

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ตัวอย่างการใช้แหล่งพลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์และพลังงานทดแทน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การใช้แหล่งพลังงานทดแทนในท้องถิ่นหรือในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งด้านอุตสาหกรรมคมนาคมขนส่ง เกษตรกรรมและด้านอื่น ๆ ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้พลังงานจากปิโตรเลียมและถ่านหินซึ่งเป็นแหล่งพลังงานหลักของโลกที่ในปัจจุบันมีปริมาณลดลงเรื่อย ๆ และในบางพื้นที่ก็ประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งพลังงานดังกล่าว ดังนั้นเพื่อเป็นการลดปัญหาการขาดแคลนพลังงานในอนาคตอันใกล้จึงต้องลดการใช้พลังงาน โดยใช้เมื่อจำเป็นและใช้อย่างเหมาะสม และต้องจัดหาและนำแหล่งพลังงานอื่น ๆ ในธรรมชาติมาใช้ทดแทนแหล่งพลังงานหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบันที่กำลังจะหมดไปให้ได้มากที่สุด

พลังงานเหล่านี้มีอยู่ทั่วไปในท้องถิ่นและสามารถนำมาพัฒนาใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่หรือในบริเวณพื้นที่อื่น ๆ ตัวอย่างเช่น

- **ภาคเหนือ**ของประเทศไทย มีการใช้พลังงานชีวมวลจากเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น ฟางข้าว แกลบ และเศษไม้ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าหรือความร้อนในโรงงาน รวมถึงการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลังคาบ้านเรือน เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้เองในพื้นที่ห่างไกลจากสายส่งไฟฟ้า
- **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** ซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ มีการนำมูลสัตว์ เช่น มูลวัว มูลหมู หรือของเสียจากฟาร์ม มาใช้ผลิตแก๊สชีวภาพสำหรับหุงต้มและผลิตกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้บางพื้นที่ยังใช้พลังงานลมเพื่อสูบน้ำในไร่นา ลดค่าใช้จ่ายและช่วยเกษตรกรได้มาก
- **ภาคกลาง** มีการใช้พลังงานน้ำในรูปแบบ “ไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก” จากคลองหรือเขื่อน เพื่อผลิตไฟฟ้าใช้ในชุมชน รวมทั้งนิยมติดตั้งโซลาร์เซลล์ตามอาคาร โรงเรียน และไร่นา เพื่อใช้สูบน้ำและให้แสงสว่างในพื้นที่เกษตรกรรม
- **ภาคใต้** มีลักษณะภูมิประเทศติดทะเลและมีลมแรงตลอดปี จึงเหมาะกับการใช้พลังงานลมและพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น การติดตั้งกังหันลมผลิตไฟฟ้าในพื้นที่ชายฝั่ง การใช้โซลาร์เซลล์บนเกาะต่าง ๆ ที่อยู่ห่างจากแผ่นดินใหญ่ และยังมีการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของภาคนี้ด้วย

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่าการใช้พลังงานทดแทนในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับทรัพยากรธรรมชาติและลักษณะทางภูมิประเทศ การเลือกใช้พลังงานให้เหมาะสมจะช่วยลดการใช้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์ ลดมลพิษ และสร้างความมั่นคงทางพลังงานในท้องถิ่น ช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน