าในสภาพการจราจรที่ไม่คุ้นเคย นอกจากนี้ นักท่องเที่ยวจำนวนมากยังมีความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเดินทางและมีความต้องการที่จะใช้บริการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น หากมีทางเลือกดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวสำหรับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งอย่างยั่งยืน

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น เกาะสมุยกำลังเผชิญกับความท้าทายด้านการจราจรที่หนาแน่น การปล่อยมลพิษที่เพิ่มขึ้น และคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เริ่มได้รับผลกระทบอย่างชัดเจน หากปล่อยให้สถานการณ์ดำเนินต่อไปโดยไม่เร่งแก้ไข ย่อมส่งผลกระทบเชิงลบทั้งต่อสิ่งแวดล้อม ภาพลักษณ์การท่องเที่ยว และความยั่งยืนของชุมชนในระยะยาว ดังนั้น การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะบนเกาะสมุยจึงเป็นภารกิจเร่งด่วนที่ไม่อาจรอช้า โดยเฉพาะการบูรณาการแนวคิดโลจิสติกส์สีเขียว เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบงานวิจัยเรื่อง ความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย จึงมีความสำคัญยิ่ง เพราะมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในด้านความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวเพื่อเข้าใจความคาดหวังและความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมายประเมินมูลค่าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยว เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการกำหนดนโยบายข้อมูลจากการวิจัยนี้จะช่วยให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สามารถกำหนดแผนการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะของเกาะสมุยให้ มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และตอบสนองความต้องการนักท่องเที่ยวได้ตรงจุดนำไปสู่การลดปัญหาการจราจรและมลพิษ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และยกระดับเกาะสมุยให้เป็นต้นแบบการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่เติบโตอย่างมั่นคงในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในด้านความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวในพื้นที่เกาะสมุย
2. เพื่อศึกษามูลค่าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย



วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยได้นำแนวคิดความยินดีจะจ่ายมาใช้ในการศึกษาเพื่อวัดมูลค่าสูงสุดที่ผู้บริโภคแต่ละรายยินดีที่จะสละเพื่อแลกกับการได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการหนึ่ง ๆ ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าก็ต่อเมื่อราคาที่กำหนดในตลาดนั้นต่ำกว่าหรือเท่ากับระดับความยินดีจะจ่ายของตนเอง เป็นจำนวนเงินสูงสุดที่บุคคลหนึ่งยินดีที่จะจ่ายเพื่อแลกกับสินค้าหรือบริการหนึ่ง ๆ ไม่ได้เป็นเพียงตัวเลขราคา แต่เป็นมาตรวัดคุณค่าที่ผู้บริโภคให้กับการได้รับประโยชน์จากการบริโภคสินค้าหรือบริการนั้น ๆ โดยแสดงออกมาในรูปของหน่วยเงินสะท้อนถึงความพึงพอใจหรืออรรถประโยชน์ (Utility) ที่ผู้บริโภคได้รับจากสินค้าหรือบริการนั้น ๆ สำหรับความชอบหรืออรรถประโยชน์ส่วนบุคคลโดยใช้วิธีคำถามแบบสองทางเลือก (Dichotomous Choice) ผู้ตอบถูกนำเสนอด้วยจำนวนเงินเดียว และถูกขอให้ตอบว่ายินดีจ่ายหรือไม่ยินดีจ่าย มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบของการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในด้านความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียว รวมถึงการวิเคราะห์ความยินดีจะจ่ายด้วยวิธี Contingent Valuation Method

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรของการวิจัย คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไม่ทราบจำนวนที่ชัดเจน วิธีการเลือกขนาดตัวอย่าง นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยว อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้สูตรของ Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจะใช้ จำนวน 400 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็น ตัวแทนที่น่าเชื่อถือมากที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนที่น่าเชื่อถือมากที่สุด (Krejcie, R. V. & Morgan, D. W., 1970)

3. เกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยว อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป (บรรลุนิติภาวะและสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและให้ความยินยอมในการให้ข้อมูล มีประสบการณ์ในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่เกาะสมุยอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีแผนจะใช้ระบบขนส่งสาธารณะในการเดินทางท่องเที่ยวบนเกาะสมุย ทั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เอกสารรับรองเลขที่ SRU-EC 2025/053

4. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพ การสมรส

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมและการเดินทางท่องเที่ยววัตถุประสงค์การเดินทาง ระยะเวลาพำนักร วิธีการเดินทาง ค่าใช้จ่ายสถานที่ท่องเที่ยวที่เยี่ยมชม ปัญหาในการเดินทาง ความต้องการระบบขนส่งสาธารณะ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบขนส่งสาธารณะ ความสะดวก ความสบาย ความปลอดภัย ค่าโดยสาร เวลาและความเร็ว เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม การบริการ ความเชื่อมั่นในการเดินทาง

ส่วนที่ 4 ความยินดีจะจ่าย (Willingness to Pay) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ใช้วิธีความตรง (Validity) ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

ของข้อคำถาม ความตรงเชิงโครงสร้าง ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 ขึ้นไปในการดำเนินการวิจัย ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างน้อย 30 คน ก่อนเก็บข้อมูลจริง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ และ ข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

5.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมขึ้นโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวบนเกาะสมุย โดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ แบบสอบถาม แบบมีโครงสร้างซึ่งออกแบบตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมผู้บริโภค ประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมการท่องเที่ยว ทักษะคติ ความยินดีจะจ่ายต่อระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียว โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวกกับนักท่องเที่ยว ณ จุดท่องเที่ยวสำคัญ และท่าเรือบนเกาะสมุย รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกในบางกรณี

5.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ห้บริบทและปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งบนเกาะสมุยและพฤติกรรมนักท่องเที่ยว โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ รายงานจากหน่วยงานภาครัฐและองค์กรท้องถิ่น ข้อมูลสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) แผนพัฒนาและโครงการเกี่ยวกับระบบขนส่งสีเขียวและโลจิสติกส์ จากสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเป็นฐานแนวคิดและเปรียบเทียบผลการศึกษา

6. การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติบรรยายและสถิติอนุมาน ดังนี้

6.1 สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และลิเคิร์ตสเกล (Likert, R., 1932)

6.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ประกอบด้วย

6.2.1 การวิเคราะห์ความยินดีจะจ่าย ใช้วิธี Contingent Valuation Method (CVM) แบบจำลอง Log-normal Distribution การประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood Estimation (MLE) คำนวณค่าเฉลี่ย WTP และค่ามัธยฐาน WTP

6.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่าย ใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) ตัวแปรตาม ความยินดีจะจ่าย และตัวแปรอิสระ ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรม และทักษะคติ ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05 Likelihood Ratio Test สำหรับทดสอบนัยสำคัญของตัวแปร Odds Ratio (OR) และ Confidence Interval (CI) 95%

อนึ่งตัวแปรสมการเพื่อศึกษาปัจจัยความยินดีจะจ่าย ตัวแปรในแบบจำลอง Logistic Regression ตัวแปรตาม คือ WTP = ความยินดีจะจ่าย (Willingness to Pay) 0 = ไม่ยินดีจะจ่าย 1 = ยินดีจะจ่าย และตัวแปรอิสระดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวแปรอิสระเพื่อศึกษาปัจจัยความยินดีจะจ่าย

ตัวแปร	รายละเอียด
1. ตัวแปรข้อมูลทั่วไป (Demographic Variables)	
GENDER = เพศ	1 = ชาย (Reference Group) 0 = หญิง
AGE = อายุ (Categorical Variable)	AGE1 = 20 - 30 ปี (Reference Group) AGE2 = 31 - 40 ปี (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) AGE3 = 41 - 50 ปี (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) AGE4 = 51 - 60 ปี (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) AGE5 = มากกว่า 60 ปี (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่)
EDUCATION = ระดับการศึกษา	1 = ปริญญาตรี (Reference Group) 0 = ระดับการศึกษาอื่น ๆ (ต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี)
OCCUPATION = อาชีพ	1 = เกษตรกรรม (Reference Group) 0 = อาชีพอื่น ๆ (ข้าราชการ พนักงานบริษัท ธุรกิจส่วนตัว นักเรียน/นักศึกษา ฯลฯ)
INCOME = รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (Categorical Variable)	INCOME1 = มากกว่า 50,000 บาท (Reference Group) INCOME2 = 10,001 - 20,000 บาท (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) INCOME3 = 20,001 - 30,000 บาท (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) INCOME4 = 30,001 - 40,000 บาท (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่) INCOME5 = 40,001 - 50,000 บาท (0 = ไม่ใช่, 1 = ใช่)
MARITAL = สถานภาพการสมรส	1 = โสด (Reference Group) 0 = สมรส/หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่
2. ตัวแปรทัศนคติ (Attitude Variables)	
ATTITUDE = ทัศนคติต่อระบบขนส่งสาธารณะแบบ โลจิสติกส์สีเขียว	1 = ทัศนคติระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.5 คะแนนขึ้นไป) (Reference Group) 0 = ทัศนคติระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 3.5 คะแนน)
3. ตัวแปรพฤติกรรม (Behavioral Variables)	
USE_PUBLIC = ความตั้งใจใช้รถโดยสารสาธารณะ ในเกาะสมุย	1 = ใช้แน่นอน (Reference Group) 0 = เหตุผลอื่น ๆ
REVISIT = การตัดสินใจกลับมาเที่ยวอีกครั้ง เพราะระบบขนส่ง	1 = จะกลับมาเที่ยว เพราะระบบขนส่ง (Reference Group) 0 = เหตุผลอื่น ๆ

โดยที่

$$\text{Logit (WTP)} = \beta_0 + \beta_1 (\text{GENDER}) + \beta_2 (\text{AGE2}) + \beta_3 (\text{AGE3}) + \beta_4 (\text{AGE4}) + \beta_5 (\text{AGE5}) + \beta_6 (\text{EDUCATION}) + \beta_7 (\text{OCCUPATION}) + \beta_8 (\text{INCOME2}) + \beta_9 (\text{INCOME3}) + \beta_{10} (\text{INCOME4}) + \beta_{11} (\text{INCOME5}) + \beta_{12} (\text{MARITAL}) + \beta_{13} (\text{ATTITUDE}) + \beta_{14} (\text{USE_PUBLIC}) + \beta_{15} (\text{REVISIT}) + \epsilon$$

ความหมายของสัมประสิทธิ์ (Coefficients)

β_0 = ค่าคงที่ (Intercept)

β_1 = เพศ

β_2 ถึง β_5 = อายุ

β_6 = ระดับการศึกษา

β_7 = อาชีพ

β_8 ถึง β_{11} = ระดับรายได้ต่าง ๆ

β_{12} = สถานภาพการสมรส

β_{13} = ทัศนคติ

β_{14} = ความตั้งใจใช้บริการ

β_{15} = การตัดสินใจกลับมาเที่ยว

ϵ = ค่าความคลาดเคลื่อน (Error Term)

การคำนวณค่า WTP จาก Log-normal Distribution หลังจากประมาณค่า β_0, β_1 และได้ค่า Scale (σ) แล้ว สามารถคำนวณค่า มัธยฐาน (Median WTP) และ ค่าเฉลี่ย (Mean WTP) ได้ดังนี้

1. มัธยฐาน (Median WTP) สูตรคำนวณ Median WTP = e^μ

2. ค่าเฉลี่ย (Mean WTP) สูตรคำนวณ Mean WTP = $e^{\mu+0.5\sigma^2}$

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจากการศึกษาความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบ โลจิสติกส์เขียวบนเกาะสมุย รายละเอียดจำแนก ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เพศหญิงร้อยละ 50.70 และเพศชายร้อยละ 49.30 สะท้อนถึงการกระจายเพศที่ค่อนข้างสมดุล ในด้านอายุ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31 - 40 ปี (ร้อยละ 27.50) รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41 - 50 ปี (ร้อยละ 23.50) และกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 8.00) แสดงถึงการมีส่วนร่วมจากหลายช่วงวัย เมื่อพิจารณาด้านศาสนา ส่วนใหญ่เป็นศาสนาพุทธ (ร้อยละ 92.00) รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 4.80) และศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 3.30) ในด้านระดับการศึกษา พบว่า ระดับปริญญาตรีมีสัดส่วนสูงที่สุด (ร้อยละ 26.30) รองลงมา คือ อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) (ร้อยละ 24.50) และมีเพียงร้อยละ 0.80 ที่มีการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษาด้านสถานภาพสมรส กลุ่มที่หย่า หม้าย หรือแยกกันอยู่ มีสัดส่วนร้อยละ 33.80 รองลงมา คือ กลุ่มโสด (ร้อยละ 37.50) และสมรส (ร้อยละ 28.70) ในด้านอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 19.80) รองลงมา คือ ธุรกิจส่วนตัวและพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 17.30) และนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 14.00) สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า มากกว่าครึ่งมีรายได้เกิน 50,000 บาท (ร้อยละ 53.25) รองลงมา คือ รายได้ระหว่าง 30,001 - 40,000 บาท (ร้อยละ 13.50) และรายได้ระหว่าง 40,001 - 50,000 บาท (ร้อยละ 9.50) ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพทางเศรษฐกิจในระดับค่อนข้างสูง

2. ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 มุ่งศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในด้านความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวในพื้นที่เกาะสมุย พบว่า ในด้านรูปแบบการเดินทางที่ต้องการ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกเดินทางเป็นกลุ่มหรือเดินทางอิสระโดยใช้ยานพาหนะส่วนตัวหรือยานพาหนะเช่า คิดเป็นร้อยละ 29.02 รองลงมา คือ การเดินทางแบบทัวร์ที่มีไกด์นำเที่ยว (ร้อยละ 24.84) และการเดินทางอิสระโดยใช้ระบบขนส่งสาธารณะ (ร้อยละ 21.50) สำหรับปัญหาสำคัญที่พบในการเดินทาง ภายในเกาะสมุย ประเด็นที่ได้รับการกล่าวถึงมากที่สุด คือ ระบบขนส่งสาธารณะที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้โดยสาร (ร้อยละ 19.59) รองลงมา คือ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่สูง (ร้อยละ 17.53) และความไม่สะดวกจากการต้องรอเป็นเวลานาน (ร้อยละ 15.02) ในส่วนของความเห็นต่อความจำเป็นในการจัดให้มีระบบรถโดยสารสาธารณะที่ครอบคลุมทั่วเกาะ นักท่องเที่ยวร้อยละ 22.50 เห็นว่าควรมี รองลงมา คือ กลุ่มที่ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 21.50) และกลุ่มที่เห็นว่าควรมีอย่างยิ่ง (ร้อยละ 17.00) ทั้งนี้ หากมีการพัฒนาระบบรถโดยสารสาธารณะที่มีคุณภาพ นักท่องเที่ยวร้อยละ 45.00 ระบุว่า จะใช้บริการ ขณะที่ ร้อยละ 22.00 ระบุว่า จะไม่ใช้แน่นอน และร้อยละ 14.25 ยังไม่แน่ใจ สำหรับเส้นทางที่ควรพัฒนาเป็นลำดับแรก พบว่า เส้นทางรอบเกาะ (วงแหวน) ได้รับความสนใจมากที่สุด (ร้อยละ 17.75) รองลงมา คือ เส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือหรือสนามบินกับแหล่งท่องเที่ยวหลัก (ร้อยละ 17.25) และเส้นทางสู่แหล่งชุมชน/ตลาด รวมถึงเส้นทางระหว่างโรงแรมหรือที่พักกับแหล่งช้อปปิ้งและร้านอาหาร (ร้อยละ 15.67) ในด้านช่วงเวลาที่ต้องการใช้บริการมากที่สุด คือ ช่วงเย็นถึงค่ำระหว่างเวลา 18.01 - 22.00 นาฬิกา (ร้อยละ 22.00) รองลงมา คือ ช่วงบ่าย 14.01 - 18.00 นาฬิกา (ร้อยละ 21.25) และช่วงกลางวัน 10.01 - 14.00 นาฬิกา (ร้อยละ 18.75) ส่วน ความถี่ในการให้บริการที่ต้องการ ตลอดทั้งวันทุก 10 - 15 นาที ได้รับความต้องการสูงสุด (ร้อยละ 22.75) รองลงมา คือ ทุก 1 ชั่วโมง (ร้อยละ 20.50) และให้บริการเฉพาะเวลาที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่น (ร้อยละ 18.00) และผลกระทบของการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวต่อการตัดสินใจกลับมาท่องเที่ยวเกาะสมุย พบว่า นักท่องเที่ยวร้อยละ 46.80 ระบุว่า มีผลอย่างมากและทำให้ต้องการกลับมาเที่ยวอีก รองลงมา คือ กลุ่มที่เห็นว่าไม่มีผลต่อการตัดสินใจ (ร้อยละ 30.00) และกลุ่มที่เห็นว่าไม่ผลบ้าง (ร้อยละ 23.30)

3. ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษามูลค่าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย ผลการศึกษา ประกอบไปด้วย การประเมินทัศนคติ มูลค่าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย ดังนี้

3.1 ผลการประเมินทัศนคติต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียว

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทัศนคติต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียว

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
เกาะสมุยควรพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.62	1.090	มาก
ควรลดการใช้ยานพาหนะส่วนตัวบนเกาะสมุยเพื่อลดมลพิษ	3.50	1.101	มาก
การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่ใช้พลังงานสะอาดจะช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวเกาะสมุย	3.60	1.006	มาก
ยินดีจ่ายค่าโดยสารเพิ่มขึ้นหากได้ใช้บริการขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.49	1.085	มาก
ระบบขนส่งสาธารณะแบบไฟฟ้าเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและบริบทของเกาะสมุย	3.55	1.058	มาก
ควรมีแอปพลิเคชันเพื่อวางแผนและจองการเดินทางแบบ Real-time	3.54	1.121	มาก



ตารางที่ 2 ผลการประเมินทัศนคติต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียว (ต่อ)

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะจะช่วยลดปัญหาการจราจรบนเกาะสมุย	3.61	1.013	มาก
การปรับปรุงระบบขนส่งสาธารณะจะช่วยเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเกาะสมุย	3.57	1.065	มาก
เกาะสมุยควรมีการวางแผนและจัดการระบบขนส่งสาธารณะแบบบูรณาการ	3.54	1.052	มาก
กฎระเบียบและนโยบายท้องถิ่นควรสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่ยั่งยืน	3.54	1.094	มาก

จากตารางที่ 2 โดยภาพรวมทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเห็นว่าเกาะสมุยควรพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.62, S.D. = 1.090) รองลงมา คือ ความเห็นว่าระบบขนส่งสาธารณะแบบไฟฟ้ามีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและบริบทของเกาะสมุย (ค่าเฉลี่ย 3.55, S.D. = 1.058) และ ความยินดีที่จะจ่ายค่าโดยสารเพิ่มขึ้นหากได้ใช้บริการขนส่งสาธารณะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.49, S.D. = 1.085) ซึ่งอยู่ในระดับมากเช่นกัน อนึ่ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกประเด็นมีค่ามากกว่า 1.00 สะท้อนให้เห็นว่ามีการกระจายของข้อมูลในระดับสูง กล่าวคือ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันค่อนข้างมากในแต่ละประเด็นทัศนคติ อาจเนื่องมาจากความหลากหลายด้านประสบการณ์การเดินทาง ความคุ้นเคยกับระบบขนส่งสาธารณะ รวมถึงความพร้อมในการปรับตัวพฤติกรรมและยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย

3.2 ผลการประเมินค่ายินดีจะจ่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย จำแนกเป็นระยะน้อยกว่า 5 กิโลเมตร ระยะกลาง 5 - 15 กิโลเมตร และระยะไกล (มากกว่า 15 กิโลเมตร หรือรอบเกาะ)

ตารางที่ 3 ผลค่ายินดีจะจ่ายการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย

ค่าทางสถิติ	ระยะน้อยกว่า 5 กิโลเมตร	ระยะกลาง 5 - 15 กิโลเมตร	ระยะไกล (มากกว่า 15 กิโลเมตรหรือรอบเกาะ)
Intercept (β)	3.43	3.79	4.80
Scale (σ)	0.0362	0.0361	0.0361
Median WTP	30.88	44.26	121.51
Mean WTP	30.75	44.16	121.83
95% Confidence Interval for Mean WTP	28.64 - 33.02	41.14 - 47.41	113.49 - 130.79
Log likelihood	-1068.92	-1107.89	-1124.32

