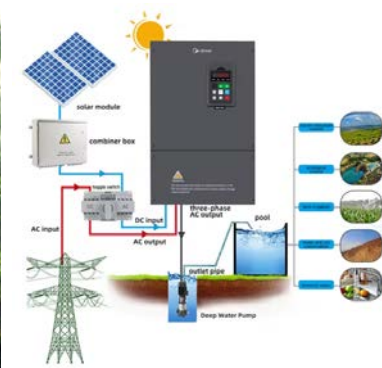
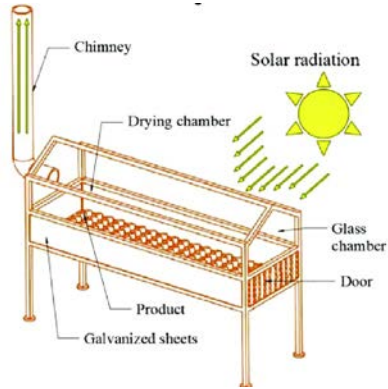
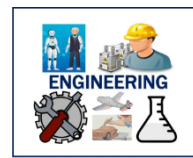




**ENTECH**  
We go  
We growth **TOGETHER**



หลักสูตรสร้างสรรค์นวัตกรรมท้องถิ่น

การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรด้วยนวัตกรรมพลังงานทดแทนที่ยั่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



Sign in



## Out Line



ความสำคัญของการจัดทำหลักสูตรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

แนวทางในการดำเนินโครงการ

ผลสำเร็จของหลักสูตร



# Concept

แนวคิดที่ 1 : จากวิกฤติการ ภาวะโลกร้อนและการเกิดก๊าซเรือนกระจกที่มาจาก การใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่า โดยภาคเกษตรกรรมเป็นอีกส่วนที่มีใช้พลังงานสิ้นเปลืองที่มีแนวโน้มที่สูงขึ้น

แนวคิดที่ 2 : การลดรายจ่ายด้านพลังงานของชุมชนที่ส่งผลกับต้นทุนในการผลิตสินค้าทางด้านเกษตรกรรม

เศรษฐกิจชีวภาพ  
BIOECONOMY

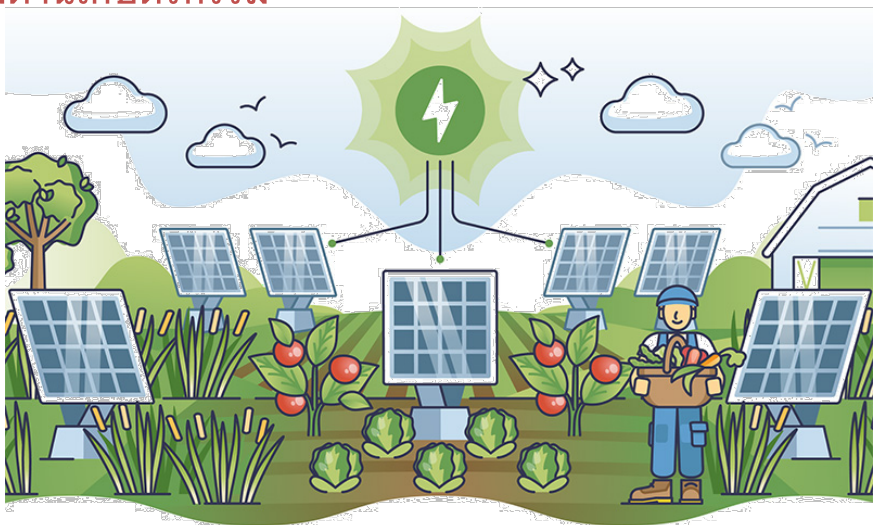


เศรษฐกิจหมุนเวียน  
CIRCULAR ECONOMY

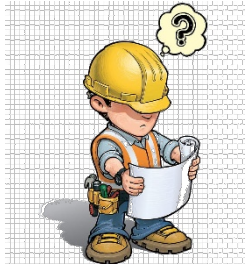
เศรษฐกิจสีเขียว  
GREEN ECONOMY



ENGINEER



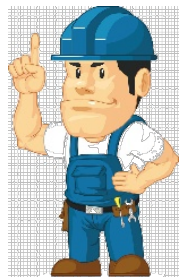
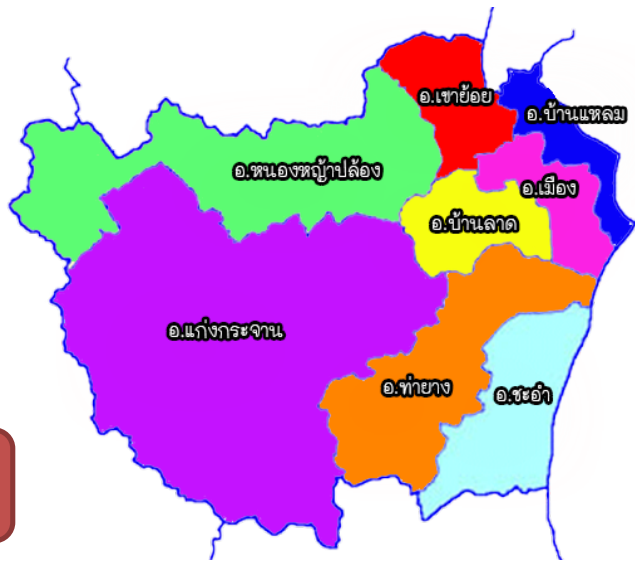
# พื้นที่การบริการวิชาการและการพัฒนาท้องถิ่น จ.เพชรบุรี



องค์ความรู้

นวัตกรรม

ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่  
ผู้ใช้ประโยชน์



**Strengths**

- \*ชุมชนมีความเข้มแข็ง
- \*มีแหล่งท่องเที่ยวและสินค้าเป็นที่รู้จัก
- \*มีหน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน

**Opportunities**

\* ชุมชนมีผลิตภัณฑ์หลากหลาย เช่น ข้าวอินทรีย์/ยาหอม ผลิตมะพร้าวแปรรูป ฯลฯ



**Weaknesses**

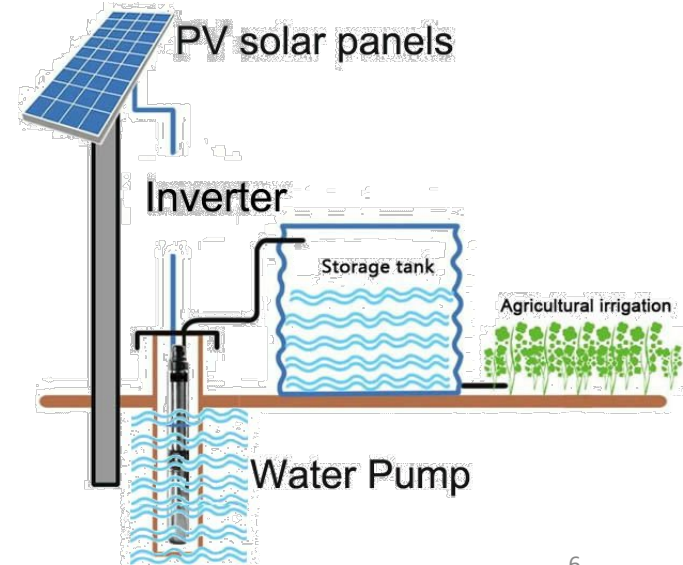
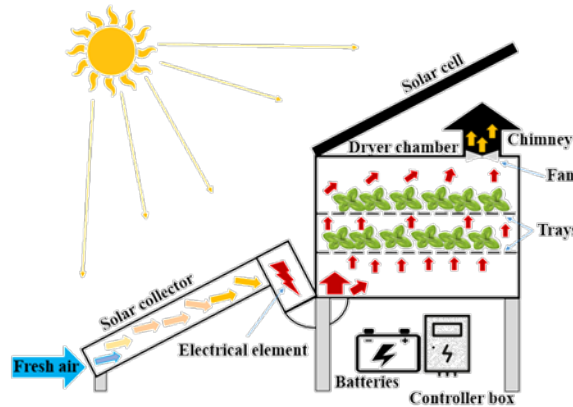
- \*ชาวบ้านในชุมชนมีอาชีพหลากหลาย
- \*ต้นทุนในการผลิตสูง
- \*ยังขาดองค์ความรู้ในการเพิ่มผลผลิต

**Threats**

- \*ปัญหาคุณภาพของน้ำ
- \*ต้นทุนทางด้านอาหารมีราคาสูง
- \*การเดินทางของผู้สูงอายุ

# Objective

- (K) เพื่อเป็นการส่งเสริมองค์ความรู้ทางด้านพลังงานทดแทน เพื่อเพิ่มผลผลิต และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสำหรับวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- (P) เพื่อให้ชุมชนได้รับทักษะในการออกแบบและสร้างเครื่องมืออุปกรณ์ด้านพลังงานทดแทนเพื่อประยุกต์ใช้ในทางเกษตรกรรม
- (A) เพื่อให้ชุมชนมีความตระหนักถึงการลดการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน และเป็นต้นแบบของชุมชนต้นแบบด้านพลังงานทดแทนเพื่อนำไปสู่การลดก๊าซเรือนกระจก



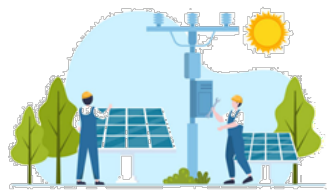
# Target group



ชุดปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์ ระบบ24V ตั้งเวลาทำงานอัตโนมัติ



