

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการย้อมสีผมโดยใช้สารสกัดธรรมชาติจาก กะหล่ำปลีม่วง ดอก อัญชัน และขมิ้นโดยใช้ Pixel Picker Application

ธารธรา แซ่คู¹ , รัฐภูมิ สุขสบาย¹ , สรวิชญ์ ยงยีน¹

สิริพร โสมา²

¹นักเรียนโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา, E-mail : jamjam.saeckhu@gmail.com

²โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการย้อมสีผมโดยใช้สารสกัดธรรมชาติจาก กะหล่ำปลีม่วง ดอกอัญชัน และขมิ้นโดยใช้ Pixel Picker Application มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลในการย้อมสารช่วยติดสีจากสารสกัดธรรมชาติ ได้แก่ ประสิทธิภาพความคงทนของสารช่วยติดสีจากธรรมชาติ ศึกษาความเข้มข้นของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และเวลาการฟอกของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์รวมถึงเปรียบเทียบการติดสีของผมฟอกขาว และผมขาวธรรมชาติ โดยใช้สารสกัดธรรมชาติ จากสีของ กะหล่ำปลีม่วง ดอกอัญชัน และขมิ้น วิธีการทดลองเตรียมตัวอย่างเส้นผมดำธรรมชาติและผมขาวธรรมชาติมาวัด เป็นช่อ ช่อละ 0.5 กรัม โดยนำผมดำธรรมชาติมาฟอกด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 12% 90 ml ที่ผสมกับผงฟอกสี 30 กรัม ฟอกทิ้งไว้เป็นเวลา 120 นาที จากนั้นนำตัวอย่างเส้นผมที่ฟอกขาวและนำตัวอย่างเส้นผมขาวธรรมชาติ มาล้างให้สะอาดด้วย แชมพูและน้ำสะอาด จากนั้นเป่าให้แห้ง แล้วนำไปเก็บไว้ในที่แห้ง ต่อมาขั้นตอนการเตรียมสารสกัดให้นำกะหล่ำปลีม่วง ดอกอัญชัน และขมิ้น มาอบในตู้อบลมร้อนในอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 13 ชั่วโมง บดให้ละเอียดแล้วนำไปสกัดด้วย น้ำร้อนโดยเทน้ำร้อนในอัตราส่วนของน้ำร้อนต่อผงผัก 12.5 : 175 กรัมต่อมิลลิลิตร ร่อนน้ำเดือดคนให้เข้ากันเป็นเวลา 5 นาที และพักสารทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง นำไปกรองด้วยผ้าขาวบาง หลังจากนั้นนำน้ำผักที่สกัดออกมาได้มาแบ่งผสมกับสารช่วยติดสี 3 สูตร ดังนี้ 1. สารส้ม 10 กรัมอุ่นละลายกับน้ำ 100 ml 2. ปูนใส 50 กรัม ละลายน้ำ 180 ml ทิ้งให้ตกตะกอนแล้วใช้น้ำ ปูนใสข้างบน 3. เหล้าขาว โดยมีอัตราส่วนเป็น สารสกัดธรรมชาติ: สารช่วยติดสี: ผมฟอกขาว เท่ากับ 30 : 8 : 0.5 กรัมต่อ กรัม แซ่ทิ้งไว้เป็นเวลา 120 นาที จากนั้นนำปอยผมมาสระล้างด้วยแชมพูและน้ำสะอาดเป่าให้แห้ง และนำไปวัดค่าความเข้มสี RGB ด้วยแอปพลิเคชัน พิกเซล พิกเกอร์ (Pixel Picker Application) และนำไปคำนวณการดูดกลืนแสง พบว่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ที่ 12% และระยะเวลาในการฟอกผมขาว 120 นาที จะใช้ค่าการดูดกลืนแสงต่ำสุด ซึ่งมีสีสว่างมากที่สุด เหมาะต่อการนำไปย้อมผมแต่เมื่อเปรียบเทียบการติดสี และความคงทนของการติดสีจากธรรมชาติ พบว่าเมื่อย้อมด้วย กะหล่ำปลีม่วง ดอกอัญชัน และขมิ้น สารส้มให้ค่าการดูดกลืนแสงสูงที่สุดรองลงมาก็คือน้ำปูนใสและเหล้าขาว และเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการติดสีระหว่างผมฟอกขาวและผมขาวธรรมชาติ พบว่าผมขาวธรรมชาติแทบจะไม่ติดสีเลยไม่ว่าจะใช้สารช่วยติดสีชนิดใด

คำสำคัญ : สีย้อมผม, สารช่วยติดสี, สารสกัดธรรมชาติ, การติดสี, ผมขาวธรรมชาติ