

บทสรุปโครงการ

โครงการ : การพัฒนานวัตกรรมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรด้วย
กระบวนการวิศวกรสังคม

ผู้รับผิดชอบ : ผศ.ดร.ไชยันต์ สกุลไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2567

บทสรุป

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนา soft skill นักศึกษาต้นแบบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม 5 เครื่องมือ 2) พัฒนานวัตกรรมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรตามกระบวนการวิศวกรสังคม 3) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชนกลุ่มตัวอย่างเป็น 1) นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 110 คน 2) นักศึกษาวิศวกรสังคม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้ารับการ Upskills / Reskills และ New Skills จำนวน 90 คน และ 4) ชุมชนที่ทำข้อตกลงความร่วมมือด้านการบริการวิชาการกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 1 ชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือวิศวกรสังคม 5 เครื่องมือ 2) แบบสอบถามประเมินความรู้ความเข้าใจการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้วยทักษะวิศวกรสังคม 3) แบบบันทึกการเก็บข้อมูลบริบท สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน และ 4) แบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการดำเนินโครงการพบว่า

1. การพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะ 4 ประการของวิศวกรสังคม พบว่า เป็นนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 110 คน ที่เข้ารับการพัฒนาทักษะวิศวกรสังคม โดยใช้เครื่องมือวิศวกรสังคม 5 เครื่องมือ มีผลการวัดความรู้ความเข้าใจหลังการจัดกิจกรรมเพิ่มขึ้นโดยรวมร้อยละ 95.73

2. การ Upskills/Reskills และ New Skills ให้กับนักศึกษาวิศวกรสังคม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 90 คน พบว่า มีผลการวัดความรู้ความเข้าใจหลังการจัดกิจกรรมเพิ่มขึ้นโดยรวมร้อยละ 95.61

3. การบูรณาการการเรียนการสอนนักศึกษาให้ฝึกปฏิบัติงานจริงตามกระบวนการวิศวกรสังคมร่วมกับชุมชน

3.1 การศึกษาบริบทชุมชนและเก็บข้อมูลชุมชนของนักศึกษาวิศวกรรมสังคม พบว่า วิศวกรสังคม ดำเนินการกำหนดพื้นที่ชุมชนโดยเป็นพื้นที่ภูมิลำเนาของวิศวกรสังคม คือ ชุมชนบ้านโนนแต่ หมู่ 4 ต.ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม

3.2 ผลการศึกษาบริบท สภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน พบว่า ชุมชนบ้านโนนแต่ ต้องการพัฒนาต้นแบบชุดเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

4. การถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัย และเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสู่ชุมชน

4.1 นักวิศวกรสังคมนำองค์ความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมด้วยกระบวนการเชิงระบบ โดยได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และนักวิจัยชุมชนดีเด่น ในการให้คำแนะนำ การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมและการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน

4.2 ผลการยอมรับต้นแบบนวัตกรรม เทคโนโลยีหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ตามแนวคิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยี TAM พบว่า ชุมชนบ้านโนนแต่ หมู่ 4 ต.ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม ยอมรับต้นแบบชุดเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, $SD.=0.39$)