

อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค  
และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป  
ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Influenc Marketing Communications Technology Acceptance Consumer  
Innovativeness and Environmental Concerns Affects Intention to Use Installation  
Solar Rooftop of Consumers in Bangkok Metropolitan Region

นุจรี อุ่นดวง

สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
ผู้รับผิดชอบบทความ

Nootjaree Aundoung

E-mail: 6714060075 @rumail.ru.ac.th

Faculty of Business Administration Program in Accounting

Ramkhamhaeng University

Corresponding author

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล การสื่อสารทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานใช้สถิติการทดสอบแบบ t-test แบบ สถิติความแปรปรวนทางเดียว (One - Way ANOVA) และสถิติการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 41-50 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท การสื่อสารทางการตลาด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.01$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการขายโดยพนักงาน ( $\bar{X} = 4.07$ ) การยอมรับเทคโนโลยี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.26$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ ( $\bar{X} = 4.42$ ) นวัตกรรมของผู้บริโภค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.31$ ) ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.41$ ) และความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.24$ )

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า (1) ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือนต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน (2) การสื่อสารทางการตลาด

ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านการโฆษณา นอกจากนั้น การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน รวมถึงนวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลท้อปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** ความตั้งใจติดตั้ง; นวัตกรรมของผู้บริโภค

### Abstract

The purpose of this study is to examine influence, marketing communications, technology acceptance, consumer innovativeness and environmental concerns affects intention to use installation solar rooftop of consumers in Bangkok Metropolitan Region, factors include demographic factors, marketing communications, technology acceptance, consumer innovativeness and environmental concerns. The 400 sample were drawn from population of consumers in Bangkok Metropolitan Region. Data were analyzed by using the frequency, percentage, mean, and standard deviation and collected data from questionnaires with T-Test, F-Test (One way ANOVA), and Multiple Regression Analysis.

The study indicated that the most consumers in Bangkok Metropolitan Region of the respondents were female, aged 41 - 50 years, received Bachelor's Degree, civil servant or state enterprise employee and received monthly income 20,001 - 30,000 bath. Marketing communications were at high level ( $\bar{X} = 4.01$ ). When each aspect, it was found that the aspect has the highest mean was personal selling ( $\bar{X} = 4.07$ ). Technology acceptance were at highest level ( $\bar{X} = 4.26$ ). When each aspect, it was found that the aspect has the highest mean was perceived usefulness ( $\bar{X} = 4.42$ ). Consumer innovativeness was at the highest level ( $\bar{X} = 4.31$ ). Environmental concerns was at the highest level ( $\bar{X} = 4.41$ ). Intention to use installation solar rooftop of consumers in Bangkok Metropolitan Region was rated at a highest level ( $\bar{X} = 4.24$ ).

The results of hypothesis test show that (1) the consumers in Bangkok Metropolitan Region with different gender, age, education, occupation and income had no different overall the intention to use installation solar rooftop. (2) Marketing communications, public relations, sales promotion, advertising, in addition, technology acceptance; perceive usefulness, perceive ease of use, including, consumer innovativeness and environmental concerns had effect the intention to use installation solar rooftop of consumers in Bangkok Metropolitan Region at statistical significance of 0.05 levels.

**Keyword:** Intention to Use Installation; Consumer Innovativeness

## บทนำ

ในยุคที่ทั่วโลกต่างหันมาให้ความสำคัญทางด้านพลังงานทดแทนหรือพลังงานสะอาดตามเทรนด์รักษ์โลกกันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ เนื่องจากพลังงานดังกล่าวเป็นหนึ่งในพลังงานทางเลือกหลักที่ทั่วโลกเลือกใช้ รวมถึงผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยยังให้ความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์ใหม่ๆ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย (สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2567)

จากปัญหาค่าไฟฟ้าที่พบในปัจจุบันสูงขึ้นทำให้โรงงานอุตสาหกรรมหันมาใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น การผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในธุรกิจอุตสาหกรรม เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมมีพื้นที่ติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์มาก และค่าไฟฟ้าต่อหน่วยยังถูกกว่าอีกด้วย ในปีพ.ศ. 2565 Solar-Corporate PPA มีแนวโน้มเติบโตตามกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของโลก ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 8,541 พันเมกะวัตต์ ในปีพ.ศ. 2593 จากปีพ.ศ. 2563 อยู่ที่ 714 พันเมกะวัตต์ หรือขยายตัวสูงถึง 12 เท่า สำหรับในไทยธุรกิจนี้มีโอกาสเติบโตตามความต้องการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จากทั้งภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ธุรกิจ Solar-Corporate PPA ยังได้รับการสนับสนุนจากนโยบายภาครัฐทั้งด้านสิทธิประโยชน์ทางภาษี และมีโซลาร์ฟาร์มอีกด้วย จะเห็นได้ว่า พลังงานทดแทนมีความสำคัญมากกับภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือน (สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, 2567)

อนึ่งพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยมีศักยภาพในการเติบโตเป็นพลังงานหมุนเวียนสำคัญที่สามารถพัฒนาต่อยอดอีกทั้งยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลไทยเปิดให้เอกชนเข้ามาลงทุนดำเนินการ และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และมีการออกระเบียบว่าด้วยการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา นโยบายดังกล่าวจะส่งเสริมการผลิตและซื้อขายไฟฟ้าในภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์ พลังงานแสงอาทิตย์เป็นหนึ่งในสาระสำคัญของแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 ซึ่งกำหนดเป้าหมายให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานสะอาดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2563) ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2024) ประเทศไทยตั้งเป้าเพิ่มสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนเป็นร้อยละ 51 ภายในปี พ.ศ. 2580 จากร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2566 โดยพลังงานแสงอาทิตย์ถูกกำหนดให้เป็นแหล่งพลังงานหลักภายใต้แผนดังกล่าว ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มกำลังการผลิตจาก 3,193 เมกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2567 เป็น 33,269 เมกะวัตต์ ภายในปี พ.ศ. 2580 หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 10 เท่า นอกจากนี้ กระทรวงพลังงานยังมีแนวทางเปิดเสรีตลาดไฟฟ้า โดยอนุญาตให้มีการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างเอกชน โดยเฉพาะระบบพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพื่อส่งเสริมการแข่งขันและการลงทุนในพลังงานสะอาด (กระทรวงพลังงาน, 2567)

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์มของผู้ประกอบการ เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรม การตัดสินใจของผู้บริโภคในบริบทปัจจุบัน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายด้านพลังงาน การวางกลยุทธ์ทางการตลาดของภาคธุรกิจ และการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืนของประเทศไทยในอนาคต

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภคและความใส่ใจสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### ขอบเขตงานวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งไม่สามารถรู้จำนวนประชากรที่แน่นอนได้ จึงได้ใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 5% จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

2. การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยทางผู้วิจัยจะทำการศึกษาถึงตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล การสื่อสารทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ตัวแปรตาม คือ ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสารทางการตลาดมีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 4 นวัตกรรมของผู้บริโภคมีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

สมมติฐานที่ 5 ความใส่ใจสิ่งแวดล้อมมีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงระดับการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. ทำให้ทราบถึงระดับการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม
3. ผลจากการศึกษาทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจพลังงานไฟฟ้าโซลาร์ฟลูปท้อป สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและนำไปพัฒนากลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจพลังงานไฟฟ้าให้ประสบความสำเร็จ
4. ผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจสำหรับผู้สนใจติดตั้งโซลาร์ฟลูปท้อป สำหรับบ้านที่อยู่อาศัย หรือผู้ที่สนใจลงทุนในธุรกิจพลังงาน

## แนวคิดและทฤษฎี

### 1.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจซื้อ

ความตั้งใจ หมายถึง ความเป็นไปได้หรือความน่าจะเป็นที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งในอนาคต (Ajzen & Fishbein (1975) โดยทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ถูกสร้างขึ้นเพื่อทำนายว่า การที่บุคคลจะประพฤติหรือกระทำพฤติกรรมใดนั้น สามารถทำนายได้จากการวัดความเชื่อ (Beliefs) ทศนคติ (Attitudes) และความตั้งใจกระทำ (Intention) จะเชื่อว่า มนุษย์โดยปกติจะเป็นผู้ใช้เหตุผลและนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ต่อตนเอง อย่างเป็นระบบ เพื่อส่งผลให้บรรลุถึงเจตนารมณ์ของตน พฤติกรรมของมนุษย์ โดยพฤติกรรมจะมี 2 องค์ประกอบคือ (1) ทศนคติต่อพฤติกรรม (Behavioral Attitudes) เป็นความเชื่อว่าการกระทำจะแสดงออกอย่างแน่นอนและต้องมี การประเมินสิ่งที่แสดงออกมา และ (2) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) ในตัวแบบแรกของการศึกษา ความเชื่อต่อพฤติกรรมและการประเมินผลลัพธ์ของการกระทำมีความเพียงพอในการทำนายความตั้งใจที่จะกระทำ พฤติกรรมนั้น (Hale et al., 2002; Ajzen, 1985)

