

บทคัดย่อ

การดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาดอกบัวสวรรค์ชุบทอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการชุบทองดอกบัวสวรรค์ที่มีความเหมาะสมในงานประดิษฐ์ และเพื่อพัฒนาวิธีการชุบทองดอกบัวสวรรค์โดยใช้วิธีการศึกษาแบบการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งแบ่งการทดลองออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การอบดอกบัวสวรรค์ ขั้นตอนที่ 2 การเคลือบพอลิเอสเตอร์เรซิน ขั้นตอนที่ 3 การเคลือบบรอนซ์แล็กเกอร์ และขั้นตอนที่ 4 กระบวนการชุบทอง ผลการวิจัย พบว่าบัวสวรรค์ที่จะนำมาชุบทองใช้ได้ทั้งดอกสด และ ดอกที่ผ่านการอบแห้งแล้ว(ระยะเวลาที่เหมาะสมในการอบ 5 วัน) ดอกบัวสวรรค์ที่ผ่านการอบแห้ง จะต้องเคลือบด้วยพอลิเอสเตอร์เรซิน การเคลือบบรอนซ์แล็กเกอร์ และกระบวนการชุบทอง การเคลือบเรซินกลีบดอกจะเรียบเป็นมันวาว เมื่อนำมาเคลือบบรอนซ์แล็กเกอร์ บรอนซ์แล็กเกอร์ติดดี สม่่าเสมอทั่วกันทั้งดอก และนำมาผ่านกระบวนการชุบทอง ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้เท่ากันทั่วทั้งดอก เมื่อชุบทองแล้วจึงมีสีที่สม่ำเสมอและสวยงาม จากการทดลอง 5 จำ เพื่อศึกษาวิธีการชุบทองดอกบัวสวรรค์ที่มีความเหมาะสมในงานประดิษฐ์ และพัฒนาวิธีการชุบทองดอกบัวสวรรค์ เนื่องจากดอกบัวสวรรค์จะเหี่ยวเฉาง่าย และลักษณะดอกมีเกสรจำนวนมาก กลางดอกเล็ก ทำให้กระแสไฟฟ้าเดินไม่ทั่วถึง ต้องชุบในถังที่มีความจุน้ำขนาดใหญ่ (ประมาณ 200 ลิตร) ความเหมาะสมในการชุบทองแดงต่าง ใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้าประมาณ 1 โวลต์ นาน 30 นาที ชุบในถังทองแดงกรด ประมาณ 1 ชั่วโมง ทิ้งไว้นานทองแดงจะเคลือบเกาะบนผิวชิ้นงานหนา การชุบนิเกิลเงา ใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้าค่าประมาณ 2 โวลต์ ประมาณ 20-45 นาที และขั้นตอนสุดท้ายคือการชุบทองโดยใช้แรงเคลื่อนไฟฟ้าค่าประมาณ 3 โวลต์ ชุบนาน ประมาณ 10-15 นาที

ดอกบัวสวรรค์ชุบทองนำมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่การชุบทองทั้งดอก การชุบทองประกอบการเคลือบพอลิเอสเตอร์เรซิน และการชุบทองกลีบดอก ประดิษฐ์เป็นเครื่องประดับ สร้อยคอ สร้อยข้อมือ และต่างหู เป็นต้น

Abstract

The objective of this research is to conduct an experiment, which leads to develop Bua-Sawan Flower Gold Plating method for art and crafts. The research consists of 5 retests of 4 experimental stages. First stage is dehydrating the Bua-Sawan flower. Secondly, coating with Polyester resin. Third, Bronze lacquering, and lastly, gold plating. The research has shown that to gold plate the flower, it can be both fresh and dried ones. After the process, petals of the flower are glossy. Bronze lacquering was evenly spread all over the petals. This made electricity flow evenly in the gold plating stage. The most effective way to gold plating was using a 200 litre tank. The appropriate electromotive force for alkaline copper was 1 volt for 30 minutes and acid copper for one hour. The larger duration, the thicker the copper on the product. Nickel plating used low voltage of 2 volts for 20-45 minutes. The last step, gold plating used 3 volts for 10-15 minutes.

Bua-Sawan flower gold plating can make in many style of handicraft products, for example gold plating whole flower, coating with Polyester resin and petals of the flower gold plating and made decoration, necklace, bracelet and earring, etc.