

แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง*
MOTIVATION WHICH AFFECTS DECISION-MAKING ON ROOFTOP SOLAR POWER SYSTEM
INSTALLATION BY RESIDENTS IN MUEANG DISTRICT,
RAYONG PROVINCE

นาง ภู นอง ไทก์
NANG PHU NONG HTAIK
อนิรุทธ์ ผ่องแผ้ว
Aniruth Phongpaew
ตะวัน วิกรัยพัฒน์
Tawan Vikraipat
ทรงพล ลพนานุสรณ์
Songpol Loppananusorn
สถาบันรัชภากรณ์, ประเทศไทย
Rajapark Institute
E-Mail: aniruth.p@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ 2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวแทนของครัวเรือนที่เป็นเจ้าของบ้าน อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 397 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .895 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษา พบว่า 1.ลักษณะประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันทางด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ .05 2. แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ถึงร้อยละ 88.88 ได้แก่แรงจูงใจด้านความมั่นคงและปลอดภัย ด้านการแข่งขันหรือการเลียนแบบ ด้านความทนทานและถาวร และด้านการเงิน ส่วนที่เหลือร้อยละ 11.12 มาจากแรงจูงใจอื่น

คำสำคัญ : พลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน แรงจูงใจ การตัดสินใจ

Abstract

This quantitative research aimed to 1. Examine the demographic characteristics of residents in relation to motivations affecting their decision to install rooftop solar power

* Received 25 January 2026; Revised 17 March 2026; Accepted 31 March 2026

systems, and 2. To study the motivations influencing these installation decisions. The sample group consisted of household representatives who owned houses, buildings, or structures in Mueang District, Rayong Province. The researcher determined the sample size of 400 people. Purposive sampling was used, with questionnaires as the data collection tool. The reliability value of the questionnaire is .895. Statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way ANOVA. Results of the study found that: 1. Different demographic characteristics in terms of gender, age, education, occupation and average monthly income result in varying decisions regarding the installation of rooftop solar power systems at level of significant .05 2. Security and safety, competition or imitation, durability, and financial aspects were found to have relationships with and influence 88.88 percent on residents' decisions to install rooftop solar power systems. The remaining 11.12 percent comes from other motivations.

Keywords: Rooftop solar power, Motivation, Decision

บทนำ

ในปัจจุบันสภาพภูมิอากาศของโลกได้มีการเปลี่ยนแปลง ไปจากในอดีตอย่างมาก โดยอุณหภูมิของโลกมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือที่เรียกกันว่า “ภาวะโลกร้อน (Global Warming)” ซึ่งเกิดจากก๊าซเรือนกระจกที่มาจากกิจกรรมของมนุษย์ กระทรวงพลังงานประเทศไทยมีนโยบายขับเคลื่อนการใช้พลังงานสะอาดเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ตามเป้าหมายสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน ภายในปี ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี ค.ศ. 2065 เนื่องด้วยประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เขตเส้นศูนย์สูตรได้รับรังสีดวงอาทิตย์อย่างต่อเนื่องและคงที่ตลอดทั้งปี ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอสำหรับนำไปประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ใช้ความร้อนจากดวงอาทิตย์ในกระบวนการอบแห้ง ใช้รังสีดวงอาทิตย์ในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์มีอยู่ 3 รูปแบบหลัก คือ รูปแบบที่ 1 ระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์แบบอิสระ (PV Standalone system) รูปแบบที่ 2 ระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์แบบผสมผสาน (PV Hybrid system) และรูปแบบที่ 3 ระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์เชื่อมต่อบริษัทจำหน่าย (PV Grid connected system) ซึ่งระบบผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์เชื่อมต่อบริษัทจำหน่าย คือหนึ่งในระบบที่ได้รับความนิยมและมีความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ ๆ ระบบสายส่งการไฟฟ้าเข้าถึงแล้ว เช่น พื้นที่เขตเมือง หรือพื้นที่ที่มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าถึง เป็นต้น โดยเฉพาะกับอาคารขนาดใหญ่ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าจำนวนมากกว่ามาตรฐาน เนื่องจากในช่วงเวลากลางวันเมื่อเซลล์แสงอาทิตย์ได้รับแสงแล้วจะผลิตพลังงานไฟฟ้าออกมา ซึ่งสามารถนำพลังงานไฟฟ้านั้นไปใช้ได้ทันทีกับเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง เช่น เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟ เป็นต้น เพื่อเป็นการประยุกต์ใช้พลังงานทางเลือกและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าของภาครัฐ (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2563)

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เราใช้พลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้าการคมนาคม การบริการ และการผลิตทั้งในเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ปัญหาด้านพลังงานนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบัน รวมถึงสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอย่างรุนแรงที่มีสาเหตุสำคัญมาจากการใช้พลังงานที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่แหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดจนส่งผลให้ราคาพลังงานเพิ่มสูงขึ้นมากก็นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญเช่นกัน ทั้งนี้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) พบว่า ในปี 2566



ครัวเรือนทั่วประเทศมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเฉลี่ยเดือนละ 23,695 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเฉลี่ยเดือนละ 2,594 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10.9 ของค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หากดูจากในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมาที่ค่าใช้จ่ายพลังงานเพิ่มขึ้นจาก 2,084 บาท ในปี 2556 เป็น 2,594 บาท ในปี 2566 ส่งผลให้แนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนในประเทศไทยและทั่วโลกกำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งเน้นพลังงานสะอาด เช่น แสงอาทิตย์ ลม และชีวมวล โดยมีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) เป็นพลังงานที่ได้รับจากธรรมชาติ โดยการนำแสงจากดวงอาทิตย์มาผลิตเป็นไฟฟ้า ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเป็นพลังงานทดแทนหลักในอนาคตร่วมกับพลังงานทดแทนอื่น ๆ เป็นพลังงานที่ไม่มีวันหมดไป และช่วยลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว และการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ก็มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยนิยมติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้าน อาคาร หรือพื้นที่เปิดโล่งเพื่อนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้าน อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าในช่วงที่มีการใช้ไฟสูงสุดหรือ Peak Load และยังเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการส่งเสริมและผลักดันธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาที่สามารถขยายผลในวงกว้างสู่ภาคครัวเรือนได้เพื่อสร้างประโยชน์แก่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้า และสนองตอบนโยบายของประเทศ สอดคล้องกับ Kouhestani, et al. (2019) ที่พบว่า การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนดาดฟ้ามีศักยภาพสูงในการช่วยลดความต้องการพลังงานของเมือง และเป็นข้อมูลในการสนับสนุนนักลงทุนในภาคพลังงานและอาคาร และเร่งการเปลี่ยนผ่านไปสู่อนาคตที่ยั่งยืน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการตัดสินใจในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาในการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน และการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทางการตลาดสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจพลังงานไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ รวมถึงเป็นการช่วยแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานให้กับประเทศในรูปแบบหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์
3. เพื่อศึกษาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณเรื่องแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง กำหนดระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 103,899 คน (กรมการปกครอง, 2568) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวแทนของครัวเรือนที่เป็นเจ้าของบ้าน อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5% จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 398.46 ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 400 คน สุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง



ด้านตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้อยู่อาศัย และศึกษาข้อมูลแรงจูงใจด้านอารมณ์ ประกอบด้วย ด้านความภาคภูมิใจ ด้านการแข่งขันหรือการเลียนแบบ ด้านความกลัว ด้านความอยากรู้อยากเห็น ส่วนแรงจูงใจด้านเหตุผลประกอบด้วย ด้านความมั่นคงปลอดภัย ด้านการเงิน ด้านความทนทานถาวร ด้านความสะดวก

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย สร้างแบบสอบถามแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นคำถามคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เพื่อคัดกรองผู้ตอบแบบสอบถามที่รู้จักการติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน หากตอบว่า “ไม่รู้จัก/ ไม่เคยได้ยิน” แบบสอบถามจะสิ้นสุดลงทันที ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ส่วนที่ 4 เกี่ยวกับการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยวิธีการหาค่า Cronbach's Alpha ซึ่งได้ค่าจากการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.895

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างไปวิเคราะห์โดยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

แรงจูงใจด้าน	เพศ	อายุ	ระดับการศึกษา	อาชีพ	รายได้ต่อเดือน
ความภาคภูมิใจ	.000	.065	.000*	.000*	.000*
การแข่งขันหรือการเลียนแบบ	.013	.826	.592	.627	.043*
ความกลัว	.412	.088	.000*	.000*	.000*
ความอยากรู้อยากเห็น	.000	.000*	.000*	.000*	.000*
ความมั่นคงและปลอดภัย	.000	.000*	.000*	.000*	.000*
การเงิน	.000	.000*	.000*	.000*	.000*
ความทนทานถาวร	.000	.000*	.000*	.000*	.000*
ความสะดวก	.000	.000*	.000*	.000*	.000*
รวม	.000	.000*	.000*	.000*	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 1 วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างลักษณะประชากรศาสตร์กับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัยในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน แรงจูงใจต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	72.943	4	18.236	782.943	.000
Residual	9.130	392	.023		
Total	82.073	396			

ตัวแปรที่ได้รับการเข้าเลือกสมการ					
ตัวแปร	B	SE	Beta	T	Sig.
ค่าคงที่	.895	.044		20.291	.000
ด้านความมั่นคงและปลอดภัย	.186	.011	.364	16.535	.000
ด้านการแข่งขันหรือ	.222	.010	.379	22.395	.000
การเลียนแบบ					
ด้านความทนทานและถาวร	.166	.009	.410	19.470	.000
ด้านการเงิน	.165	.009	.315	17.392	.000

R = .943	R Square = .889	F = 302.497
Adjusted R Square = .888	SEE = .15261	Sig = .000

จากตารางที่ 2 วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษา ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง พบว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ ความมั่นคงและปลอดภัย การแข่งขันหรือการเลียนแบบ ความทนทานและถาวร และการเงิน โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัว สามารถใช้เพื่อทำนายแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้ร้อยละ 88.80 สามารถเขียนเป็นรูปแบบสมการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณได้ ดังนี้

$$Y = .895 + .186 (\text{รายละเอียดด้านความมั่นคงและปลอดภัย}) + .222 (\text{รายละเอียดด้านการแข่งขันหรือการเลียนแบบ}) + .166 (\text{รายละเอียดด้านความทนทานและถาวร}) + .165 (\text{รายละเอียดด้านการเงิน})$$

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยแต่ละประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. การตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้บริโภคจำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน การตัดสินใจติดตั้งระบบ

ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศหญิงส่วนใหญ่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแล เอาใจใส่ รวมถึงมีความเป็นแม่ จึงทำให้มีการตอบสนองต่อประเด็นการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนมากกว่าเพศชาย รวมถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ส่งผลต่อการรับรู้ต้นทุนผลประโยชน์ ความพร้อมด้านทรัพยากร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จูฑาพร แสงนาค (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาและระบบกักเก็บพลังงานในระดับครัวเรือนในภาคกลางของประเทศไทย ซึ่งผลการศึกษพบว่า เพศหญิงมีแรงจูงใจด้านความกลัวมากกว่าเพศชาย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่มีเพศต่างกัน มีแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ในด้านความภาคภูมิใจ ด้านการแข่งขันหรือการเลียนแบบ ด้านความอยากรู้อยากเห็น ด้านความมั่นคงและปลอดภัย ด้านการเงิน ด้านความทนทานถาวร และด้านความสะดวก สอดคล้องกับวิจัยของ ณนน กนกวรรณ (2561) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์เซลล์และโซลาร์รูฟท็อปของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยในเขตนครหลวง ผลการวิจัยพบว่า เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์เซลล์และโซลาร์รูฟท็อป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภชัย ชุมทอง (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาบ้าน ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน การตัดสินใจเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฐมพงศ์ ตั้งไพบูลย์ (2562) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาบ้าน ของผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรปราการ พบว่า อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน พฤติกรรมการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาบ้านของผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัยในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ผู้วิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้ แรงจูงใจด้านเหตุผลในด้านความมั่นคงและปลอดภัย แรงจูงใจด้านอารมณ์ในการแข่งขันหรือการเลียนแบบ แรงจูงใจด้านเหตุผลในด้านความทนทานและถาวร และด้านการเงิน มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังงานเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในระยะยาวและการลงทุนที่ต้องอาศัยความเชื่อมั่นและการรับรู้คุณค่าของผู้อยู่อาศัยมีความต้องการความมั่นคงและปลอดภัย ในด้านการติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ว่าควรมีการส่งมอบความปลอดภัยในระยะยาว ทั้งความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ติดตั้งฯ ส่วนแรงจูงใจในด้านอารมณ์ ผู้อยู่อาศัยคิดว่าการชนะผู้อื่นทำให้รู้สึกมีอำนาจ เช่น รู้สึกมีอำนาจเมื่อได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ในขณะที่ผู้อื่นไม่มี หรือผู้อื่นติดตั้งฯ ได้ขนาดเล็กกว่า เนื่องจากพื้นที่หลังคาน้อย หรือกำลังทรัพย์ไม่เพียงพอ และทั้งนี้ยังพบว่า ผู้อาศัยยังคิดว่าเมื่อติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนแล้ว สินค้าจะสามารถใช้งานได้ยาวนาน มีความทนทานและถาวร โดยไม่ต้องซ่อมหรือปรับปรุงบ่อยครั้ง รวมถึงในเรื่องของการเงินว่าต้องเห็นโอกาสและผลตอบแทนก่อน จึงจะมีการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ รพีพรรณนิวรรณเพชร และคณะ (2567) ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจเลือกใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ของสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพของผู้ให้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์มีความสำคัญยิ่งต่อการพิจารณาในการเลือกผู้ให้บริการติดตั้งโซลาร์เซลล์ ทั้งการได้รับการรับรองจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง ประเภทของแผงโซลาร์เซลล์ และประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง การปฏิบัติตามมาตรฐานความ



ปลอดภัยที่เข้มงวดของผู้ให้บริการ และการบริการหลังการขาย และ Lohavattanakul, et al. (2024) ที่พบว่า ส่วนผสมทางการตลาด การรับรู้ของครัวเรือน ความไว้วางใจ และนโยบายของรัฐบาล มีอิทธิพลโดยรวมต่อการตัดสินใจติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านเรือนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

องค์ความรู้ใหม่

จากการศึกษาหาแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนพบว่า แรงจูงใจด้านความมั่นคงและปลอดภัย ด้านการแข่งขันหรือการเลียนแบบ ด้านความทนทานและถาวร และด้านการเงิน ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือน ถึงร้อยละ 88.88 โดยในการตัดสินใจซื้อ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน การตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนแตกต่างกัน ผู้ประกอบการจึงควรวางแผนการตลาดให้สอดคล้องกับผู้บริโภค

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา พบว่า 1. เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีแรงจูงใจต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่แตกต่างกัน 2. แรงจูงใจด้านเหตุผลในด้านความมั่นคงและปลอดภัย แรงจูงใจด้านอารมณ์ในการแข่งขันหรือการเลียนแบบ แรงจูงใจด้านเหตุผลในด้านความทนทานและถาวร และด้านการเงิน มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนของผู้อยู่อาศัย ในอำเภอเมือง จังหวัดระยอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย 1.ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันการตัดสินใจซื้อแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ประกอบธุรกิจควรนำข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายมากำหนดแนวทางหรือมาตรการให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม โดยดำเนินการเก็บข้อมูลลักษณะนิสัย (Personalities) ความต้องการและความคาดหวัง (Needs and Expectations) รวมถึงประเด็นปัญหา (Pain Points) ของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาวิเคราะห์และทำความเข้าใจก่อนการวิจัยและพัฒนาสินค้าและบริการ ตลอดจนการโฆษณา การประชาสัมพันธ์หรือกิจกรรมทางการตลาด เพื่อให้มั่นใจว่ามีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการหรือสามารถแก้ไขปัญหาของกลุ่มเป้าหมายในแต่ละกลุ่มได้ 2.หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกแบบกิจกรรมหรือกลยุทธ์ที่ตอบสนองต่อแรงจูงใจส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเรือนดังกล่าว โดยการให้ข้อมูลที่ชัดเจน การสร้างความเชื่อมั่นและการลดอุปสรรคในการตัดสินใจซื้อ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปได้แก่ ควรทำการศึกษาตัวแปร เช่น แรงจูงใจจากการอุปถัมภ์ร้านค้า (Patronage Buying Motives) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สามารถผลักดันให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการ เพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างบริษัทและคู่แข่งในตลาดเป้าหมาย และควรทำการศึกษาวิจัยข้อมูลเชิงลึกด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ควบคู่ไปด้วย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการสนทนากลุ่ม เป็นต้น

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน. (2563). เข้าถึงได้จาก รายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทย ปี 2562: https://www.dede.go.th/ewt_news.php2nid=42079



- ฐิตาพร แสงนาค. (2563). แรงจูงใจที่ส่งผลต่อการตัดสินใจติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาและระบบกักเก็บพลังงานในระดับครัวเรือนในภาคกลางของประเทศไทย. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ณน กนกวรรณ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์เซลล์และโซลาร์รูฟท็อปของผู้ใช้ไฟฟ้ารายย่อยในเขตนครหลวง. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นุกูล ชื่นพัก และปรกรณ์ ลิ้มโยธิน ธิพรณิ วรณเพชร. (2567). การตัดสินใจเลือกใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR CELL) ของสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดสงขลา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*(9), 401-413.
- ปฐมพงศ์ ตั้งไพบูลย์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาบ้านของผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรปราการ. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศุภชัย ชุมทอง. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟบนหลังคาบ้านของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). สรุปผลที่สำคัญ การใช้จ่ายพลังงานของครัวเรือน พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. (2568). เรียกใช้เมื่อ 2568 จาก สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน): <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>
- F. M. Kouhestani, J. Byrne, D. Johnson, L. Spencer, P. Hazendonk, & B. Brown. (2019). Evaluating solar energy technical and economic potential on rooftops in an urban. *International Journal of Energy and Environmental Engineering*, 10, 13-32.
- N. Lohavattanakul, S. Siri wattana, W. Lohavattanakul, & Phra Suchin Panyasin. (2024). Causal factors influencing decision - making for solar rooftop installation in households in Krung Thep Maha Nakhon. *The International Journal of Interdisciplinary Organizational Studies*, 9(1), 2330-2344.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis (3rd ed.)*. New York: Harper and Row.