

ทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดเพชรบุรี
**Attitude of People Towards the Establishment Biomass Power Plant
in Phetchaburi Province**

ศิริพรรณ ศรีธธาผล,

สุภาดา ขุนณรงค์ และ สุรรัตน์ เทมวรรัตน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

Siriphan Satthaphon,

Supada Khunnarong and Sureerat Temmawat

Phetchaburi Rajabhat University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: tt.pp1706@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยเพศ อายุ การศึกษา ความรู้และทัศนคติของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน และ 2) เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชนใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาชีพ โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ ประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีจำนวน 406 คน จากการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยไม่มีหลักเกณฑ์ใน 8 อำเภอ คำนวณจากสูตรของทาโรยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถามที่ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในจังหวัดเพชรบุรี จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาทัศนคติและความรู้ของกลุ่มตัวอย่างและนำเสนอการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) ระหว่างเพศ อายุและอาชีพกับทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล

ผลการวิจัย พบว่า ทัศนคติโดยรวมทุกประเด็นของประชาชนเกี่ยวกับก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 4.07) สำหรับค่าเฉลี่ยความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตพลังงานโดยประชาชนร้อยละ 89.4 รู้ว่ามีต้นทุนการผลิตพลังงานที่ถูกกว่ารูปแบบอื่น ร้อยละ 96.1 รู้ว่าวัสดุเหลือทางการเกษตร เช่น ตอซัง ฟางข้าว เศษไม้ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตได้ ร้อยละ 83.7 ร้อยละ 96.1 รู้ว่าการก่อตั้งโรงไฟฟ้าควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบและไม่ควรก่อสร้างโรงไฟฟ้าใกล้กับชุมชนหรือที่พักอาศัย ร้อยละ 89.2 รู้ว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลมีวิธีการในการลดปัญหาฝุ่นละอองและก๊าซมลพิษต่าง ๆ ได้ โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นพลังงานทางเลือก เป็นพลังงาน

* วันที่รับบทความ : 15 กุมภาพันธ์ 2566; วันแก้ไขบทความ 23 มีนาคม 2566; วันตอบรับบทความ : 24 มีนาคม 2566

สะอาดและช่วยลดปัญหาความขาดแคลนพลังงานคิดเป็นร้อยละ 97.3 96.6 และ 98.0 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามอย่างไรก็ตามควรมีการจัดเวทีเพื่อให้ข้อมูลความรู้แก่ประชาชนในทุก ๆ ประเด็น

คำสำคัญ: ทศนคติของประชาชน; โรงไฟฟ้าชีวมวล; จังหวัดเพชรบุรี

Abstracts

The purpose of this research was to 1) study general information, gender, age, education level, knowledge and attitudes of people towards the establishment biomass power plant in Phetchaburi province and 2) to study people's attitudes in establishing community biomass power plants in 3 issues: gender differences; Age and occupation. The quantitative research was used, sample group in this research was 406 people in Phetchaburi province by accidental sampling without criteria in 8 districts calculated from Tara Yamane's formula. Data were analyzed with descriptive statistics and rating scale. The results showed in percentile, means, standard deviation and one-way ANOVA analysis was also presented between sex, age and occupation and people's attitudes towards biomass power plant establishment. The results showed that attitudes of people were at a high level (4.07). For the average knowledge about biomass power plants, most of the people's knowledge was more than 80 percent, especially about the cost of energy production, with 89.4 percent, the cost of energy production is cheaper than other forms with 96.1 percent, know that agricultural waste such as stubble, rice straw, and wood chips can be used as fuel for production, 83.7 percent and 96.1 percent know that the establishment of a power plant should it is close to the source of raw materials and should not be built near communities or residences and 89.2 percent know, biomass power plants have methods to reduce dust and gas pollution problems, biomass power plants are alternative energy, it is clean energy and helps reduce energy shortage problems with 97.3 percent, 96.6 and 98.0 percent, respectively. However, there should be a forum to educate the public on all issues.

