บทความวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล*

MARKETING MIX FACTORS INFLUENCING RESIDENTIAL SOLAR CELL INSTALLATION DECISIONS IN THE BANGKOK METROPOLITAN REGION

ธวัชชัย ม่วงเจริญสุข*, ชิณโสณ์ วิสิฐนิธิกิจา, วัชระ ยี่สุ่นเทศ
Twatchai Muangcharoensuk*, Chinnaso Visitnitikija, Watchara yeesoontes
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
Master of Business Administration, Kasem Bundit University, Bangkok, Thailand
*Corresponding author E-mail: nuthachai.nim@gmail.com
*Tel: 098-965-0615

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าเซลล์ สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล 2) การตัดสินใจติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล 3) เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล 4) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ของผู้ตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยใช้สถิติใน การวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบสมมติฐานแบบ t-test ,F-test (One-way ANOVA) และ Multiple Regression Analysis ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมาก การตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ด้านบุคคล และด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ประกอบการควรกำหนดราคาที่โปร่งใส สอดคล้องกับคุณภาพบริการ พัฒนาศักยภาพช่างติดตั้งและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และใช้การสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์เพื่อสร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด, การตัดสินใจ, การติดตั้งโซล่าร์เซลล์, ที่พักอาศัย

Abstract

This study aimed to: 1) examine the marketing mix factors influencing the decision to use solar cell installation services for residential purposes in the Bangkok Metropolitan Region; 2) investigate the decision-making process regarding solar cell installation; 3) compare decision-making across different personal characteristics; and 4) analyze the marketing mix factors affecting such decisions among users of residential solar cell installation services in the Bangkok

* Received 8 March 2026; Revised 19 March 2026; Accepted 27 March 2026

Metropolitan Region. A total of 90 respondents were selected as the sample, and data were collected using a structured questionnaire. The statistical methods employed for data analysis included percentage, mean, independent t-test, one-way ANOVA (F-test), and multiple regression analysis. The results indicated that the majority of respondents were female, aged between 41–50 years, held a bachelor's degree, were private company employees, and had an average monthly income of less than 20,000 baht. Overall, the marketing mix factors were rated at a high level of importance, while the overall decision-making level was also high. Differences in personal characteristics were found to have no significant effect on decision-making at the 0.05 level of statistical significance. Furthermore, the marketing mix factors of price, people, and promotion significantly influenced the decision-making process. Based on the findings, it is recommended that service providers adopt transparent pricing strategies aligned with service quality, continuously develop the competencies of installation technicians and service personnel, and utilize online communication channels to enhance consumer understanding and confidence in solar cell technology.

Keywords: Marketing Mix Factor, Decision-Making, Solar Cell Installation, Residential Sector

บทนำ

พลังงานเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต รวมทั้งมีผลกระทบอย่างยิ่งต่อการประกอบ กิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ พลังงานหลักที่มีการใช้ปัจจุบัน ได้แก่ น้ำมัน ก๊าซ ธรรมชาติ และถ่านหิน ซึ่งเป็นทรัพยากร ธรรมชาติที่เกิดจากการทับถมกันของซากพืชและซากสัตว์เป็นเวลานานนับพันปี พลังงานชนิดนี้เรียกว่าพลังงาน ฟอสซิล พลังงานเหล่านี้เป็นฟันเฟืองหลักในการขับเคลื่อนให้โลกเกิดการพัฒนาด้านต่าง ๆ อย่างมากมาย รวมทั้งการ พัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน จากการพัฒนา ความเจริญที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ความต้องการพลังงานของโลกพุ่งสูงขึ้น ทั้งจากประเทศที่เป็นประเทศ อุตสาหกรรมเดิม และประเทศที่กำลังพัฒนาเติบโตขึ้นเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ จึงจำเป็นต้องหาแหล่งพลังงาน ใหม่ที่ไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์สามารถตอบโจทย์นี้ได้ (International Energy Agency, 2023); (REN21, 2023)

