

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ว่าว มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพพื้นที่เพื่อการวิจัยและพัฒนาพื้นที่เป้าหมาย 2) เพื่อศึกษาและทดสอบชุดเทคโนโลยีในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย 3) เพื่อศึกษาและทดสอบชุดเทคโนโลยีในการทดสอบในการแก้ไขปัญหาหมอกควัน 4) เพื่อศึกษากระบวนการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกับชุมชน และ 5) ศึกษาและทดสอบกระบวนการชุมชนในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผลการลดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ โดยการเทคโนโลยีการแปรรูปกาแฟสลาแบบใช้น้ำน้อยสามารถลดการใช้น้ำในกระบวนการหมักกาแฟได้ 20 เปอร์เซ็นต์ การบำบัดน้ำทิ้งจากการแปรรูปกาแฟโดยบ่อดินแบบตกตะกอน เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในพื้นที่บ้านดอยช้างและเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดปริมาณน้ำเสียทิ้งจากการแปรรูปกาแฟได้

การทดสอบเรื่องการจัดการน้ำเสียและขยะในพื้นที่ชุมชนบ้านดอยช้างโดยศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากธนาคารขยะชุมชนพบว่าชุมชนสามารถดำเนินการจัดการขยะได้เอง แต่ต้องปรับ วิธีการขนย้ายและการเผาทำลายขยะของผู้รับจ้าง สถานที่เก็บรวบรวมและกำจัด การขยายงานโครงการธนาคารขยะที่โรงเรียนบ้านดอยช้างดำเนินการไปยังชุมชน และกิจกรรมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะย่อยสลายได้รีไซเคิล และริยูล พร้อมผลักดันให้หน่วยงานในท้องถิ่นสนับสนุน

นอกจากนี้การศึกษาและทดสอบระบบบำบัดน้ำเสียจากครัวเรือน พบการทำร่องระบายน้ำพร้อมการติดตั้งถังบำบัดน้ำทิ้งในครัวเรือนแทนเส้นทางน้ำธรรมชาติภายในชุมชนมีแนวโน้มช่วยลดโอกาสการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำที่มีสาเหตุมาจากขยะและน้ำทิ้งจากครัวเรือน

การทดสอบระบบการปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาร่วมกับพืชตระกูลถั่ว พบผลผลิตเมล็ดข้าวโพดและน้ำหนักรากต้นข้าวโพดในวิธีการปลูกข้าวโพดที่มีการเผาเตรียมพื้นที่ปลูกมีค่าน้อยที่สุด และในวิธีการปลูกข้าวโพดโดยไม่เผาและปลูกเหลื่อมด้วยถั่วเขียวมีค่ามากที่สุด ผลผลิตเมล็ดถั่วและน้ำหนักรากต้นถั่วในวิธีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่วเขียวมีค่ามากที่สุดให้ผลผลิตและน้ำหนักรากต้นมากที่สุด วิธีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่วดำให้ผลผลิตน้อยที่สุด และวิธีการปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยถั่วเขียวมีน้ำหนักรากต้นน้อยที่สุด

ปริมาณตะกอนดินที่ถูกชะล้างจากแปลงชะล้างหน้าดินในปลูกข้าวโพดเชิงเดี่ยวและมีการเผาเตรียมพื้นที่ปลูกมีปริมาณตะกอนดินมากที่สุดเท่ากับ 1.3 กก./ลิตร

การศึกษากระบวนการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกับชุมชนรวบรวมองค์ความรู้จากผู้รู้ชนเผ่าอาข่า รวบรวมได้ทั้งหมด 71 ชนิด แบ่งเป็นพืชที่ใช้ประโยชน์เป็นอาหารในชุมชนจำนวน 48 ชนิด และใช้ประโยชน์เป็นพืชสมุนไพร 18 ชนิด อื่นๆ 5 ชนิด และการทำครัวเรือนตัวอย่างเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พืชอาหาร พืชสมุนไพร ทั้งในชุมชนและภายนอกชุมชน ให้เป็นตัวอย่างให้กับครัวเรือนอื่นๆ ทำให้มีการขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆ ได้ทดสอบกระบวนการชุมชนในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการดำเนินงานสร้างความเข้าใจ และค้นหาแกนนำของชุมชน/ตัวแทน/ผู้รับผิดชอบ โดยการสัมภาษณ์ข้อมูลผู้นำชุมชน 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านดอยช้าง บ้านดอยล้าน บ้านใหม่พัฒนา และมีการจัดประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการดำเนินงานเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน จากการศึกษาเป็นการศึกษาบูรณาการเพื่อแก้ปัญหาเสียน้ำ ปัญหาหมอกควันและดินเสื่อม และลดการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยใช้กลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายจากป่า จำเป็นต้องนำมาบูรณาการการองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์