

หัวข้อวิจัย การพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติ
โดยกระบวนการชาวบ้าน

ชื่อคณะผู้วิจัย รศ.ดร.ดำรงศักดิ์ วิชาญกิจชนากร ราเชนทร์ ดวงศรี ประมาณ สุทธิเวศน์วารกุล
พิมาย แสงวงผล และ ศักดิ์ทองค์ วงศ์เจริญ

ปีงบประมาณ 2554

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยการพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติ โดยกระบวนการชาวบ้าน มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาในกระบวนการทอผ้าไหม คณะวิจัยได้ ทำการศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหา ให้ได้มาซึ่งวิธีการหาคำตอบ โดยคณะวิจัยได้ใช้ กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) เป็นการดำเนินการปฏิบัติการมีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ข้อมูลสำคัญในพื้นที่เป้าหมายเพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการออกแบบและสร้างเครื่องมือให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น

ผลการวิจัยพบว่าการสร้างกระบวนการจัดการอย่างมีส่วนร่วมในการศึกษาและออกแบบ วิธีการตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องเดิมของชาวบ้าน จากการ ทดสอบที่ความยาวเส้นไหมเท่ากันเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติใช้เวลาเฉลี่ย 5 นาที และเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งของชาวบ้านใช้เวลาเฉลี่ย 17.8 นาที แสดงให้ เห็นว่าระยะเวลาลดลงจากเดิม 3.56 เท่า หรือมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 256 ความถี่ของระยะเกลียวเส้นไหมของเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติมีค่าเฉลี่ย 12 เกลียวต่อนิ้ว และเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งของชาวบ้าน มีค่าเฉลี่ย 11.70 เกลียวต่อ นิ้ว ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือมีกำลังไฟฟ้าเฉลี่ย 496.396 วัตต์ เมื่อในมาใช้ใน กระบวนการทอผ้าจะต้องชำระค่าใช้ไฟฟ้าต่อเดือน 295.864 บาท

การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบตัวเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่ง กึ่งอัตโนมัติ พบว่าความพึงพอใจของกลุ่มผู้ทอผ้าไหมในหมู่บ้านปะอาว มีความพึงพอใจต่อรูปแบบ ของเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติ โดยมีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.07 อยู่ในระดับ มาก และมีความพึงพอใจที่มีต่อประสิทธิภาพของเครื่องตีเกลียวใหม่และกรอใหม่เส้นพุ่ง กึ่งอัตโนมัติมีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.61 อยู่ในระดับ มาก

คำสำคัญ : เครื่องตีเกลียวใหม่, เครื่องตีเกลียวใหม่เส้นพุ่งกึ่งอัตโนมัติ, เครื่องกรอใหม่