Keywords: Attitude; Biomass Power Plant; Phetchaburi Province

บทนำ

ประเทศไทยมีวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยการขับเคลื่อน ปฏิรูปประเทศ ด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทางและสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญที่สามารถรับมือกับ โอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงในศตวรรษที่ 21 หากประเทศมีการ พัฒนามากขึ้นเท่าใดปัจจัยด้านความต้องการใช้พลังงานก็มากขึ้นเท่านั้นถึงแม้ว่าจะมีการรณรงค์ลดใช้พลังงาน การแสวงหาพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่องแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการจึงได้ซื้อพลังงานจากประเทศ เพื่อนบ้านซึ่งเป็นการซื้อไฟฟ้าจากประเทศลาวเพิ่มขึ้น 1,500 เมกะวัตต์ จากเดิม 9,000 เมกะวัตต์ รวมเป็น 10,500 เมกะวัตต์ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการขับเคลื่อนประเทศทั้งนี้จะเป็นไปตามแผนพัฒนา พลังงานของกระทรวงพลังงานที่ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ปี 2561-2580 ฉบับ

ปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Revision 1) เพื่อเป็นการวางแผนการจัดหาพลังงานไฟฟ้าของประเทศให้เพียงพอับความต้องการใช้ไฟฟ้า รองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและประชากรที่เพิ่มขึ้นโดยมีการวางแผนจะรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านเพื่อให้มีการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในปี 2569 2571 2576 และ 2578 นอกจากนี้แนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนจะสูงขึ้นเนื่องจากไม่สามารถเพิ่มปริมาณการผลิตปิโตรเลียมในประเทศให้เพียงพอับความต้องการใช้ ดังนั้นการพัฒนาพลังงานทดแทนจึงจำเป็นสำหรับประเทศไทยและเป็นการกระจายความเสี่ยงในการจัดหาพลังงานของประเทศ (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2562)

โรงไฟฟ้าชีวมวลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดหาพลังงานและยังเป็นพลังงานที่ประเทศไทยมีศักยภาพสูงเนื่องจากเชื้อเพลิงเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเหล่านี้สามารถเป็นได้ทั้งวัตถุดิบประเภทเดียวกันหรือหลายอย่างมาผสมกัน เช่น โรงสีข้าวขนาดใหญ่จะใช้กลบเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้า โรงงานน้ำตาลจะใช้ชานอ้อยเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้า วัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าที่ได้มาจะมีราคาค่อนข้างถูกเนื่องจากว่าวัตถุดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบจากเศษเหลือใช้จากภาคเกษตร ทำให้สามารถใช้ไฟฟ้าได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำ หากเทียบกับการลงทุนก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าประเภทอื่นการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีต้นทุนในการก่อสร้างที่ต่ำกว่า และยังเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจของไทยให้เจริญเติบโตมากยิ่งขึ้นเนื่องจากสามารถใช้ผลผลิตส่วนที่เหลือจากการเกษตรมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้ นอกจากนี้ยังเป็นการลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงยังเอาเศษขยะเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย (แหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับพลังงานชีวภาพ, 2565 : ออนไลน์) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานรากเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่มีขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) เมื่อพิจารณาข้อมูลการผลิตไฟฟ้าของ VSPP ย้อนหลัง 5 ปี พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี 2561 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ระดับ 10,340.93 กิกะวัตต์ เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 103.61 เมื่อเทียบกับปี 2557 เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงจากพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เทียบกับพลังงานชนิดอื่นพบว่าพลังงานทดแทนมีสัดส่วนการนำมาผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น จากที่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1.45 ในปี 2551 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.71 ในปี 2561 ซึ่งทิศทางการเติบโตของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (VSPP) ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการเติบโตของโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก ทั้งนี้ กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนของไทย ในปี 2561 มีทั้งหมด 11,369 เมกะวัตต์ โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นโรงไฟฟ้าประเภทชีวมวล คิดเป็นร้อยละ 26.67