หมายเหตุ: การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบ Log-normal (Log-normal Distribution) เป็นการแจกแจงที่ค่าลอการิทึมของตัวแปรสุ่ม X มีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) หรือกล่าวคือ หาก $Y = \ln(X) \sim N(\mu, \sigma^2)$ จะได้ว่า X มีการแจกแจงแบบ Log-normal ซึ่งเขียนได้ว่า $X \sim \text{Log-normal}(\mu, \sigma^2)$ โดยที่ μ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของลอการิทึมของ X และ σ^2 หมายถึง ความแปรปรวนของลอการิทึมของ X สำหรับกรณีที่นำไปใช้คำนวณค่าความยินดีจ่าย (Willingness to Pay: WTP) สามารถคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ของ X จากสูตร $\text{Mean} = e^{\mu + 0.5\sigma^2}$ และค่ามัธยฐาน (Median) ของ X จากสูตร $\text{Median} = e^{\mu}$

จากตารางที่ 3 พบว่า การศึกษาเลือกใช้แบบจำลองค่าความยินดีจะจ่ายของฟังก์ชันการแจกแจงแบบสะสม lognormal โดยใช้ค่าอนันต์ (∞) แทนค่าขอบบน และใช้ศูนย์ (0) แทนค่าขอบล่าง ซึ่งมีค่าความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากค่าสถิติ Maximum Likelihood Estimation มากที่สุดหรือ ตีลบน้อยที่สุด ทั้งนี้ เมื่อแทนค่า Intercept (β) และ Scale (σ) ในสมการหาค่าความยินดีจะจ่าย พบว่า ค่าเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว ระยะน้อยกว่า 5 กิโลเมตร เท่ากับ 30.75 บาท ระยะกลาง 5 - 15 กิโลเมตร เท่ากับ 44.16 บาท และระยะไกล (มากกว่า 15 กิโลเมตร หรือรอบเกาะ) เท่ากับ 121.83 บาทต่อครั้งต่อคน

3.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย ประกอบด้วย ตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สถานภาพการสมรส ทักษะคติ การใช้รถโดยสารสาธารณะในเกาะสมุย การตัดสินใจกลับมาเที่ยวอีกครั้ง เพราะระบบขนส่ง ดังนี้

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย

ข้อมูลทั่วไป	OR	95%CI	p-value	LR test
เพศ				0.010*
หญิง	1			
ชาย	0.558	0.357, 0.875	0.011**	
อายุ				0.294
20 - 30 ปี	1			
31 - 40 ปี	0.77	0.298, 1.990	0.589	
41 - 50 ปี	0.839	0.332, 2.121	0.711	
51 - 60 ปี	1.043	0.401, 2.716	0.931	
มากกว่า 60 ปี	0.517	0.201, 1.329	0.171	
ระดับการศึกษา				0.940
ปริญญาตรี	1			
ระดับการศึกษาอื่น ๆ	0.981	0.591, 1.627	0.940	
อาชีพ				0.585
เกษตรกร	1			
อาชีพอื่น ๆ	0.855	0.486, 1.505	0.587	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน				0.482
มากกว่า 50,000 บาท	1			
10,001 - 20,000 บาท	0.633	0.270, 1.480	0.291	
20,001 - 30,000 บาท	0.484	0.178, 1.318	0.156	
30,001 - 40,000 บาท	0.445	0.163, 1.217	0.115	
40,001 - 50,000 บาท	0.508	0.190, 1.360	0.178	
สถานภาพการสมรส				0.651
โสด	1			



ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	OR	95%CI	p-value	LR test
สมรส หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	1.112	0.703, 1.758	0.650	
ทัศนคติ				0.047**
คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 3.5 คะแนน	1			
คะแนนเฉลี่ยไป 3.5 คะแนนขึ้นไป	3.987	1.626, 1.958	0.047**	
ใช้รถโดยสารสาธารณะ				0.418
ใช้แน่นอน	1			
เหตุผลอื่น ๆ	0.789	0.441, 1.409	0.423	
การตัดสินใจกลับมาเที่ยวอีกครั้ง เพราะระบบขนส่ง				0.005*
กลับมา	1			
เหตุผลอื่น ๆ	2.078	1.666, 2.746	0.009*	

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

หมายเหตุ *แทนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

**แทนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัจจัยสำคัญ 3 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อสนับสนุนระบบขนส่งสาธารณะสีเขียวบนเกาะสมุย คือ ตัวแปรเพศ นักท่องเที่ยวหญิงมีแนวโน้มที่จะยินดีจ่ายเงินสนับสนุนโครงการนี้มากกว่าผู้ชายถึง 1.79 เท่า (OR = 1.79) มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ตัวแปรทัศนคติ กลุ่มที่มีทัศนคติเชิงบวกต่อระบบขนส่งสีเขียว (คะแนนเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป) มีความยินดีจ่ายสูงกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติปานกลางหรือเชิงลบถึง 3.99 เท่า (OR = 3.987) นัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และประสบการณ์ระบบขนส่งเดิม กลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ไม่ดีกับระบบขนส่งเดิมจนไม่อยากจะกลับมาเที่ยว กลับมามีความยินดีจะจ่ายสนับสนุนระบบใหม่มากกว่ากลุ่มที่พอใจกับระบบเดิมถึง 2.08 เท่า (OR = 2.078) นัยสำคัญที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

อภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ที่ 1 เกาะสมุยมีโอกาสนในการพัฒนาการท่องเที่ยวให้เติบโตอย่างยั่งยืน โดยการลงทุนในระบบขนส่งสาธารณะที่มีคุณภาพ ครอบคลุม และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม (โลจิสติกส์สีเขียว) ซึ่งไม่เพียงแต่จะช่วยแก้ไขปัญหาความไม่สะดวกและค่าใช้จ่ายที่สูงในปัจจุบัน แต่ยังตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญกับการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และกระตุ้นให้เกิดการกลับมาท่องเที่ยวซ้ำในอนาคต โดยผลการศึกษาสอดคล้องความตั้งใจต่อพฤติกรรม การท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว ตามลำดับ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยว (วิภาวี มาลีวิวัฒน์, 2566) ส่วนความต้องการระบบขนส่งสาธารณะที่ครอบคลุมผลการศึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 45.00

ต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะที่มีคุณภาพ สะท้อนถึงศักยภาพและความจำเป็นในการพัฒนาระบบนี้ ซึ่งสนับสนุนโดยงานวิจัยความถี่ในการใช้ระบบขนส่งสาธารณะจะลดลงเมื่อจุดหมายปลายทางตั้งอยู่นอกพื้นที่ท่องเที่ยวหลัก การเข้าถึงระบบขนส่งสาธารณะที่สะดวกสบายและครอบคลุมเส้นทางสำคัญ มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมากกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวและส่งเสริมการใช้บริการขนส่งสาธารณะในเมืองท่องเที่ยว แสดงให้เห็นว่าการมีระบบที่ครอบคลุมจะช่วยยกระดับประสบการณ์การท่องเที่ยวได้ (Tang, X. et al., 2020) นอกจากนี้ ด้านโลจิสติกส์สีเขียวกับการตัดสินใจกลับมาท่องเที่ยว ความเห็นที่ว่าพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวจะส่งผลต่อการตัดสินใจกลับมาเที่ยวมากขึ้นนั้น ได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยการมีส่วนร่วมของโลจิสติกส์สีเขียวต่อการท่องเที่ยวในเมืองมีนัยสำคัญทางวิชาการและสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการเสริมสร้างและปรับปรุงประสิทธิภาพโลจิสติกส์สีเขียวเพื่อการพัฒนาภูมิภาคอย่างยั่งยืน (Vithayaporn, S. et al., 2023) และการศึกษาของการจัดการท่องเที่ยวในเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ควรมีการจัดการการไหลเวียนทางกายภาพ เช่น การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน (ท่าเรือ ถนน ไฟฟ้า และน้ำ) ขยะ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ (ณิชา ต้นสุติชล, 2560)

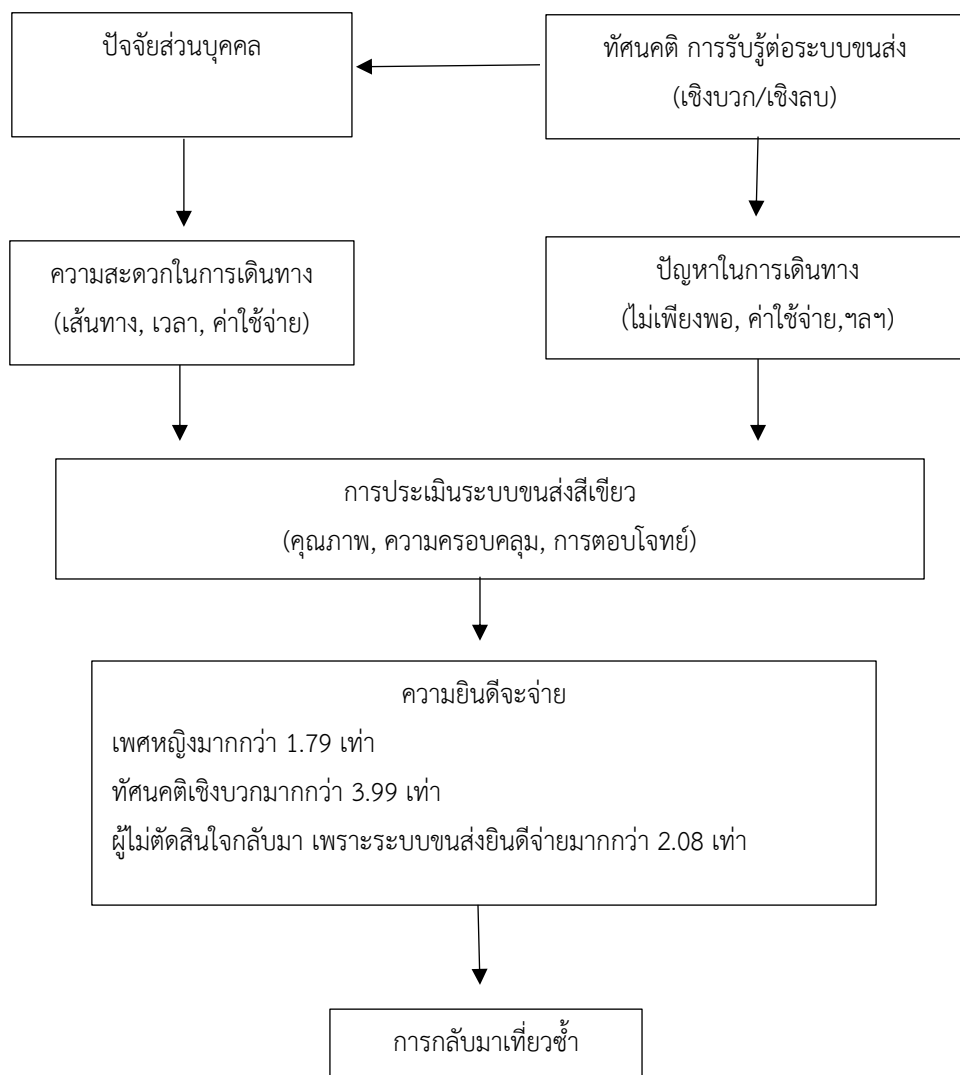
2. วัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า นักท่องเที่ยวเพศหญิงมีความยินดีจ่ายมากกว่าเพศชาย 1.79 เท่า การศึกษาเรื่องการขนส่งยั่งยืน พบว่า มีข้อแตกต่างระหว่างเพศในความยินดีที่จะจ่าย (Jurado-Rivas, C. & Sánchez-Rivero, M., 2022) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากการที่ผู้หญิงมักมีความใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนมากกว่า รวมถึงการรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบขนส่งสาธารณะที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง และ ผู้หญิงมักยินดีที่จะจ่ายค่าตัวโดยสารที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ชาย เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากเครื่องบินพาณิชย์ (Connor, R. et al., 2020) ส่วนผลการวิจัยที่กลุ่มที่มีทัศนคติเชิงบวกมีความยินดีจ่ายมากกว่า 3.99 เท่า นั้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่า ความยินดีที่จะจ่ายถูกกำหนดโดยปัจจัยต่าง ๆ เช่น ระดับของความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความอ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อม และงานวิจัยที่พบว่าการมีทัศนคติเชิงบวกต่อความยั่งยืนสะท้อนถึงระดับการรับรู้และการศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจจ่ายเงิน (Durán-Román, J. L. et al., 2021) รวมถึง งานวิจัยพบว่า ปัจจัยประชากรศาสตร์ เช่น รายได้ การศึกษา และเพศ มีผลต่อความยินดีจ่ายสำหรับการอนุรักษ์ โดยความยินดีจ่ายถูกกำหนดโดยระดับความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความอ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อม (Precious, C. & Kaitano, D. , 2024)

และปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการตัดสินใจกลับมาท่องเที่ยว พบว่า กลุ่มที่ไม่ได้ตัดสินใจกลับมาเที่ยว เพราะระบบขนส่งมีแนวโน้มจ่ายมากกว่า 2.08 เท่า นั้นเป็นข้อค้นพบที่น่าสนใจ เนื่องจากแสดงให้เห็นว่าระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพสามารถชดเชยข้อจำกัดอื่น ๆ ได้ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประสบการณ์การท่องเที่ยว การศึกษาเรื่องความยั่งยืนในการท่องเที่ยวระบุว่า แม้นักท่องเที่ยวจะให้ความสำคัญกับแนวทางปฏิบัติที่ยั่งยืนในธุรกิจการท่องเที่ยวและจุดหมายปลายทางมากขึ้น แต่ราคายังคงเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการตัดสินใจ ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของการสร้างสมดุลระหว่างคุณค่าและราคา (Ezeh, P. C. & Dube, K., 2024)



องค์ความรู้ใหม่

การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะโลจิสติกส์สีเขียวไม่เพียงแต่ช่วยแก้ปัญหาเดิมด้านการเดินทาง แต่ยังเป็นเครื่องมือกระตุ้นให้เกิดการกลับมาเที่ยวซ้ำ โดยเฉพาะเมื่อสามารถตอบโจทย์ด้านคุณภาพ ความครอบคลุม และสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะด้าน เช่น ความสะดวกในการเดินทาง (เส้นทาง, เวลา, ค่าใช้จ่าย) ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 1 การพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะโลจิสติกส์สีเขียว

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวมีความต้องการใช้ระบบขนส่งสาธารณะแบบโลจิสติกส์สีเขียวบนเกาะสมุยอย่างชัดเจน โดยเฉพาะหากมีการพัฒนาให้ครอบคลุมเส้นทางหลัก มีความสะดวก ปลอดภัย และมีค่าโดยสารสอดคล้องกับระดับความยินดีจะจ่าย (30 - 122 บาทต่อเที่ยว) ข้อมูลนี้สะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินนโยบายในระดับท้องถิ่นควรมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งสาธารณะให้ครอบคลุมทั้งเส้นทางรอบเกาะ เส้นทางเชื่อมต่อท่าเรือและสนามบินกับแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ ตลอดจนย่านเศรษฐกิจและชุมชนหลัก ควบคู่กับ

