

**รายงานฉบับสมบูรณ์**  
**โครงการการศึกษาศักยภาพเพื่อยกระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ของเครือข่าย (Preliminary Research)**  
**โครงการพัฒนาเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการวิจัยและพัฒนาภาครัฐร่วมเอกชนในเชิงพาณิชย์**  
**ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564**

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**

---

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษากระบวนการสกัดสีย้อมผ้าจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ 2) เพื่อศึกษาความคงทนของสีต่อแสง และความคงทนของสีต่อการซักของผ้าที่ย้อมด้วยเปลือกหุ้มผลโกโก้ และ 3) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการสกัดสีย้อมผ้าจากเปลือกหุ้มผลโกโก้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเศษเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมที่ 1 ทำการศึกษา 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 กระบวนการสกัดสีย้อมจากธรรมชาติ ดำเนินทดลองสกัดสีจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ และประเด็นที่ 2 การย้อมผ้ากับสารช่วยติดสี 5 ชนิด คือ จุนสี สารส้ม ปูนแดง น้ำสนิม และกรดจากธรรมชาติ (น้ำมะนาว น้ำมะขามเปียก) กิจกรรมที่ 2 การวิเคราะห์ความคงทนของสีต่อแสง และความคงทนของสีต่อการซักของผ้าที่ย้อมด้วยเปลือกหุ้มผลโกโก้ กิจกรรมที่ 3 ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการสกัดสีย้อมผ้าจากเปลือกหุ้มผลโกโก้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเศษเหลือทิ้งทางการเกษตร ให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มโกโก้กันจ้าว จังหวัดเพชรบูรณ์ และกิจกรรมที่ 4 ให้ความรู้เรื่องการสร้างมูลค่าทางการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมเบื้องต้นจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัยพบว่า ชั้นกระบวนการสกัดสี สามารถแบ่งได้ 3 กระบวน คือ 1) ชั้นการเตรียมวัตถุดิบสำหรับย้อม 2) ชั้นการเตรียมน้ำย้อม และ 3) ชั้นกรรมวิธีการย้อม ผลที่ได้ 1) ได้สีย้อมจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ สีน้ำตาล และน้ำผ้าย้อมสีจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ไปย้อมกับสารช่วยติดได้แก่ จุนสี สารส้ม ปูนแดง น้ำสนิม และกรดจากธรรมชาติ (น้ำมะนาว น้ำมะขามเปียก) สีที่ได้ได้แก่ สีครีมน้ำตาล, สีน้ำตาลแดง และสีน้ำตาลเข้ม ผลการวิเคราะห์ความคงทนของสีต่อแสง อยู่ในระดับ 1.5 สีมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก ความคงทนของสีต่อการซัก 2 ครั้ง อยู่ในระดับ 1.5\* สีเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก และอยู่ในระดับ 1.0\*\* สีเปลี่ยนแปลงมาก ความคงทนของสีต่อการซักแห้ง อยู่ในระดับ 4.0 สีเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ความคงทนของสีต่อเหงื่อ อยู่ในระดับ 2.0 สีเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก ความคงทนของสีต่อน้ำ อยู่ในระดับ 4.5 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสี และความคงทนของสีต่อการขัดถูประเมินการเปลี่ยนแปลงของสีตกติดผ้าขาวซึ่งทดสอบ 2 สภาพคือ สภาพแห้ง อยู่ในระดับ 4.0 ผลที่ได้สีตกติดเล็กน้อย และสภาพเปียก อยู่ในระดับ 2.5 สีตกติดพอสังเกตเห็นได้ ส่วนการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการสกัดสีย้อมผ้าจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ และการให้ความรู้เรื่องการสร้างมูลค่าทางการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อมเบื้องต้นจากเปลือกหุ้มผลโกโก้ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการยอมรับเชิงปฏิบัติมีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.83$ )