จังหวัดเพชรบุรีมีโรงไฟฟ้าจำนวนทั้งสิ้น 5 แห่ง โดยแยกเป็นโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตจำนวน 1 แห่ง โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานลมจำนวน 1 แห่ง แต่อย่างไรก็ตามปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ก็ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้จังหวัดเพชรบุรีมีการทำเกษตรกรรมกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด ซึ่งนอกจากผลผลิตทางการเกษตรที่ได้แล้วยังมีผลพลอยได้เกิดขึ้นคือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรหรือชีวมวลซึ่งจากการเกษตร ที่สามารถนำไปใช้เป็นพลังงานทดแทนเพื่อนำมาผลิตไฟฟ้าได้ และ

เพื่อให้การดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นที่ยอมรับของชุมชน จำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะมีการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในขั้นตอนนี้จัดแบ่งประเภทผลกระทบและเปรียบเทียบผลกระทบแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น โดยคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้อยู่ในรูปของปริมาณกิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (kgCO₂eq) (IPCC, 2006 : online) เพื่อเป็นข้อมูลในการทำ ความเข้าใจกับชุมชน คณะผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ ควรสนับสนุนให้มีการตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี เป็นการผลิตไฟฟ้าใช้เองในชุมชนเพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึง งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาและประเมินพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยทำการซ้อนทับแผนที่ปัจจัย (Overlay Analysis) ผ่านโปรแกรม Quantum GIS (QGIS) ซึ่งจะทำให้ได้พื้นที่ที่มีค่าคะแนนรวมต่าง ๆ กัน หลังจากนั้นทำการจัดระดับพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี วิเคราะห์และประเมินปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของโรงไฟฟ้างดงกล่าวเพื่อ นำเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกพร้อมจัดทำ รายงานข้อมูลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของโรงไฟฟ้าชีวมวลแก่ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลนี้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการพิจารณาการตั้งโรงไฟฟ้าชุมชนประเภทชีวมวลเพื่อบรรจุไว้ในแผนพัฒนาพลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของจังหวัดเพชรบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป ความรู้และทัศนคติของประชาชนในการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชน
2. เพื่อศึกษาทัศนคติของประชาชนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของชุมชนใน 3 ประเด็น ได้แก่ ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุและกลุ่มอาชีพ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสำรวจความรู้และทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี โดยศึกษาความสัมพันธ์ของ เพศ อายุ การศึกษาและอาชีพของประชากรที่มีต่อทัศนคติของประชาชนต่อการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยใช้วัดความรู้ ทัศนคติเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **กลุ่มเป้าหมาย** งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติ ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านลาด อำเภอบ้านแหลม อำเภอท่ายาง อำเภอเขาย้อย อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอแก่งกระจาน และอำเภอชะอำ โดยประชากรในจังหวัดเพชรบุรีในปี 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 484,294 คน จากนั้นใช้การสุ่มแบบบังเอิญ

(Accidental Sampling) เพื่อให้ได้จำนวนประชากรตามต้องการคือ 406 คนโดยไม่มีหลักเกณฑ์ โดยกลุ่มตัวอย่างนั้นเป็นใครก็ได้ ซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน (ประสาธ เมืองเฉลิม, 2556) นั้นเอง โดยได้มาจากการคำนวณด้วยสูตรทาร์ยามาเน ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (0.05)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้เริ่มจากกระบวนการดังนี้ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการสำรวจและข้อมูลเบื้องต้นของการจัดตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล เพื่อนำข้อมูลมาสร้างข้อคำถามในการทำแบบวัด (2) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยผู้วิจัยได้ทำการนำเครื่องมือไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมในเนื้อหาและประเด็นที่ต้องการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (3) คณะผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุดและเพียงพอครอบคลุมต่อประชากร (4) นำแบบวัดที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้บันทึกในคอมพิวเตอร์ ทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติต่อไป

