

## ฐานคนมีพลัง

### ความรู้ทั่วไปพลังงานทดแทน

พลังงานทดแทน ( Alternative Energy ) หมายถึง พลังงานที่ใช้ทดแทนพลังงานจากน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งจัดเป็นพลังงานหลักที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน พลังงานทดแทนที่สำคัญได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานความร้อนใต้พิภพ และพลังงานจากชีวมวล เป็นต้น ได้มีการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำพลังงานทดแทนมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ซึ่งจะช่วยผ่อนคลายนโยบายการขาดแคลนพลังงานในอนาคต และช่วยลดปัญหาด้านมลพิษที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานในปัจจุบัน

### ประเภทของพลังงานทดแทน

สามารถแบ่งพลังงานทดแทนตามแหล่งที่ได้มาเป็น 2 ประเภท คือ

1. พลังงานทดแทนประเภทสิ้นเปลือง เป็นพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ได้มาแล้วใช้หมดไป ได้แก่ พลังงานถ่านหิน , ก๊าซธรรมชาติ , นิวเคลียร์ , หินน้ำมัน , ทราชน้ำมัน เป็นต้น
2. พลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียน เป็นพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก ได้แก่ พลังงานจากแสงอาทิตย์ , ลม , ชีวมวล , น้ำ , ความร้อนใต้พิภพ และไฮโดรเจน เป็นต้น

### ประโยชน์ของพลังงานทดแทน

การใช้พลังงานทดแทนจะมีประโยชน์ในแง่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ภาวะของเศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น เพราะสามารถใช้ผลิตผลทางธรรมชาติและทางการเกษตรที่ประเทศเราสามารถผลิตได้เองทดแทนการนำเข้าของประเทศนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศได้อีกด้วย
2. ผลิตผลทางการเกษตร มีมูลค่าสูงขึ้นและสามารถใช้ประโยชน์มากขึ้นในแง่ต่างๆ กัน เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากการสีข้าวคือ แกลบ สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงประเภทชีวมวลได้ , มันสัปะหลังซึ่งมีราคาตกต่ำสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล เพื่อเป็นส่วนผสมในการทำน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เป็นต้น
3. ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม การลดมลพิษต่างๆ ที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม เช่น มลพิษทางอากาศ สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์โลกร้อนขึ้นได้
4. ด้านการสาธารณสุขเป็นโอกาส เป็นการส่งเสริมให้ชุมชนหรือเอกชนสามารถใช้พลังงานทดแทน อำนวยความสะดวกด้านสาธารณสุขได้ เช่นการที่เอกชนหรือชุมชนทำการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานไฟฟ้าจากน้ำตก เป็นต้น

## ตัวอย่างของพลังงานทดแทนหรือ พลังงานทางเลือก

1 เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) การดูแลและบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ต่างๆในระบบโซล่าเซลล์ การประยุกต์ใช้งานโซล่าเซลล์ เช่น โซล่าเซลล์น้ำสูบ

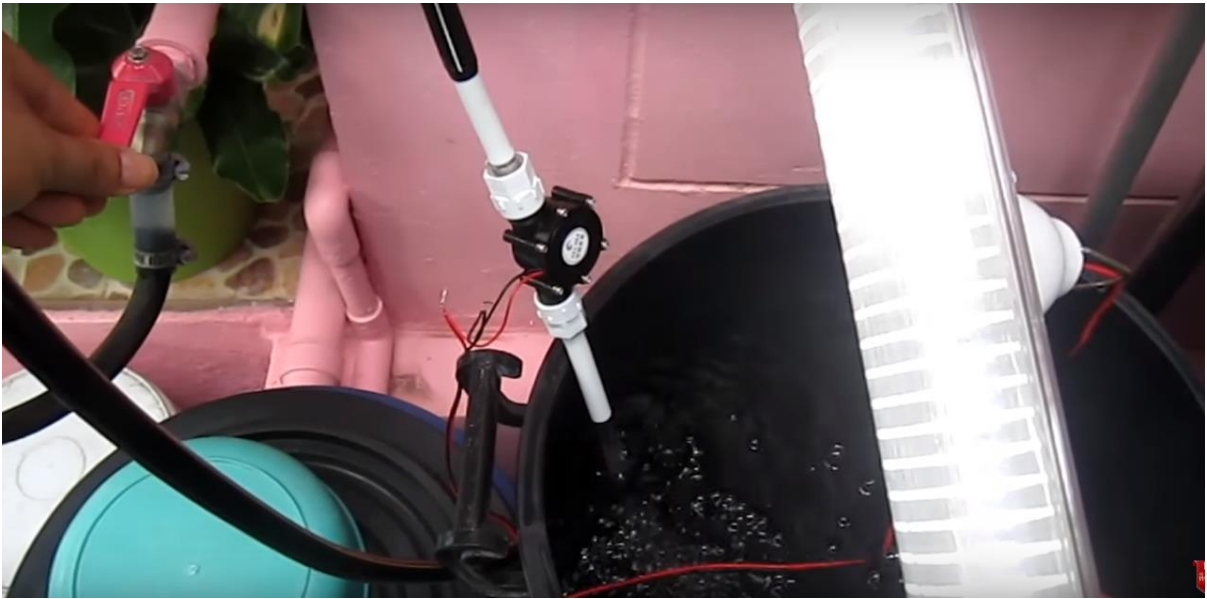


## ระบบโซล่าเซลล์



โซล่าเซลล์สูบน้ำ

## 2. พลังงานน้ำ



ผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยน้ำประปา



ตะบันน้ำ

3. เตาชีวมวล การทำเตาชีวมวลแบบง่าย การทำเตาชีวมวลแกลบ



4. การเผาถ่านไปโอซาร์