ปัจจุบันผู้ประกอบการหันมาสนใจธุรกิจด้านพลังงานทดแทน โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจทางด้านเซลล์แสงอาทิตย์ต้องเรียนรู้แนวทางวิธีการออกแบบ และการนำเซลล์แสงอาทิตย์ไปประยุกต์ใช้งานทั้งในทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นการส่งเสริมพลังงานทางเลือก ช่วยลดค่าใช้จ่ายของตนเองและองค์กร ตลอดจนเป็นการฝึกฝน บุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้งานระบบพลังงานแสงอาทิตย์จากเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น สร้าง งานสร้างอาชีพสำหรับผู้ประกอบการใหม่ ต่อยอดธุรกิจเดิมและสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็ว (Pojsiri, 2016) ซึ่งการพัฒนาธุรกิจโซลาร์ฟาร์มในประเทศไทย ต้องมีการสร้างความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการ ทำธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม การวางแผนธุรกิจที่ดีการลงทุนการสนับสนุนทางการเงิน การออกแบบเทคโนโลยีใหม่ ๆ การ ติดตั้ง การวางระบบ และการบำรุงรักษา ตลอดจนปัญหาอุปสรรคและการสัมผัสกับโซลาร์ฟาร์มที่ประสบ ความสำเร็จอย่างใกล้ชิด มีการจัดสูตรอบรมประกอบธุรกิจพลังงานไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ ปัจจุบันมีผู้ประกอบการ ในนามบุคคลหรือนิติบุคคล ที่มีความมุ่งมั่นต้องการเป็นเจ้าของกิจการประกอบธุรกิจพลังงานไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์จำนวนเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่ำลงทุนน้อย (Wikipedia, 2024)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าภาคที่อยู่อาศัยมีการติดตั้งโซลาร์เซลล์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 เช่นเดียวกับภาคองค์กรธุรกิจ โดยเฉพาะองค์กรขนาดกลางและขนาดย่อมได้หันมาติดตั้งโซลาร์เซลล์มากขึ้น จนทำให้ มีการเติบโตถึงร้อยละ 40 จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานมาก ขึ้นกว่าอดีตที่ผ่านมา เพราะสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้งานได้ทนทานและต้นทุนต่ำ ซึ่งถือเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้บริโภคพยายามแสวงหาความรู้และแสวงหาแนวทางใน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากโซล่าร์เซลล์ ด้วยเหตุนี้การวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของ ผู้บริโภคเป็นการวางแผนของธุรกิจที่เหมาะสมกับผู้บริโภค (Krungsri Research, 2025); (Mordor Intelligence, 2026)

ในปัจจุบัน ประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายด้านพลังงานทั้งในด้านต้นทุนที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และความไม่แน่นอนของแหล่งพลังงานฟอสซิล ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานหลักในการผลิตไฟฟ้า ประกอบกับสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อนที่ทวีความรุนแรง ส่งผลให้ภาครัฐและภาคเอกชนให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ที่สามารถนำมาใช้ในภาคครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ค่าไฟฟ้าที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานสะอาด ส่งผลให้การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ยังคงขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย โดยเฉพาะปัจจัยด้านการตลาดและการให้บริการของผู้ประกอบการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่ อการตัดสินใจของผู้บริโภค จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยเพื่อเพิ่มยอดจำนวนผู้มาใช้บริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล
3. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
4. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็น เปรียบเทียบความแตกต่าง และวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีต่อการตัดสินใจใช้บริการของผู้บริโภค ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่เคยใช้ที่ใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจากแซทเทคเอ็นเนอร์ยี่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย ระยะเวลาปี 2559 ถึงปี 2567 ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่เคยมีประสบการณ์ใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์จากแซคแทคเอ็นเนอร์ยี่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถาม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของเครื่องมือแล้ว การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ขอบเขตของการศึกษา

ด้านเนื้อหา การศึกษานี้มุ่งศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในฐานะตัวแปรต้น และการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในฐานะตัวแปรตาม โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด (6P's) ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคลากร (People) และด้านกระบวนการให้บริการ (Process) ซึ่งแต่ละด้านถูกนำมาวัดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามผ่านข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยใช้มาตรวัดระดับประมาณค่า (Rating Scale) สำหรับตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจใช้บริการผู้รับเหมาก่อสร้างและต่อเติมบ้านพักอาศัย กำหนดกรอบการวัดตามทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้ถึงความต้องการ (Need Recognition) การแสวงหาข้อมูล (Information Search) การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) และพฤติกรรมภายหลังการใช้บริการ (Post Purchase Behavior) โดยวัดจากระดับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อกระบวนการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอน (Kotler, P. & Keller, K. L., 2022)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่เคยใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจากบริษัทแซทเทคเอ็นเนอร์ยี่ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 ราย ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาเฉพาะผู้ที่มีประสบการณ์ใช้บริการจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการในช่วงระยะเวลา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 (Cochran, W. G., 1977)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยอาศัยการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าเซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นจึงดำเนินการจัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง และปรับปรุงโครงสร้างและถ้อยคำของคำถามให้มีความชัดเจนและเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อได้แบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงในระดับหนึ่งแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามดังกล่าวเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง ภายหลังจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะทั้งหมดแล้ว ได้มีการทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีระดับความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยได้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย จากนั้นนำผลการประเมินมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพของข้อคำถาม ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษาในแต่ละด้าน ภายหลังการ

ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้ว เมื่อนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม พบว่ามีค่า IOC เท่ากับ 0.847 แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบเครื่องมือก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อประเมินความสอดคล้องและความชัดเจนของข้อคำถาม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นทั้งในระดับรายข้อและในภาพรวมของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือดำเนินการด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของมาตรวัด (Reliability Analysis) และกำหนดเกณฑ์การยอมรับค่าความเชื่อมั่นไว้ไม่น้อยกว่า 0.70 ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.964 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม แสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นเพียงพอและสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการจากทั้งข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ โดยข้อมูลทุติยภูมิได้มาจากการศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดและแนวทางในการดำเนินการวิจัย ขณะที่ข้อมูลปฐมภูมิได้มาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ใช้บริการติดตั้งโซล่าเซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจากแซทเทคเอ็นเนอร์ยี่ โดยผู้วิจัยได้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างผ่านการติดต่อผู้ใช้บริการที่เคยมีประสบการณ์ใช้บริการติดตั้งโซล่าเซลล์จากแซทเทคเอ็นเนอร์ยี่ และดำเนินการแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างโดยตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง และได้ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับก่อนนำไปวิเคราะห์ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลมีความเหมาะสมและสามา รถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามถูกนำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลตามตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การคำนวณค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงแนวโน้มและลักษณะของข้อมูลในภาพรวม นอกจากนี้ ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการจัดทำแผนภูมิวงกลมและแผนภูมิแท่ง เพื่อช่วยให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาประกอบการอธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้ทั้งสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน โดยสถิติเชิงพรรณนาถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและผลการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าเซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ซึ่งประกอบด้วยการคำนวณค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

สำหรับการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้ใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยสถิติที่ใช้ประกอบด้วยการทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ทั้งนี้ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายอิทธิพลของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท

2. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
ด้านบุคคล	4.64	0.58	มากที่สุด	1
ด้านกระบวนการให้บริการ	4.62	0.54	มากที่สุด	2
ด้านผลิตภัณฑ์	4.54	0.51	มากที่สุด	3
ด้านราคา	4.48	0.61	มาก	4
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.42	0.53	มาก	5
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.06	0.60	มาก	6
รวม	**4.46**	**4.64**	**มาก**	

จากตารางที่ 1 จากการศึกษาข้อมูลพบว่า ระดับภาพรวมปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ทั้ง 6 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก ($\bar{X}$ = 4.45) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด 3 รายการ ประกอบด้วย ด้านบุคคล ($\bar{X}$ = 4.64) ด้านกระบวนการให้บริการ ($\bar{X}$ = 4.62) ด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{X}$ = 4.54) และอยู่ในระดับความสำคัญมาก 3 รายการ ประกอบด้วย ด้านราคา ($\bar{X}$ = 4.48) ด้านช่องทางจัดจำหน่าย ($\bar{X}$ = 4.41) และด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X}$ = 4.05) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านบุคคล ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ขณะที่ด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่อยู่ในระดับความสำคัญมากเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความเชี่ยวชาญของช่างติดตั้ง ความถูกต้องของกระบวนการดำเนินงาน และคุณภาพของอุปกรณ์ มากกว่ากิจกรรมส่งเสริมการตลาด

3. การตัดสินใจใช้ตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ด้านการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ข้อมูลการตัดสินใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ	ลำดับ
ด้านการรับรู้ถึงความต้องการ	4.63	0.46	มากที่สุด	1
ด้านการประเมินผลทางเลือก	4.51	0.61	มากที่สุด	2
ด้านการตัดสินใจซื้อ	4.33	0.56	มาก	3
ด้านการแสวงหาข้อมูล	4.25	0.62	มาก	4
ด้านพฤติกรรมภายหลังการซื้อ	4.4	0.67	มาก	5
รวม	**4.43**	**2.92**	**มาก**	