### 2.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด

การสื่อสารทางการตลาด คือการใช้เครื่องมือทางการสื่อสารการตลาดที่ประกอบด้วย (1) การโฆษณา (2) การใช้ พนักงานขาย (3) การส่งเสริมการขาย (4) การประชาสัมพันธ์ (5) การตลาดทางตรง ซึ่งอาจเรียกเครื่องมือเหล่านี้ว่า ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีกลุ่ม ผู้บริโภคเป้าหมายปริมาณมาก เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับทราบข้อมูลของผลิตภัณฑ์และบริการ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ ของผลิตภัณฑ์และบริการได้อย่างชัดเจน (Kotler, 2003)

### 3.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้เทคโนโลยี พฤติกรรมความตั้งใจไปสู่การใช้ บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ TAM ได้แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมที่เจตนาหรือตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศใหม่ ขึ้นกับการรับรู้ใน 2 เรื่อง (1) การรับรู้ถึงประโยชน์ เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญของ TAM ซึ่งหมายถึง ความเชื่อของผู้ใช้ที่คาดหวัง ต่อระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (2) การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน เป็นอีกปัจจัยหลักที่สำคัญของ TAM ซึ่งหมายถึง การวัดระดับขั้นของบุคคลที่เชื่อว่า ถ้าหากมีการใช้ระบบสารสนเทศ ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการใช้งานภายใต้บริบทขององค์กรที่ทำงานอยู่นั้นดียิ่งขึ้น (Davis, 1989)

### 4.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้บริโภค

การยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากภายในจิตใจของบุคคล โดยเริ่มจากการรับรู้ในเรื่องวิทยการนั้นๆ จนถึงการยอมรับและนำไปใช้ใหม่ที่สุด สามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นรับรู้หรือตื่นตน ซึ่งสามารถทำให้ผู้ที่รับรู้นำมา แก้ปัญหา หรือนำมาพัฒนาให้ดีกว่าเดิมได้ (2) ขั้นสนใจ บุคคลนั้นเริ่มมีความสนใจในสิ่งใหม่ และเริ่มแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม ต่อจากขั้นตอนแรก (3) ขั้นประเมินค่า บุคคลนั้นจะนำข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งใหม่ หรือวิธีการใหม่ที่ได้อามา เปรียบเทียบกับวิธีการเดิม เพื่อนำมาประเมินความคุ้มค่าและความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ (4) ขั้นทดลอง เป็นการทดลอง กับบางส่วนเพื่อจะได้ทดสอบว่าสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ เป็นขั้นที่จะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ และได้ทดลองสิ่งใหม่ ๆ กับปัญหาที่พบเจอ (Rogers, 2003)

### 5.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติและความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม

ทัศนคติเชิงบวกหมายถึงความเชื่อส่วนบุคคลในเชิงบวก เช่น เชื่อว่าพฤติกรรมเรื่องการหมุนเวียนการใช้ ทรัพยากรจะช่วยลดมลภาวะ ลดของเสีย และเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Ramayah et al., 2010) ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ของความกังวลต่อสิ่งแวดล้อม ไปยังความตั้งใจ

แสดงพฤติกรรมที่เอื้อต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ทักษะคิดต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคม และการควบคุมพฤติกรรมที่รับรู้ได้ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักด้านในกรอบของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Paul et al., 2016)

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. การออกแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบไม่ทดลอง (Non-Experimental Design) เป็นการวิจัยที่มีการศึกษาตามสภาพที่เป็นไปตามธรรมชาติ โดยไม่มีการจัดกระทำหรือควบคุมตัวแปรใดๆ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม แบบวิจัยตัดขวาง (Cross Sectional Studies) คือ เป็นการเก็บข้อมูลช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งเพียงครั้งเดียว โดยใช้เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

#### 2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชาชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มีความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ซึ่งไม่สามารถรู้จำนวนประชากรที่แน่นอนได้ ผู้วิจัยจึงได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient Sampling) เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงได้จากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร โดยการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) เพื่อกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษา ซึ่งการเปิดตารางหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จะเปิดตารางที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 0.05 หรือคิดเป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยผลจากการเปิดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

