

โครงการ KIM Day

ประจำปีการศึกษา 2568

1. ผศ.ดร.สัมพันธ์ ทองแดง
2. ดร.บัญชา ถั่วเลิศ
3. ดร.อมร ดอนเมือง
4. นายศรายุทธ พลสีลา
5. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา

สังกัด คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วช.สกลนคร

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

ประเภทผลงาน : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ปัจจุบันชุมชนหลายพื้นที่ประสบปัญหารายได้ไม่เพียงพอและการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ไม่เกิดมูลค่า ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน มหาวิทยาลัยจึงได้นำองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงการนักศึกษา ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งและเทคโนโลยีชีวมวล มาบูรณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาอาชีพให้กับชุมชน จนเกิดเป็น “แนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)” ด้านการบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างเครือข่าย และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน และ SDGs.

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายและศึกษาบริบทพื้นที่



3.6 ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์



3.2 พัฒนางานวิจัยและการเรียนการสอน และโครงการนักศึกษา



3.7 ใช้กระบวนการจัดการความรู้



3.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมร่วมกับชุมชน



3.8 ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย



3.4 ดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม



3.5 ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายหลากหลายพื้นที่

- การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ในการอบรมเกี่ยวกับการผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน 7 พื้นที่ ผู้เข้าร่วม 216 คน ในระยะเวลา 4 ปี



รูปแบบ (model) กระบวนการการบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

○ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- การบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย โครงการนักศึกษา และการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ ทำให้องค์ความรู้สามารถนำไปใช้ประโยชน์จริงและต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม
- การสร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบพหุภาคีระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานภาคี ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและเน้นการลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ พัฒนาทักษะ และนำองค์ความรู้ไปสร้างอาชีพได้จริง

ปัญหาและอุปสรรค

- 1) ผู้เข้าร่วมบางส่วนยังขาดความต่อเนื่องในการนำองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเชิงอาชีพ
- 2) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรมและการติดตามผลระยะยาว

แนวทางการแก้ไข

- 1) จัดระบบติดตามผลหลังการอบรม สร้างเครือข่ายชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มต้นแบบ
- 2) สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อสนับสนุนทรัพยากร เครื่องมือ และงบประมาณร่วมกัน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

- 1) เพื่อพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลเหลือใช้ทางการเกษตร ให้แก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพและลดต้นทุนด้านพลังงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) เพื่อบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ร่วมกับเครือข่ายพหุภาคี ได้แก่ มหาวิทยาลัย ชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานชีวมวลอย่างยั่งยืน
- 3) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ลดปัญหาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

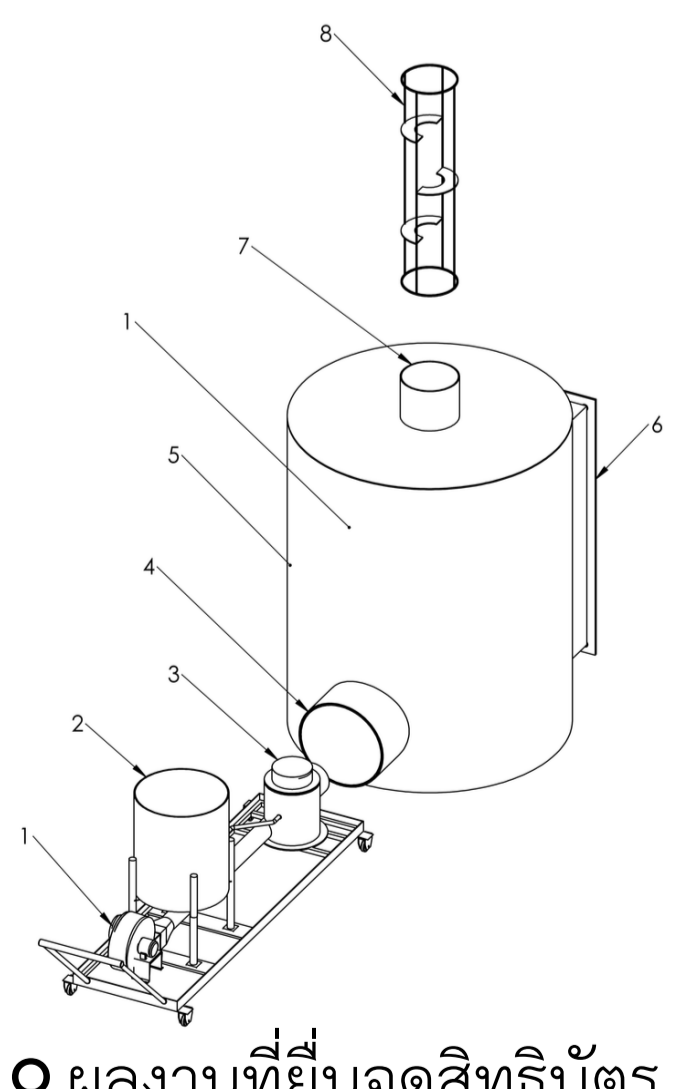
4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
1. เกิดการบูรณาการองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงการนักศึกษา ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งและการเผาถ่านสู่การบริการวิชาการแก่ชุมชน	1. ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพ ลดต้นทุนด้านพลังงานและเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้จริง
2. พัฒนาเตาเผาถ่าน เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติ และองค์ความรู้ด้านการทดสอบคุณสมบัติของถ่านอัดแท่งเพื่อใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี	2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะด้านการผลิต การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และสามารถต่อยอดเชิงอาชีพหรือเชิงพาณิชย์ได้
3. จัดกิจกรรมอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชน โรงเรียน กลุ่มผู้พิการ และประชาชนในจังหวัดสกลนครและจังหวัดแม่ฮ่องสอน	3. เกิดการพัฒนาศักยภาพของชุมชน กลุ่มเปราะบาง และเยาวชน ให้สามารถพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้จากทรัพยากรในท้องถิ่น
4. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชน ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน	4. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือแบบพหุภาคีในการพัฒนาอาชีพและแก้ปัญหาชุมชนอย่างต่อเนื่อง
5. ได้แนวปฏิบัติที่ดีด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	5. ชุมชนและภาคีเครือข่ายสามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีไปขยายผลและต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

งานวิจัย เกิดการต่อยอดองค์ความรู้สู่ผู้ร่วมงานวิจัยและโครงการนักศึกษา จำนวน 3 ผลงาน ประกอบด้วย งานวิจัยระดับปริญญาโท 1 เรื่อง และโครงการระดับปริญญาตรี 2 เรื่อง โดยมีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ 1 ผลงาน และได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 จำนวน 1 ผลงานพร้อมนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างอาชีพและเพิ่มมูลค่าทรัพยากรชีวมวลอย่างยั่งยืน

นวัตกรรม เกิดนวัตกรรมด้านการผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน 2 ผลงาน ได้แก่ เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติและเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงที่ช่วยลดระยะเวลาในการเผา โดยมีการยื่นจดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังพัฒนารูปแบบ (Model) การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถขยายผลและประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้ต่อไป



○ ผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตร



คู่มือการผลิต ถ่านอัดแท่ง ผลิตภัณฑ์ ถ่านอัดแท่ง เครื่องผลิต ถ่านอัดแท่ง กลุ่มศึกษาเรียนรู้ การผลิตถ่านอัดแท่ง