จากตารางที่ 2 จากการศึกษาข้อมูลพบว่า ระดับความคิดเห็นภาพรวมการตัดสินใจ โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก ($\bar{X}$ = 4.42) และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด 2 รายการ ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ถึงความต้องการ ($\bar{X}$ = 4.55) ด้านการประเมินผลทางเลือก ($\bar{X}$ = 4.51) และอยู่ในระดับความคิดเห็นด้วยมาก 3 รายการ ประกอบด้วยด้านด้านพฤติกรรมภายหลังการใช้บริการติดตั้ง ($\bar{X}$ = 4.44) ด้านการประเมินผลทางเลือก ($\bar{X}$ = 4.33) และด้านการค้นหาข้อมูล ($\bar{X}$ = 4.25) ตามลำดับด้านการรับรู้ถึงความต้องการ ($\bar{X}$ = 4.21) และด้านการค้นหาข้อมูล ($\bar{X}$ = 4.05) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจใช้บริการโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการรับรู้ถึงความต้องการและด้านการประเมินทางเลือกมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด รองลงมาคือด้านพฤติกรรมภายหลังการใช้บริการ ด้านการตัดสินใจใช้บริการ และด้านการค้นหาข้อมูล ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับความต้องการในการลดค่าไฟฟ้า ความคุ้มค่า และการเปรียบเทียบคุณภาพการติดตั้งก่อนตัดสินใจ ตลอดจนความพึงพอใจภายหลังการติดตั้งเป็นสำคัญ

4. เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

เปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล พบว่า เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ผลการวิจัยพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลไม่ได้เป็นตัวกำหนดความแตกต่างในการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์ โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพ ราคา และความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการมากกว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์

5. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	0.219	0.228		0.959	0.340
ด้านผลิตภัณฑ์	0.121	0.070	0.125	1.740	0.086
ด้านราคา	0.262	0.067	0.322	3.930	0.000*
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.124	0.063	0.132	1.962	0.053
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.101	0.049	0.121	2.043	0.044*
ด้านบุคคล	0.222	0.074	0.259	3.011	0.003*
ด้านกระบวนการให้บริการ	0.108	0.071	0.118	1.534	0.129

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00

จากตารางที่ 3 ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านราคา ด้านส่งเสริมการตลาด และด้านบุคคล ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งระบบโซล่าร์เซลล์ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัตถุประสงค์ที่ 4 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยด้านราคา ด้านบุคคล และด้านการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านกระบวนการให้บริการ ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความเหมาะสมและความโปร่งใสของราคา ความเชี่ยวชาญและความน่าเชื่อถือของบุคลากร รวมถึงกิจกรรมการสื่อสารและส่งเสริมการตลาด มากกว่าปัจจัยด้านอื่นในการพิจารณาตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์

อภิปรายผล

1. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยเฉพาะด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคคล และด้านกระบวนการให้บริการอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณภาพของอุปกรณ์ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ และมาตรฐานการดำเนินงานในการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพจน์ ศรีวิรัตน์ และวรัทยา แจ้งกระจ่าง ที่พบว่าปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และด้านบุคคลมีความสำคัญในระดับมากที่สุดต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค (ศิริพจน์ ศรีวิรัตน์ และวรัทยา แจ้งกระจ่าง, 2564) ในขณะที่ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับความสำคัญมาก สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคยังคงพิจารณาความเหมาะสมของราคา ความสะดวกในการเข้าถึงบริการ และกิจกรรมทางการตลาดประกอบการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เริ่ม ใสแจ่ม ที่พบว่าปัจจัยด้านราคาและช่องทางการจัดจำหน่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (เริ่ม ใสแจ่ม, 2564)

2. การตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า การตัดสินใจใช้บริการโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยเฉพาะด้านการรับรู้ถึงความต้องการและการประเมินทางเลือกอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคตระหนักถึงความจำเป็นในการประหยัดพลังงานและให้ความสำคัญกับการเปรียบเทียบทางเลือกก่อนตัดสินใจติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ นอกจากนี้ด้านการตัดสินใจซื้อ การแสวงหาข้อมูล และพฤติกรรมภายหลังการใช้บริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคมีการพิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบและให้ความสำคัญกับประสบการณ์หลังการติดตั้ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Kotler, P. & Keller, K. L., 2022)

3. การเปรียบเทียบการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการศึกษา พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ไม่ได้เป็นตัวกำหนดความแตกต่างในการตัดสินใจของผู้บริโภค ทั้งนี้ ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพ ราคา และความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการมากกว่าลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชินธันย์ โชติธนปริญพัชร์ และคณะ ที่พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ และระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภค (ชินธันย์ โชติธนปริญพัชร์ และคณะ, 2565)

4. ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซล่าร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านราคา ด้านบุคคล และด้านการส่งเสริมการตลาด มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าของราคา ความเชี่ยวชาญและความน่าเชื่อถือของบุคลากร รวมถึงกิจกรรมการสื่อสารทางการตลาดในการประกอบการตัดสินใจ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภนิดา ฉิมแพ ที่พบว่าปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจซื้อโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภค (ศุภนิดา ฉิมแพ, 2566)

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดโดยรวมมีความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์สำหรับที่พักอาศัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑลอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านบุคคล ด้านกระบวนการให้บริการ และด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญในระดับมากที่สุด ขณะที่การตัดสินใจใช้บริการโดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรับรู้ถึงความต้องการและการประเมินทางเลือกมากที่สุด นอกจากนี้ ผลการเปรียบเทียบพบว่าข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุพบว่า ปัจจัยด้านราคา ด้านบุคคล และด้านการส่งเสริมการตลาด เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านข้อเสนอแนะเชิงการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการกำหนดราคาที่โปร่งใส ยุติธรรม และสอดคล้องกับคุณภาพของสินค้าและบริการ โดยควรแสดงรายละเอียดต้นทุนอย่างชัดเจน และจัดทำแพ็กเกจราคาที่หลากหลายให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าแต่ละระดับ รวมถึงพิจารณารูปแบบการผ่อนชำระหรือสินเชื่อเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการ ในด้านบุคคล ควรพัฒนาศักยภาพของช่างติดตั้งและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านความรู้ทางเทคนิค มาตรฐานความปลอดภัย และทักษะการบริการ ตลอดจนจัดให้มีระบบติดตามและประเมินผลการให้บริการหลังการติดตั้ง สำหรับด้านการส่งเสริมการตลาด ควรเน้นการสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ รวมถึงการใช้กลยุทธ์การตลาดเชิงเนื้อหาและประสบการณ์ลูกค้า เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและกระตุ้นการตัดสินใจ สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างในภูมิภาคอื่นของประเทศ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมและปัจจัยการตัดสินใจของผู้บริโภคในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งควรศึกษาปัจจัยเชิงจิตวิทยา เช่น ทัศนคติ แรงจูงใจ และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจใช้พลังงานสะอาด นอกจากนี้ ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีร่วม เช่น ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) หรือระบบ Smart Home เพื่อรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

ชินธันย์ โชติธนปริญพัชร์ และคณะ. (2565). ปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเซลล์แสงอาทิตย์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารรัชต์ภาคย์, 16(44), 306-315.

เริ่ม ใสแจ่ม. (2564). ปัจจัยส่วนประสมการตลาดและปัจจัยจิตวิทยาที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งโซล่าร์รูฟท็อปในประเทศไทย. วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร, 16(3), 101-114.

ศิริพจน์ ศรีวิรัตน์ และวรัทยา แจ้งกระจ่าง. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์สำหรับบ้านอยู่อาศัยของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 7(3), 149-159.

ศุภนิดา ฉิมแพ. (2566). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อโซลาร์เซลล์ของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยในเขตนนทบุรี. เรียกใช้เมื่อ 28 มิถุนายน 2568 จาก https://3m-it.ru.ac.th/journals/it20/6414193129.pdf

Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques. (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.

International Energy Agency. (2023). World Energy Outlook 2023. Paris: International Energy Agency.

Kotler, P. & Keller, K. L. (2022). Marketing management. (16th ed.). London: Pearson.

Krungsri Research. (2025). Rooftop solar: Trends and opportunities for clean energy adoption in Thailand (Research Intelligence). Retrieved June 28, 2025, from https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/solar-rooftop-2025

Mordor Intelligence. (2026). Thailand solar energy market – Size, share, trends, analysis & forecast (2026–2031). Retrieved June 28 , 2025, from https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/thailand-solar-energy-market

REN21. (2023). Renewables 2023 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat.

Wikipedia. (2024). Renewable energy in Thailand. Retrieved June 28, 2025, from https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_Thailand