#### 3. เครื่องมือใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามนั้นเป็นเครื่องมือหลักที่นำมาเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหาความรู้ ค้นคว้า ทบทวน วรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดของงานวิจัยที่แสดงให้เห็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้ และนำไปสู่ขั้นตอนของการให้ความหมายของนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนด โดยการตั้งข้อความในแบบสอบถามต้องเป็นคำถามที่มีความครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะอีกด้วย ซึ่งการวิจัยนี้เป็นวิธีวิจัยเชิงสำรวจที่ใช้แบบสอบถามทั้งแบบปลายปิด โดยในส่วนของแบบสอบถามปลายปิดผู้วิจัยมีตัวเลือกคำตอบให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เลือกตอบ โดยแบบสอบถามถูกแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย การโฆษณา การขายโดยพนักงาน การส่งเสริมการขาย และการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์ของการติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้บริโภค เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมของผู้บริโภค มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 3 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความใส่ใจสิ่งแวดล้อม เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับความใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ

#### 4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้มีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีลำดับของขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลแนวคิดทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร ปัจจัยส่วนบุคคล การสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์ม

2. นิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ทำขึ้นเพื่อให้ความหมายของตัวแปรต่างๆ สามารถวัดผลได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

3. นำนิยามศัพท์เฉพาะที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถามที่มีความครอบคลุม และสัมพันธ์กับนิยามศัพท์ของตัวแปร

4. จัดทำร่างแบบสอบถาม

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่าแบบสอบถามมีการใช้ภาษาและลักษณะของข้อความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่จะดำเนินการวิจัย

#### 5. การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความน่าเชื่อถือ ก่อนนำแบบสอบถามไปดำเนินการวิจัยใช้งานจริง โดยนำร่างแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทำการตรวจสอบคุณภาพของความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (Item Objective Congruence–IOC) ในการพิจารณาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในทุกข้อคำถามมีการนำเกณฑ์การแปลความหมายของ Rovinelli and Hambleton (1977) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้ครั้งนี้อยู่ระหว่าง 1.00 โดยถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ 0.50

2. ผู้วิจัยได้มีการจัดทำแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทางผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อทำการตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) (Cronbach, 1974) การสื่อสารทางการตลาด โดยภาพรวมเท่ากับ 0.954 ด้านการโฆษณาเท่ากับ 0.898 ด้านการขายโดยพนักงาน 0.868 ด้านการส่งเสริมการขายเท่ากับ 0.901 และด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์เท่ากับ 0.884 การยอมรับเทคโนโลยี โดยภาพรวมเท่ากับ 0.935 ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเท่ากับ 0.853 และด้านการรับรู้ประโยชน์เท่ากับ 0.934 นวัตกรรมของผู้บริโภค โดยภาพรวมเท่ากับ 0.781 ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมเท่ากับ 0.877 และค่าความเชื่อมั่นของ ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์ฟาร์มของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมเท่ากับ 0.966

3. เมื่อผู้วิจัยนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง แก้ไข โดยขอคำปรึกษาและผ่านความคิดเห็นและความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง จนได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ จึงนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ในงานวิจัย

#### 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการแก้ไขและผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา มาดำเนินการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด จำนวน 400 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการสุ่มแบบบังเอิญหรือแบบสะดวก

ซึ่งหลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลครบ 400 ชุด จะดำเนินการในขั้นตอนต่อไป คือ การนำข้อมูลที่ได้มาไปวิเคราะห์คำนวณผลโดยผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ SPSS

### 7. เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาทำการประมวลผลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

#### 1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่ (Frequency) กับตัวแปรที่มีระดับการวัดเชิงกลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลที่ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

1.2 ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กับตัวแปรที่มีระดับการวัดเชิงปริมาณ ได้แก่ การสื่อสารทางการตลาด การยอมรับเทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม และความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภค

#### 2. สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตาม เพศ จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการทดสอบ t-test

2.2 เพื่อศึกษาระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตาม อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANOVA) หากพบความแตกต่างจะนำไปสู่การเปรียบเทียบเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD

2.3 เพื่อศึกษาการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การยอมรับการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมของผู้บริโภค และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคล ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 41-50 ปี มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ และมีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาด ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการขยายโดยพนักงาน ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านการโฆษณา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน อยู่ในระดับความสำคัญมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้บริโภค ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยภาพรวม โดยภาพรวมอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด

ผลการเปรียบเทียบความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน สามารถสรุปการวิจัย ได้ดังนี้ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารทางการตลาดซึ่งประกอบด้วย ด้านการโฆษณา ด้านการขายโดยพนักงาน ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปการวิจัย ได้ดังนี้ การสื่อสารทางการตลาด ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านการโฆษณา มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยพนักงาน ไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และด้านการรับรู้ประโยชน์ ที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปการวิจัย ได้ดังนี้ การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมของผู้บริโภค ที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปการวิจัย ได้ดังนี้ นวัตกรรมของผู้บริโภค มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปการวิจัย ได้ดังนี้ ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### **บทสรุปและอภิปรายผล**

1. *ผลการวิเคราะห์ระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล* โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ จะแนะนำให้ผู้อื่นติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป (Solar Rooftop) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริโภคอาจยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับระบบโซลาร์รูฟท็อป ที่เพียงพอที่จะนำไปบอกต่อหรือแนะนำผู้อื่นได้อย่างมั่นใจ และการเปิดรับข้อมูลข่าวสารยังคงเป็นเฉพาะกลุ่มที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมซึ่งมักจะเลือกที่จะรับรู้เฉพาะเรื่องที่ตนเองสนใจเท่านั้น ทำให้การแนะนำหรือบอกต่อกับบุคคลอื่นเป็นไปได้ยาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความตั้งใจที่จะติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป (Solar Rooftop) ในอนาคตเนื่องมาจากมีความคุ้มค่า และสามารถลดค่าไฟได้ในระยะยาวรวมถึงเป็นการลดคาร์บอนที่สนับสนุนพลังงานทดแทนลดภาวะโลกร้อนและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ปรีชญ์วรภักดิ์. (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และทัศนคติต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา โดยพบว่า ระดับความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตร

ต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่เห็นว่าการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเกิดจากผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยามีทัศนคติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

*2. ผลการศึกษาความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน สามารถสรุปได้ดังนี้*

2.1 ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีเพศต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน แสดงว่าเพศไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ดังนั้น ไม่ว่าเพศชายหรือเพศหญิง มีความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทมน ปรียวานิชย์ (2565) ได้ทำการศึกษา อิทธิพลสื่อสังคมออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจและทัศนคติต่อการใช้บริการส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda ของผู้ใช้บริการในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ โดยพบว่า ผู้ใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda ในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ ที่มีเพศต่างกัน ทำให้ความตั้งใจใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda โดยภาพรวมไม่ต่างกัน

2.2 ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอายุต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน แสดงว่าอายุไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคเหมือนกัน โดยมีอายุต่างกันไม่สามารถบอกได้ว่าระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคที่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พสุพัทธ์ เทพกอม (2567) ได้ทำการศึกษา การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ การแสดงผลลัพธ์ได้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และทัศนคติต่อการใช้บริการ ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพบว่า อายุ ที่ต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่ต่างกัน

2.3 ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน แสดงว่าระดับการศึกษาไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทมน ปรียวานิชย์ (2565) ได้ทำการศึกษา อิทธิพลสื่อสังคมออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจและทัศนคติต่อการใช้บริการส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda ของผู้ใช้บริการในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ โดยพบว่า ระดับการศึกษา ที่ต่างกัน ทำให้ความตั้งใจใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda ของผู้ใช้บริการในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ โดยภาพรวมไม่ต่างกัน

2.4 ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่มีอาชีพและรายได้ต่อเดือนต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป โดยภาพรวมไม่ต่างกัน แสดงว่าอาชีพและรายได้ต่อเดือน ไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พสุพัทธ์ เทพกอม (2567) ได้ทำการศึกษา การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ การแสดงผลลัพธ์ได้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และทัศนคติต่อการใช้บริการ ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพบว่า อาชีพและรายได้ต่อเดือนที่ต่างกัน ทำให้ความตั้งใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่ต่างกัน

*3. ผลการศึกษาการสื่อสารทางการตลาดที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปได้ดังนี้*

3.1 การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา ในระดับมาก มีความเห็นว่า การโฆษณาผ่านสื่อออนไลน์จากบริษัทที่มีชื่อเสียง และเนื้อหาที่ช่วยให้เข้าใจประโยชน์ของเทคโนโลยีช่วยสร้างความมั่นใจในการเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

และปริมาณผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรวรรณ นิยมมั่งมี (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการรับชำระเงินด้วย QR Code ของผู้ค้ารายย่อย โดยพบว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการรับชำระเงินด้วย QR Code ของผู้ค้ารายย่อย

3.2 การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยพนักงาน ไม่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า โดยภาพรวมผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการขายโดยพนักงานอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโซลาร์รูฟท็อปจากพนักงานที่มีทักษะการสื่อสารที่ดีมีบุคลิกภาพที่ดีสุภาพอ่อนโยนและเป็นกันเองและสร้างความไว้วางใจให้แก่ผู้บริโภค อาจเนื่องมาจากผู้บริโภคมีการวางแผนล่วงหน้าในการตัดสินใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป มักจะหาข้อมูลที่มาจกหลายช่องทาง โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ หรือโซเชียลมีเดีย ซึ่งมีทั้งรูปแบบวิดีโอที่ทำให้สามารถเข้าใจได้อย่างละเอียดรวมถึงได้รับทราบประสบการณ์จากผู้ที่ใช้งานจริงบอกเล่าผ่านโซเชียลมีเดีย อีกทั้งภาครัฐให้การสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนในภาคครัวเรือนโดยมอบสิทธิประโยชน์ทางภาษี และมีโซลาร์รูฟท็อปเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้บริโภคสามารถเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปได้ตลอดเวลา สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียได้อย่างชัดเจนและตรงตามความต้องการของตนเอง ทำให้การสื่อสารทางการตลาด ด้านการขายโดยพนักงาน ไม่นำมารวมพิจารณาในการวางแผนติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรินทร์ นามดี (2566) ได้ทำการศึกษา อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และทัศนคติการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยรักษโลกของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสรรพากรภาค 2 โดยพบว่า การสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ การขายโดยใช้พนักงาน ไม่มีผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยรักษโลกของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสรรพากรภาค 2

3.3 การสื่อสารทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการสื่อสารทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขายในระดับมาก มีความเห็นว่า ปัจจัยที่ดึงดูดใจผู้บริโภคมากที่สุดคือ การที่ผู้จำหน่ายมีการรับประกันตามระยะเวลาการใช้งาน และการจัดโปรโมชั่นหรือสิทธิพิเศษต่างๆ ตลอดจนการให้ส่วนลดหรือการให้บริการหลังการขาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร ปรีชญ์วรกริตดี (2565) ได้ทำการศึกษา อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และทัศนคติต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา โดยพบว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา

3.4 การสื่อสารทางการตลาด ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการรื้อฟื้นจากผู้ใช้งานจริงในเว็บบอร์ดหรือโซเชียลมีเดีย และการประชาสัมพันธ์ถึงโอกาสในการสร้างรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินเข้าสู่ระบบ และการต่อยอดธุรกิจพลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรวรรณ นิยมมั่งมี (2562) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการรับชำระเงินด้วย QR Code ของผู้ค้ารายย่อย โดยพบว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการให้ข่าวและประชาสัมพันธ์ มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการรับชำระเงินด้วย QR Code ของผู้ค้ารายย่อย

*4. ผลการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปได้ดังนี้*

4.1 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ในระดับมาก มีความเห็นว่าการที่ผู้บริโภครับรู้ว่าเทคโนโลยีโซลาร์รูฟท็อป

ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้งานและสามารถดูแลรักษาได้ง่าย เมื่อผู้บริโภครู้สึกว่าเทคโนโลยีนี้ "ง่าย" ต่อการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน จะยิ่งส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกและนำไปสู่ความตั้งใจในการติดตั้งที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัสลิน ใจคุณ (2561) ได้ทำการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจ และการตลาดผ่านสังคมออนไลน์ ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางเฟซบุ๊กไลฟ์ (Facebook LIVE) ของกลุ่มผู้บริโภค Generations X, Y, Z โดยพบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายของการใช้ ด้านการรับรู้ประโยชน์ ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ ของกลุ่มผู้บริโภค Generations X, Y, Z อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ ในระดับมากที่สุด มีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรับรู้ประโยชน์นั้น สะท้อนให้เห็นว่าผู้บริโภคมองเห็นถึงประโยชน์และความคุ้มค่าเชิงประจักษ์ในการใช้งาน โดยเฉพาะเรื่องการประหยัดพลังงานและการลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มัสลิน ใจคุณ (2561) ได้ทำการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจ และการตลาดผ่านสังคมออนไลน์ ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางเฟซบุ๊กไลฟ์ (Facebook LIVE) ของกลุ่มผู้บริโภค Generations X, Y, Z โดยพบว่า ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ของกลุ่มผู้บริโภค Generations X, Y, Z อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*5. ผลการศึกษานวัตกรรมของผู้บริโภคที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปได้ดังนี้*