การนำยานพาหนะพลังงานสะอาด เช่น รถโดยสารไฟฟ้า หรือระบบพลังงานทางเลือกอื่น ๆ มาใช้เพื่อช่วยลดมลพิษและสร้างภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ในขณะเดียวกัน การบริหารจัดการระบบขนส่งควรมีการกำหนดค่าโดยสารตามระยะทางแบบยืดหยุ่นเพื่อความเป็นธรรมและความคุ้มค่า พร้อมทั้งพัฒนาระบบซื้อตั๋วและการจองที่ทันสมัยผ่านแอปพลิเคชัน และควรมีโครงการนำร่องในเส้นทางที่มีความต้องการใช้สูงเพื่อทดสอบและปรับปรุงก่อนการขยายผลในระยะยาว ซึ่งมาตรการเหล่านี้จะทำให้ท้องถิ่นสามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้อย่างตรงจุด และเพิ่มแรงดึงดูดในการกลับมาท่องเที่ยวซ้ำเมื่อขยายมุมมองไปสู่ระดับประเทศ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ควรบรรจุการพัฒนากระบวนระบบขนส่งสาธารณะ โลจิสติกส์สีเขียวในพื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ทั้งในด้านเมืองและชุมชนยั่งยืน (ข้อ 11) และการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (ข้อ 13) รัฐบาลควรจัดตั้งกองทุนสนับสนุนการพัฒนาระบบขนส่งสีเขียวเพื่อช่วยลดภาระการลงทุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน รวมถึงกำหนดมาตรฐานการให้บริการระบบขนส่งสาธารณะในพื้นที่ท่องเที่ยวด้านความปลอดภัย คุณภาพบริการ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การลงทุนร่วมภาครัฐและเอกชน (PPP) ควรได้รับการส่งเสริมเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เพื่อให้การพัฒนาในอนาคตมีข้อมูลรองรับที่ครบถ้วนงานวิจัยต่อไปควรขยายขอบเขตไปศึกษาความยินดีจะจ่ายของนักท่องเที่ยวต่างชาติ เพื่อเปรียบเทียบกับนักท่องเที่ยวชาวไทยและกำหนดโครงสร้างราคาที่เหมาะสมกับตลาดเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ควรมีการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาระบบขนส่งสีเขียวในพื้นที่ท่องเที่ยว รวมถึงการศึกษาเทคโนโลยีและรูปแบบการให้บริการใหม่ เช่น รถไร้คนขับ พลังงานไฮโดรเจน หรือระบบขนส่งร่วม นอกจากนี้ ยังควรมีการวิจัยเชิงทดลองเพื่อทดสอบการตอบสนองของนักท่องเที่ยวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านราคา ความถี่ และคุณภาพการให้บริการ ตลอดจนศึกษากลยุทธ์การสื่อสารและการตลาดเพื่อสร้างภาพลักษณ์และกระตุ้นการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณการสนับสนุนทุนการวิจัยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2568 ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีในการให้โอกาสในการทำงานวิจัยชิ้นนี้จนสำเร็จ ลุล่วง ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาในการให้ข้อมูลในการให้ข้อมูลขอขอบพระคุณ รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาให้คำปรึกษาให้งานวิจัยนี้ลุล่วง และได้ผลเชิงนโยบายที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัยทุกท่านที่ทำให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กองพัฒนาการท่องเที่ยว. (2560). แผนพัฒนาบริการท่องเที่ยว พ.ศ. 2566 - 2570. กรุงเทพมหานคร: กรมการท่องเที่ยว.
- ณิชา ต้นสุติชล. (2560). การจัดการโซ่อุปทานการท่องเที่ยวในเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ใน วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน. มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

- ปิ่นฤทัย คงทอง. (2565). แนวทางการจัดการโลจิสติกส์เพื่อการท่องเที่ยว จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืน, 4(2), 1-21.
- วิภาวี มาลีวดี. (2566). พฤติกรรมการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำของนักท่องเที่ยว: การท่องเที่ยวทางทะเล. ใน วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 - 2570. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- Connor, R. et al. (2020). Willingness to pay for sustainable aviation depends on ticket price, greenhouse gas reductions and gender. *Technology in Society*, 60, 101224. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101224>.
- Durán-Román, J. L. et al. (2021). Tourists' willingness to pay to improve sustainability and experience at destination. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100540. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100540>.
- Ezeh, P. C. & Dube, K. (2024). Willingness to Pay in Tourism and Its Influence on Sustainability. *Sustainability*, 16(23), 1-16.
- Jurado-Rivas, C. & Sánchez-Rivero, M. (2022). Investigating Change in the Willingness to Pay for a More Sustainable Tourist Destination in a World Heritage City. *Land*, 11(3), 439. <https://doi.org/10.3390/land11030439>.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. New York: The Science Press.
- Precious, C. & Kaitano, D. . (2024). Willingness to Pay in Tourism and Its Influence on Sustainability. *Sustainability*, 16(23), 10630. <https://doi.org/10.3390/su162310630>.
- Tang, X. et al. (2020). Choice behavior of tourism destination and travel mode: A case study of local residents in Hangzhou, China. *Journal of Transport Geography*, 89, 102895. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102895>.
- Vithayaporn, S. et al. (2023). Assessment of the Factors Influencing the Performance of the Adoption of Green Logistics in Urban Tourism in Thailand's Eastern Economic Corridor. *Social Sciences*, 12(5), 1-18.