แบบวัดความรู้ ทักษะคิดและความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือจากการศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกทั้งทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในพื้นที่จากนั้นนำมาสร้างข้อคำถามเพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ (1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลและ (3) ทักษะคิดและการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วย
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากนั้นนำแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยพลังงาน จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปใช้ต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์หาค่าสถิติดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบวัด โดยใช้การพรรณนาข้อมูลเพื่ออธิบายข้อมูลผู้ที่ทำแบบวัดโดยการหาค่า ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับการวัดความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล ด้วยการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์เกี่ยวกับทัศนคติเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล ด้วยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเกณฑ์การวัดระดับทัศนคติของประชาชน จะแปลผลโดยใช้เกณฑ์อ้างอิงการนำเสนอของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.21-5.00 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.41-4.20 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยมาก

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.61-3.40 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.81-2.60 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยน้อย

คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.00-1.80 หมายถึง ระดับทัศนคติในทางเห็นด้วยน้อยที่สุด

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1) ศึกษาข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศไทย ข้อมูลด้านพื้นที่ชุมชน จำนวนประชากรในพื้นที่ เป็นต้น

2) ลงพื้นที่เพื่อติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนและสมาชิกในชุมชนเพื่อการสอบถามเบื้องต้นก่อนเก็บข้อมูลจริง

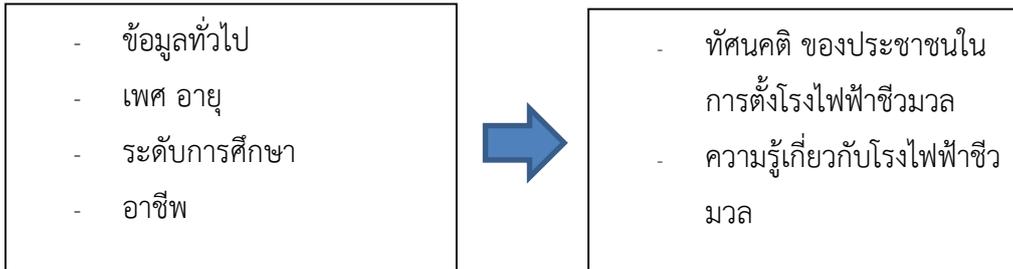
3) ลงพื้นที่เก็บข้อมูลตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ออกแบบไว้ จำนวนทั้งสิ้น 406 คน จาก 8 อำเภอ

3) รวบรวมเอกสาร ข้อมูลที่ได้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องข้องด้านการศึกษาทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดตามแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเชื่อมั่นของเครื่องมือและผลการศึกษาทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลมีรายละเอียดดังแสดงรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้ง ด้านความรู้และทัศนคติ

ความเข้าใจและทัศนคติเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล	
ตัวแปร	ค่า Cronbach's alpha
1. ความรู้	0.70
2. ทัศนคติ	0.88

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดในส่วนของคำถามด้านความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยวัดจากค่า Cronbach's alpha (α) พบว่า ด้านความรู้มีค่าอยู่ที่ 0.70 หมายถึง ยอมรับได้ (Acceptable) และด้านทัศนคติมีค่าอยู่ที่ 0.88 หมายถึง มีความน่าเชื่อถือในระดับดี (Good) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ทั้ง 2 ด้าน (Nunnally, 1978 : 86)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
-ชาย	164	40.4
-หญิง	242	59.6
รวม	406	100.0
2. อายุ (ปี)		
- 21- 30	73	18.0
- 31- 40	79	19.5
- 41- 50	78	19.2
- 51- 60	109	26.8
- มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป	67	16.5
รวม	406	100.0
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	180	44.3
- มัธยมศึกษาตอนต้น	30	7.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	50	12.3
- ปวช./ปวส.	52	12.8
- ปริญญาตรี	80	19.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	14	3.4
รวม	406	100.0
4. อาชีพ		
- เกษตรกรรม	51	12.6
- ค้าขาย	130	32.0
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	65	16.0
- รับจ้างทั่วไป	80	19.7
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	32	7.9
- อื่น ๆ	48	11.8
รวม	406	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.6 อายุเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.8 ระดับการศึกษาส่วนมากร้อยละ 44.3 คือระดับชั้นประถมศึกษาและส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 32.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล

ประเด็นคำถาม	ถูกต้อง (ร้อยละ)	คลาดเคลื่อน (ร้อยละ)
1. นโยบายด้านพลังงาน	33.3	66.7
2. แผนการสนับสนุนให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในชุมชน	31.8	68.2
3. ด้านต้นทุนในการผลิตพลังงาน	89.4	10.6
4. วัสดุเหลือทางการเกษตร	96.1	3.9
5. การก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล	83.7	16.3
6. วิธีการในการลดปัญหาจากโรงไฟฟ้า	89.2	10.8
7. โรงไฟฟ้าชีวมวลควรอยู่ห่างจากชุมชน	96.1	3.9
8. โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือก	97.3	2.7
9. โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด	96.6	3.4
10. การแก้ปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้า	98.0	2.0

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี โดยเฉพาะประเด็นเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตพลังงานโดยประชาชนร้อยละ 89.4 รู้ว่ามีต้นทุนการผลิตพลังงานที่ถูกกว่ารูปแบบอื่น ร้อยละ 96.1 รู้ว่าวัสดุเหลือทางการเกษตร เช่น ตอซัง ฟางข้าว เศษไม้ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตได้ ร้อยละ 83.7 และ 96.1 รู้ว่าการก่อตั้งโรงไฟฟ้าควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบและไม่ควรสร้างใกล้กับชุมชนหรือที่พักอาศัย ร้อยละ 89.2 รู้ว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลมีวิธีการในการลดปัญหาฝุ่นละอองและก๊าซมลพิษต่างๆ ได้ โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นพลังงานทางเลือก เป็นพลังงานสะอาดและช่วยลดปัญหาความขาดแคลนพลังงานคิดเป็นร้อยละ 97.3 96.6 และ 98.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 เป็นตารางแสดงระดับทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล จากการวิเคราะห์พบว่า ทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลอยู่ในระดับมากในทุกประเด็น โดยด้านความเห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลใน จังหวัดเพชรบุรีมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17 ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือการคำนึงถึงรายได้จากการขายวัสดุเหลือใช้ทาง

การเกษตรคิดเป็นร้อยละ 3.99 โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.07 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับทัศนคติของประชาชนในจังหวัดเพชรบุรีที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับทัศนคติ		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. เกษตรกรมีรายได้จากการขายวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	3.99	0.66	มาก
2. เกษตรกรสามารถปลูกไม้โตเร็วเป็นอาชีพเพื่อขายให้โรงไฟฟ้าชีวมวล	4.06	0.60	มาก
3. เมื่อมีโรงไฟฟ้าชีวมวลแล้วจะทำให้ประชาชนในชุมชนเกิดอาชีพ มีรายได้และทำให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	4.05	0.62	มาก
4. โรงไฟฟ้าชีวมวลจะทำให้ชุมชนได้รับประโยชน์ คือ มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานถูกลง	4.09	0.69	มาก
5. ท่านเห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลใน จังหวัดเพชรบุรี	4.17	0.70	มาก
สรุป	4.07	0.51	มาก

นอกจากนี้ในงานวิจัยยังวิเคราะห์ผลเพื่อดูความแตกต่างของเพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพที่มีผลต่อทัศนคติในการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติของประชาชนที่มีจำแนกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง	N	Mean	S.D.	t	P-value
ชาย	164	4.11	.395	1.715	.087
หญิง	242	4.03	.571		

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าทัศนคติของเพศชายและหญิงไม่แตกต่างที่ P-value = .087

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามอายุ

อายุ	\bar{x}	F	Sig.
มากกว่า 60 ปี	3.94	2.540	.039
21-30	4.04		
31-40	4.07		
51-60	4.08		
41-50	4.20		

จากตารางที่ 6 แสดงว่าอายุที่ต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	\bar{x}	F	Sig.
สูงกว่าปริญญาตรี	3.96	3.037	.010
ปริญญาตรี	4.05		
มัธยมศึกษาตอนต้น	3.97		
มัธยมศึกษาตอนปลาย	4.32		
ประถมศึกษา	4.03		
ปวช./ปวส.	4.08		

จากตารางที่ 7 แสดงว่าระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับของทัศนคติที่มีต่อการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	\bar{x}	F	Sig.
เกษตรกร	3.95	2.55	.027
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3.97		
รับจ้างทั่วไป	4.02		
ค้าขาย	4.15		
ธุรกิจส่วนตัว	4.23		
อื่น ๆ	4.10		

จากตารางที่ 8 แสดงว่าอาชีพที่ต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถามมีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการสำรวจความรู้และทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบูรณ์นั้น สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ตามประเด็นต่อไปนี้

1) จากการสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้น พบว่า ประชาชนมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลค่อนข้างมาก เช่น ทราบว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลนั้นใช้เชื้อเพลิงจากวัสดุเหลือทางการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 96.1 เข้าใจว่าการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลควรอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบที่จะนำมาเป็นเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 83.7 โรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือกให้แก่ชุมชน คิดเป็นร้อยละ 97.3 รวมถึงเข้าใจว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลสามารถแก้ปัญหาความขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในอนาคตได้ คิดเป็นร้อยละ 98.0 ตามลำดับ ซึ่งอาจเกิดจากการที่ประชาชนได้รับข้อมูลเบื้องต้นจากหน่วยงานของรัฐที่มีการให้ข้อมูลเบื้องต้นพอสมควร

2) ผลจากการสำรวจทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบูรณ์นั้น พบว่าอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 4.07) อันเนื่องมาจากในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบการสร้างโรงไฟฟ้าที่สามารถช่วยลดปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้ อาทิ เช่น ฝุ่น เสียง น้ำ เป็นต้น อีกทั้งเป็นทางเลือกหนึ่งในการมีรายได้ของชุมชนมีความเสี่ยงน้อยแต่ได้รับผลประโยชน์มาก อีกทั้งประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลนั่นเอง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก นั่นคือการยอมรับจากคนในชุมชนซึ่งจะส่งผลให้สามารถดำเนินการได้ภายใต้ความร่วมมือของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยหลักที่ได้จากการวิจัยเรื่องทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลจังหวัดเพชรบุรีคือการที่ทราบความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับการก่อตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งอยู่ในระดับมากและระดับทัศนคติของประชาชนเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลในจังหวัดเพชรบุรีนั้นอยู่ในระดับมากเช่นกัน อย่างไรก็ตามในประเด็นความรู้ด้านนโยบายของประชาชนยังพบว่าทราบข้อมูลด้านนโยบายจากทางหน่วยงานรัฐคิดเป็นค่าเฉลี่ยที่น้อย ทางผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะคือ การจัดเวทีการมีส่วนร่วมและการรับรู้ให้กับประชาชนในพื้นที่อย่างชัดเจน และทำถึงเพื่อให้เกิดการร่วมมือกันในอนาคตทางด้านการสร้างโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะด้านนโยบาย ซึ่งบางครั้งเป็นเรื่องที่เข้าใจได้ยากสำหรับประชาชนบางกลุ่มจึงอาจต้องมีการถ่ายทอดให้ชัดเจนและเข้าถึงชุมชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ หล้าสูงงษ์. (2527). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- โกวิทย์ พวงงาม. (2545). *ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติของประชาชนในการมีส่วนร่วมต่อการบริหารงานแบบกระจายอำนาจ*. รายงานการวิจัย. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร: กรุงเทพฯ.
- สมศักดิ์ เจริญผล. (2542). *ความคิดเห็นของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนบุคคลที่มีต่อศักยภาพในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล : ศึกษากรณีรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์)*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- แหล่งรวมความรู้เกี่ยวกับพลังงานชีวภาพ. (ม.ป.ป.). *ประโยชน์ และข้อดีของโรงไฟฟ้าชีวมวล*. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2565. แหล่งที่มา <https://www.bioenergyfields.org/โรงไฟฟ้าชีวมวล-2/>.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. *Online*. Retrived June 15, 2022. From : <http://www.ipcc.ch>.