5.1 นวัตกรรมของผู้บริโภค มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อนวัตกรรมของผู้บริโภค ในระดับมากที่สุด มีความเห็นว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติเชิงบวก และพร้อมที่จะเปิดใจยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในที่อยู่อาศัยเพราะเชื่อว่าจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตให้ทันสมัยขึ้นและจะมีความกระตือรือร้นที่จะทดลองใช้สินค้าใหม่ๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (2003) อธิบายว่าการยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากภายในจิตใจของบุคคลใน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรับรู้ ขั้นสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลองและขั้นการยอมรับ โดยที่ผู้บริโภคที่มีนวัตกรรมสูงมักจะมีทัศนคติเชิงบวกต่อนวัตกรรม มีความสนใจในเทคโนโลยีใหม่ ๆ ชอบทดลองใช้สิ่งใหม่ๆ และมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามนวัตกรรมใหม่ ๆ แล้วจะประเมินคุณค่าของนวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง จึงสามารถตัดสินใจได้ว่านวัตกรรมนั้นเหมาะกับตนหรือไม่ นำไปสู่การวางแผนตัดสินใจในการซื้อ (Mansuret et al., 2021; Angowski et al., 2021)

*6. ผลการศึกษาความใส่ใจสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถสรุปได้ดังนี้*

6.1 ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อความใส่ใจสิ่งแวดล้อม ในระดับมากที่สุด มีความเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษจากฝุ่น PM2.5 และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของพื้นที่เมืองใหญ่ที่เผชิญปัญหาค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กมากเป็นประจำ ทำให้ผู้บริโภคตระหนักรู้แสดงถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยจะแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมที่ปกป้องสนับสนุนไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภวัชร หาเรือนแก้ว (2565) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์จีนสำหรับผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยพบว่า ทัศนคติต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์จีน สำหรับผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### **ข้อเสนอแนะ**

จากผลการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการปรับปรุง วางแผน และกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด ดังต่อไปนี้

#### **การสื่อสารทางการตลาด**

ด้านการโฆษณา จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการโฆษณา มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการโฆษณาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์ ความคุ้มค่า และผลตอบแทนการลงทุน เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างความตั้งใจติดตั้ง

ด้านการขายโดยพนักงาน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารทางการตลาด ไม่มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น แม้ว่าการขายโดยพนักงานจะไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ประกอบการควรพัฒนาบทบาทของพนักงานขายให้เป็นที่ปรึกษาทางเทคนิค มากกว่าการเน้นการโน้มน้าวการขาย และควรสนับสนุนข้อมูลผ่านช่องทางออนไลน์ควบคู่กัน

ด้านการส่งเสริมการขาย จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น ส่วนลด แพคเกจพิเศษ หรือของแถม เพื่อกระตุ้นการตัดสินใจในระยะสั้น และเพิ่มแรงจูงใจในการติดตั้ง

ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การสื่อสารทางการตลาด ด้านการให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ควรสร้างภาพลักษณ์องค์กรผ่านการเผยแพร่ข่าวสาร ความสำเร็จของโครงการ และข้อมูลเชิงวิชาการ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจในระยะยาว

#### **การยอมรับเทคโนโลยี**

ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ควรสื่อสารให้ผู้บริโภคเชื่อว่าโซลาร์รูฟท็อป เป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานง่าย ขั้นตอนการดำเนินการไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน และมีบริการดูแลหลังการขายที่ชัดเจน

ด้านการรับรู้ประโยชน์ จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ประโยชน์ มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ควรเน้นการสื่อสารถึงประโยชน์ที่เป็นรูปธรรม เช่น การลดค่าไฟฟ้า ความคุ้มค่าระยะยาว และการเพิ่มมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ เพื่อเสริมสร้างความตั้งใจติดตั้ง

#### **นวัตกรรมของผู้บริโภค**

นวัตกรรมของผู้บริโภค จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมของผู้บริโภค มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อปของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ผู้ประกอบการควรเจาะกลุ่มผู้บริโภคที่เปิดรับนวัตกรรมใหม่ ๆ และใช้กลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการเริ่มต้นขยายตลาด