**\*ประกอบไปด้วย\***  
ชุดคอนโทรล24V แบตเตอรี่ 12A+12A  
แผงโซลาร์เซลล์ 40W+ สายเคเบิล4M  
ปั๊มน้ำ หอยโข่ง 24V ท่อ 1นิ้ว



อบรม\*  
**Workshop**  
700 บาท/ท่าน

อบรม  
**Workshop**  
6,500 บาท/ท่าน

ผู้เข้าร่วมอบรมจะได้รับ  
**Certificate**



## \*ผู้อบรมจะได้รับ

- เครื่องอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดครอบครัว ขนาด 2 ตารางเมตร
- ชุดผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมอุปกรณ์ Solar Cell , Changer Controller , Battery , Invertor พร้อมอุปกรณ์ครบชุด



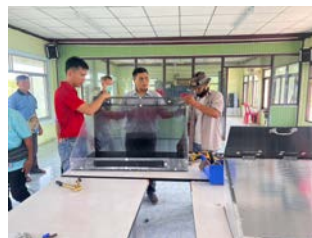
**Content**



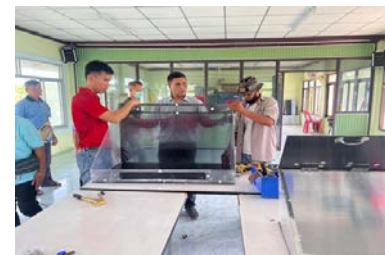
เนื้อหาสาระหลักการฝึกอบรม	สาระเนื้อหาย่อยๆ จากเนื้อหาสาระหลัก	แนวคิด ทฤษฎีที่สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
<p>1. ทำความรู้จักพลังงานดวงอาทิตย์และพลังงานแสงอาทิตย์</p>	<p>-ดวงอาทิตย์ -การแผ่รังสีดวงอาทิตย์</p> 	<p>-สเปกตรัมการแผ่รังสี -สมดุลพลังงานแสงอาทิตย์ -ชนิดของรังสีอาทิตย์ -เครื่องมือวัดพลังงานแสงอาทิตย์</p> 
<p>2. การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบไฟฟ้า</p>	<p>-การผลิตไฟฟ้าเซลล์แสงอาทิตย์</p> 	<p>-อุปกรณ์ของระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ -ส่วนประกอบและการเชื่อมต่อ ระบบผลิตไฟฟ้า</p>
<p>3. การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบความร้อน</p>	<p>-การอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ -การผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์</p> 	<p>- Solar Drying (การอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์) - Solar Collector (การผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์)</p>
<p>4. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในทางเกษตรกรรม</p>	<p>- การออกแบบระบบเพื่อใช้ในทางเกษตรกรรม -ระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ -ระบบเติมอากาศในน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์</p>	<p>-ระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ -ระบบเติมอากาศในน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์</p> 
<p>5. การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์</p>	<p>-การหาจุดคุ้มทุน -การหาระยะเวลาคืนทุน</p> 	<p>- เงินลงทุน - ผลประหยัด</p> 

## Schedule

Date	Activity	Time
Day 1	พิธีเปิดการอบรม - Pre-test Exam - ทำความรู้จักพลังงานดวงอาทิตย์และเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์	8.30 – 12.00 น.
	- การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบไฟฟ้า - การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบความร้อน	13.00 - 16.00 น.
Day 2	- การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในทางเกษตรกรรม - เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม - Work Shop ภาคปฏิบัติ	9.00 - 12.00 น. 13.00 – 16.00 น.
	Day 3	- ศึกษาดูงานในรูปแบบการใช้งานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ - Post-test Exam - มอบวุฒิบัตร พิธีปิดการอบรม



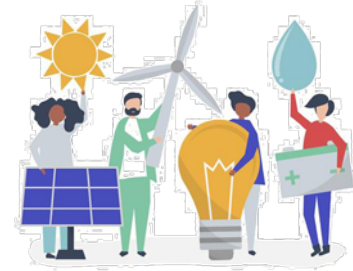
# Tools and Lecturer team



# Collaboration Network



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน



สำนักงานพลังงานจังหวัดเพชรบุรี  
กระทรวงพลังงาน



# Project Achievements

เป้าหมายความยั่งยืนของโลก



BCG - ESG Model ส่งเสริมโดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 SDGs



- มหาวิทยาลัย
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
- ภาคีเครือข่ายความร่วมมือ ฯลฯ



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน  
กระทรวงพลังงาน

สำนักงานพลังงานจังหวัดเพชรบุรี  
กระทรวงพลังงาน



## ถ่ายทอดองค์ความรู้

- การอบรมเชิงปฏิบัติการ
- การศึกษาดูงาน



## การลงพื้นที่ / รูปแบบการบริการวิชาการ



- Progress/Month
- Brainstorming



## ชุมชนต้นแบบ / การลดก๊าซเรือนกระจก

- ชุมชนต้นแบบด้านพลังงานทดแทน
- ลดรายจ่ายด้านพลังงานของชุมชน



คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมสำหรับชุมชน