

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย การศึกษากระบวนการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติและสียวิทยาศาสตร์เพื่องานศิลปะประดิษฐ์

คณะผู้วิจัย อาจารย์ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล
อาจารย์อนุสรณ์ ใจทน
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ปีงบประมาณ 2556

โครงการวิจัย การศึกษากระบวนการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติและสียวิทยาศาสตร์เพื่องานศิลปะประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติและสียวิทยาศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาผลจากการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติและสียวิทยาศาสตร์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานการทดลอง ฟอกขาวใบตองแห้ง จำนวน 3 สูตร ได้แก่สูตรที่ 1 น้ำ 1 ส่วน ไฮเตอร์ 1 ส่วน สูตรที่ 2 น้ำ 2 ส่วน ไฮเตอร์ 1 ส่วน และสูตรที่ 3 น้ำ 3 ส่วน ไฮเตอร์ 1 ส่วน ต่อใบตองแห้ง 300 กรัม แช่ไว้ 5 วัน พร้อมบันทึกผลการทดลอง สรุปว่าสูตรที่เหมาะสมที่สุดในการฟอกขาวใบตองแห้งให้ขาว และเหนียว ได้แก่สูตรที่ 3 คือสูตร น้ำ 3 ส่วน ไฮเตอร์ 1 ส่วน

หลังจากได้สูตรการฟอกขาวใบตองแห้งที่เหมาะสม ทดลองกระบวนการย้อมสีธรรมชาติและ สียวิทยาศาสตร์ สีธรรมชาติจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ ครั่ง อัญชัน ดอกคำฝอย ใบเตย แก่นขนุน ขุยมะพร้าว เปลือกมังคุด และสียวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน สีม่วง สีนํ้าตาล สีเขียว สีส้ม หลังจากนั้นก็ทดสอบการย้อมติดของสีโดยการกำหนดเวลาในการย้อม 5,10,15 นาที เพื่อนำผลที่ได้ไปสอบถามความพึงพอใจกับผู้เชี่ยวชาญและหาเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า

จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อการย้อมใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 และมีความพึงพอใจต่อการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสียวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 มีรายละเอียดดังนี้

1. การย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติพบว่า

ดอกอัญชัน เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ดอกคำฝอย เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ครั่ง เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 แก่นขนุน เวลาในการย้อมสี 5 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ขุยมะพร้าว เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ใบเตย เวลาในการย้อมสี 5 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เปลือกมังคุด เวลาในการย้อมสี 10 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

2. การย้อมสีใบทองแห้งด้วยสีวิทยาศาสตร์พบว่า

สีแดง เวลาในการย้อมสี 5 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 สีส้ม เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 สีเหลือง เวลาในการย้อมสี 5 นาที และ 10 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 สีเขียว เวลาในการย้อมสี 10 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 สีม่วง เวลาในการย้อมสี 10 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 สีนํ้าเงิน เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 สีนํ้าตาล เวลาในการย้อมสี 15 นาที มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70

Abstract

Research's name A Study of Dried Banana Leaves' Dyeing Process with Natural Dye and Scientific Dye for the Craftwork

Researchers Mrs. Piyatida Seehavatanakul
 Mr. Anusorn Jaithon
 Faculty of Home Economics Technology,
 Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, the Fiscal Year 2013

The purposes of this research were 1) to study the process of dried banana leaves' dyeing with natural dye and scientific dye and 2) to study the results of dried banana leaves' dyeing with natural dye and scientific dye. Dried banana leaves were bleached by using three formulas as follows: 1. Mix Haiteer with water in the ratio 1:1 2. Mix Haiteer with water in the ratio 2:1 and 3. Mix Haiteer with water in the ratio 3:1. Soak 300 grams of the dried banana leaves for 5 days and record the results. The result of this experiment indicated that the third formula was suitable to whiten and toughen dried banana leaves.

After choosing the suitable formula for bleaching dried banana leaves, the researchers did this experiment by using 7 natural dyes: Lac, Butterfly pea, Safflower, Pandan, core of jackfruit, coconut husk and mangosteen husk, as well as, using 7 scientific dyes: red, yellow, blue, purple, brown, green and orange. Then researchers tested the color fastness by dyeing the dried banana leaves for 5, 10 and 15 minutes respectively in order to ask the experts' satisfaction and calculate the arithmetic mean.

The results of the study showed that the experts' satisfaction on dyeing the dried banana leaves' dyeing with natural dye was at the high level and the arithmetic mean was 4.11 and their satisfaction on dyeing the dried banana leaves' dyeing with scientific dye was at the high level and the arithmetic mean was 3.96. The findings were as follows:

1. Dyeing the dried banana leaves with natural dye

Dyeing with Butterfly pea for about 15 minutes, the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.60. Dyeing with Safflower for about 15 minutes, the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.50. Dyeing with Lac for about 15 minutes, the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.50. Dyeing with core of jackfruit for about 5 minutes, the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.70. Dyeing with coconut husk for about 15 minutes, the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 3.91. Dyeing with pandan for about 5 minutes, the satisfaction

was at the highest level and the arithmetic mean was 4.30. Dyeing with mangosteen husk for about 10 minutes; the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.50.

2. Dyeing the dried banana leaves with scientific dye

Dyeing with red for about 5 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 3.80. Dyeing with orange for about 15 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 4.40. Dyeing with red for about 5 and 10 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 4.30. Dyeing with green for about 10 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 4.10. Dyeing with purple for about 10 minutes; the satisfaction was at the highest level and the arithmetic mean was 4.50. Dyeing with blue for about 15 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 4.30. Dyeing with brown for about 15 minutes; the satisfaction was at the high level and the arithmetic mean was 3.70.