

โครงการเสริมสร้างการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความร่วมมือเพื่อความยั่งยืน: แนวทางพลังงานสะอาดสำหรับประมงชุมชนบ้านแหลมโฮมสเตย์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล ถิ่นสุราษฎร์ และทีมงานจากสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับศูนย์บริการวิชาการ ได้ดำเนินโครงการพลังงานสะอาดเพื่อชุมชนบ้านแหลมโฮมสเตย์ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีเป้าหมายเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมความยั่งยืนทางเศรษฐกิจของชุมชนประมง ผ่านการใช้พลังงานหมุนเวียนสำหรับบ่อพักสัตว์น้ำ ซึ่งช่วยลดการใช้พลังงานและสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ชุมชนบ้านแหลมซึ่งมีอาชีพประมงเป็นหลัก ต้องประสบกับความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจจากอัตราการตายของสัตว์น้ำที่สูงก่อนที่จะนำไปขายได้ ด้วยความไม่สอดคล้องระหว่างเวลาที่จับสัตว์ทะเลและความต้องการของตลาดทำให้รายได้ของชาวบ้านลดลง ชุมชนจึงขอความช่วยเหลือจากมหาวิทยาลัยในการพัฒนาระบบเพื่อลดการตายของสัตว์น้ำและปรับปรุงการจัดการบ่อพักสัตว์น้ำ อย่างไรก็ตาม ชุมชนยังมีความกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่สูงขึ้นซึ่งต้องพึ่งพาไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โครงการนี้จึงมุ่งหาทางออกในการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานไปพร้อมกัน

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบที่พักสัตว์น้ำที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ผสานกับระบบแบตเตอรี่ เพื่อให้พลังงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในชุมชนให้น้อยที่สุด และสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน ทีมงานเริ่มด้วยการพูดคุยกับผู้นำชุมชนเพื่อวิเคราะห์ความต้องการ ก่อนออกแบบที่พักสัตว์น้ำที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์พร้อมระบบกักเก็บพลังงาน เพื่อให้ระบบทำงานต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับการจัดการพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

โครงการนี้ยังได้เชื่อมโยงกับการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย เช่น หลักสูตรการอนุรักษ์พลังงาน นักศึกษาได้ร่วมติดตั้งแผงโซลาร์และระบบกักเก็บพลังงานในชุมชน ทำให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการทำงานจริงในชุมชนและการแก้ปัญหาด้านพลังงาน ต้นแบบที่พักสัตว์น้ำใช้พลังงานเพียง 100 วัตต์ต่อชั่วโมงและทำงานต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ระบบนี้ติดตั้งเซนเซอร์เพื่อตรวจสอบความต้องการออกซิเจนของสัตว์น้ำ และจะเปิดเครื่องปั๊มออกซิเจนเมื่อจำเป็นเท่านั้น ส่งผลให้ระบบทำงานด้วยพลังงานสะอาดจากแผงโซลาร์ 550 วัตต์ ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณ 418 กิโลกรัมต่อปี การลดการตายของสัตว์น้ำยังช่วยเพิ่มคุณภาพสินค้า ทำให้ชุมชนขายสัตว์น้ำได้ราคาสูงขึ้น ส่งผลให้รายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

โครงการนี้ไม่เพียงแต่ช่วยลดการพึ่งพาพลังงานจากโครงข่ายไฟฟ้า แต่ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของชุมชนอย่างชัดเจน มหาวิทยาลัยวางแผนขยายการใช้พลังงานสะอาดไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของชุมชน เช่น การ

แปรรูปสัตว์น้ำและการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีแผนขยายแบบจำลองพลังงานสะอาดไปยังชุมชนประมงอื่น ๆ ทั่วประเทศ เพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในวงกว้าง

โครงการนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะ SDG7: การเข้าถึงพลังงานสะอาดที่ราคาเหมาะสม โดยส่งเสริมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลและเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงาน SDG 13: การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้วยการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการสัตว์ทะเลเพื่อให้เกิดการสูญเสียให้น้อยที่สุดก่อนการนำไปขาย อีกทั้งยังมีการส่งเสริมความตระหนักรู้เกี่ยวกับการจัดการพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับชุมชน โดยการฝึกอบรมและการให้ความรู้แก่ชุมชน ส่งผลให้ชุมชนมีความสามารถในการจัดการพลังงานที่ดีขึ้น และส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดอย่างยั่งยืน และ SDG 17: ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน