



## การพัฒนาระบบโซลาร์เซลล์เพื่อการสูบน้ำของโรงประปาในชุมชน



**SEEN**  
School of Energy and Environment  
University of Phayao

แผงโซลาร์เซลล์ 210W x 18 แผง  
Inverter ขนาด 3.78 kW  
Submersible pump 2 Hp 380V

ผลงานการบริการวิชาการหนึ่งที่ผ่านมาของคณะพลังงานและสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยพะเยาที่มีส่วนในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ได้แก่การพัฒนากระบวนระบบโซลาร์เซลล์เพื่อการสูบน้ำของโรงผลิตน้ำประปาในชุมชนบ้านใช้ ซึ่งเกิดขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยพะเยาและ Yunnan Academy of Scientific and Technical Information (YASTI) แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบโซลาร์เซลล์เพื่อการสูบน้ำขนาด 3.7 กิโลวัตต์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการลำเลียงน้ำในช่วงภัยแล้ง เนื่องจากแหล่งน้ำดิบเดิมมีน้ำไม่เพียงพอ ชุมชนจำเป็นต้องอาศัยการสูบน้ำจากแหล่งน้ำดิบอื่น เพื่อใช้ในการผลิตประปา ส่งผลให้ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าเป็นเงินกว่าหมื่นบาทต่อเดือน หลังจากการดำเนินโครงการดังกล่าวส่งผลให้ชุมชนเกิดความตระหนักในด้านการอนุรักษ์พลังงาน

เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างมหาวิทยาลัยและชุมชน เกิดเป็นฐานเรียนรู้ต้นแบบด้านพลังงานทดแทนให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจภายนอก รวมทั้งก่อให้เกิดผลกระทบในด้านเศรษฐกิจ สามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำประปา ทำให้มีเงินเหลือเข้าสู่กองทุนที่เป็นสาธารณประโยชน์ของชุมชน ระบบดังกล่าวสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานประมาณเดือนละ 1,000-1,500 บาท หรือ ปีละประมาณ 12,000-18,000 บาท