#### **ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม**

ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม มีผลต่อระดับความตั้งใจติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้น ควรสื่อสารประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการใช้พลังงานสะอาด เพื่อสร้างแรงจูงใจทางจิตสำนึกและภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคม

### ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น การรับรู้ความเสี่ยง ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ หรือแรงสนับสนุนจากภาครัฐ เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลต่อความตั้งใจติดตั้ง
2. การศึกษารุ่นนี้เป็นการศึกษาเฉพาะผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาให้กว้างและครอบคลุมมากขึ้น เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมผู้บริโภคในบริบทที่แตกต่าง และเพิ่มความครอบคลุมของผลการวิจัย

### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพลังงาน. (2567). *แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2024)*. กระทรวงพลังงาน.
- นัทธมน ปริยวาณิชย์. (2565). *อิทธิพลสื่อสังคมออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี ความไว้วางใจ และทัศนคติต่อการใช้บริการ ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชัน Agoda ของผู้ใช้บริการในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้*. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พลสุพัตร์ เทพกอม. (2567). *การตลาดผ่านสังคมออนไลน์ การแสดงผลลัพธ์ได้ ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และทัศนคติต่อการซื้อ ส่งผลต่อความตั้งใจติดตั้งโซลาร์เซลล์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภัทรินทร์ นามดีบ. (2566). *อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และทัศนคติการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยรักษ์โลกของบุคลากรในสังกัดสำนักงานสรรพากรภาค 2*. การศึกษาอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- มัสลิน ใจคุณ. (2561). *การยอมรับเทคโนโลยีความไว้วางใจและการตลาดผ่านสังคมออนไลน์ ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางเฟซบุ๊กไลฟ์ (Facebook LIVE) ของกลุ่มผู้บริโภค Generation X, Y, Z*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- ศิริพร ปรัชญ์วรกริตดี. (2565). *อิทธิพลการสื่อสารทางการตลาด การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและทัศนคติต่อการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อความตั้งใจในการซื้อที่อยู่อาศัยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา*.
- ศุภวัชร หาเรือนแก้ว. (2565). *ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแบรนด์จีนสำหรับผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. (2567). *ภาพรวมอุตสาหกรรมโซลาร์เซลล์ของไทย*. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2569, จาก <https://www.mreport.co.th/experts/businessandmanagement/347-Solar-cell-Thailand-Overview>.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. (2563). *แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561-2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018)*. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2569, จาก [https://www.eppo.go.th/images/Infomation\\_service/public\\_relations/PDP2018/PDP2018Rev1.pdf](https://www.eppo.go.th/images/Infomation_service/public_relations/PDP2018/PDP2018Rev1.pdf)
- อรรวรรณ นิยมมังมี. (2562). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการรับชำระเงินด้วย QR Code ของผู้ค้ารายย่อย*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Angowski, M., Domanska, K., & Lipińska, A. (2021). Consumer innovativeness as a determinant of purchasing green energy-saving products. *Journal of Cleaner Production*, 325,129333.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Chicago: Dorsey Press.

- Ajzen, I. (1985). From intention to actions: *A theory of planned behavior*. In Kuhl, J. & Beckman J. (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. New York: Springer-Verlag, 11-39.
- Cronbach, L. J. (1974). *Essentials of psychology testing*. New York: Harper & Row.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness perceived ease of use and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13(3): 319-339.
- Hale, J. L., Householder, B. J., Greene, K. L., Dillard, J. P., & Pfau, M. (2002). The theory of reasoned action. *The Persuasion Handbook: Developments in Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage , 259-286.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management* (11th ed.). Prentice Hall.
- Mansuret, A., & Ahmad, N. H. (2021). Consumer innovativeness and its impact on adoption of green innovation. *Journal of Sustainability Science and Management*, 16(5), 132-148.
- Paul, J., Modi, A., & Patel, J. (2016). Predicting green product consumption using theory of planned behavior and green consumerism. *Journal of Cleaner Production*, 116, 165-172.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Simon and Schuster.
- Ramayah, T., Lee, J. W. C., & Mohamad, O. (2010). Green product purchase intention: Some insights from a developing country. *Resources, Conservation and Recycling*, 54(12), 1419-1427.
- Rovenelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use content specialists in the assessment of criterion-reference test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (3rd Ed). New York: Harper and Row Publications.