บทคัดย่อดึงจากฐานข้อมูล จัดหน้าด้วยระบบอัตโนมัติ ไม่ใช่ต้นฉบับจากผู้เผยแพร่

ชื่อเรื่อง การศึกษาลักษณะลมทะเลชายฝั่งเพื่อการประยุกต์ใช้พลังงานลม กรณีศึกษาหาดหว้ากอ อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้วิจัย ศิรินทราภรณ์ บุญจันทร์

ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

ชื่อวิจัย การศึกษาลักษณะลมทะเลชายฝั่งเพื่อการประยุกต์ใช้พลังงานลม กรณีศึกษาหาดหว้ากอ อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ หว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้วิจัย นางสาวศิรินทราภรณ์ บุญจันทร์

ปีที่วิจัย 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะลมทะเลชายฝั่งบริเวณหาดหว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
อันเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางภูมิศาสตร์และเหมาะสมต่อการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ค่าความเร็วลมรายเดือน ทิศทางลมที่พบบ่อยที่สุด รวมถึงช่วงเวลาที่มีความแรงของลมสูงสุดและต่ำสุด เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินศักยภาพในการประยุกต์ใช้พลังงานลมสำหรับผลิตไฟฟ้าและการใช้ประโยชน์อื่น ๆ

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จาก ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก กรมอุตุนิยมวิทยา
โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเชิงวิชาการและข้อมูลรายวันของสถานีอุตุนิยมวิทยาหว้ากอ ครอบคลุมระยะเวลา 1 มกราคม พ.ศ. 2567 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2568
จากนั้นนำมาประมวลผลทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด–ต่ำสุด การกระจายทิศทางลม (Wind Rose Diagram) รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มรายฤดูกาล

ผลการศึกษาพบว่า ความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือนอยู่ระหว่าง 2.5–5.8 เมตรต่อวินาที โดยมีค่าความเร็วสูงสุดในช่วงเดือนพฤศจิกายน–กุมภาพันธ์
ซึ่งสัมพันธ์กับฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และต่ำสุดในช่วงเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม ส่วนทิศทางลมที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ ทิศตะวันออก – ตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศใต้ – ตะวันตกเฉียงใต้ ตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงของมรสุมประจำปี

เมื่อประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์ พบว่าบริเวณหาดหว้ากอ มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาระบบกังหันลมขนาดเล็กถึงขนาดกลาง โดยเฉพาะการติดตั้งแบบ Off-grid สำหรับชุมชนชายฝั่งและงานวิจัยสาธิต เพื่อการผลิตไฟฟ้า การสูบน้ำ หรือการใช้ควบคู่กับระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งนี้
ความสำเร็จในการพัฒนาระบบพลังงานลม ยังขึ้นอยู่กับการออกแบบโครงสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์ และการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าลมทะเลชายฝั่งหาดหว้ากอ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีศักยภาพในระดับที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ด้านพลังงานหมุนเวียนได้จริง
อีกทั้งยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญต่อการวิจัยและการกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และภูมิภาคชายฝั่งอ่าวไทยตอนบน

คำสำคัญ: ลมทะเลชายฝั่ง, พลังงานลม, หาดหว้ากอ, ศักยภาพพลังงานหมุนเวียน, การผลิตไฟฟ้า

ที่อยู่อ้างอิง (URL) : https://publish.vichakan.net/show/1590
วันที่ดำเนินการเผยแพร่ : 16 กันยายน 2568
พิมพ์ : วันที่ 11 พฤศจิกายน 2569 เวลา 04.36 น.