

ชื่อผลงานประดิษฐ์คิดค้น เรื่อง การพิมพ์และเพนท์ผ้าไหม ผ้าฝ้ายด้วยสีครามจากธรรมชาติ

ชื่อผู้ประดิษฐ์คิดค้น

นายพสธร เรือนมา  
นายณัฐพงษ์ บุญเกิด  
นางสาวนันทมน สง่าแพทย์  
ผศ.ดร.รัตนพล มงคลรัตนาสีทธิ  
ผศ.จรรยา คล้ายจ้อย  
ดร.เกษม มานะรุ่งวิทย์  
อาจารย์ก้องเกียรติ มหาอินทร์  
ผศ.วาสนา ช้างม่วง  
อาจารย์พิชิตพล เจริญทรัพย์ยานันท์

คุณลักษณะของผลงานและการนำไปใช้ประโยชน์

โดยทั่วไปแล้วสีครามจากธรรมชาติจะถูกนำมาใช้งานด้านการย้อมสีวัสดุสิ่งทอ ไม่ค่อยนำมาใช้สำหรับพิมพ์หรือเพนท์วัสดุสิ่งทอ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาเรื่องสารข้น (thickening agent) ที่ไม่สามารถรวมตัวเข้ากับตัวสีครามธรรมชาติส่งผลให้บล็อกสกรีนอุดตันง่าย ดังนั้นในผลงานนี้เป็นการประยุกต์ใช้สีครามจากธรรมชาติสำหรับพิมพ์และเพนท์ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ซึ่งสีครามจากธรรมชาติเป็นสีที่ไม่ละลายน้ำ ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องทำให้สีครามดังกล่าวอยู่ในรูปที่ละลายน้ำได้โดยวิธีการรีดิวซ์สี หรือการทำแวัตตั้ง (vatting) ในสถานะต่างโดยใช้สารละลายสีครามธรรมชาติ (ไฮดรอกส) เป็นตัวละลายสี ซึ่งสีที่ละลายดีแล้วจะให้สีเหลือง และเมื่อนำมาพิมพ์ลงบนวัสดุสิ่งทอ เช่น ผ้าไหม ผ้าฝ้าย โดยใช้แปรงหัวบอนดัดแปรเป็นสารข้นจะทำให้ผ้าไหม ผ้าฝ้าย ที่ผ่านการพิมพ์หรือเพนท์ ปรากฏสีน้ำเงินเมื่อสัมผัสออกซิเจน นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้แปรงหัวบอนดัดแปรส่งผลให้ไม่เกิดปัญหาเรื่องบล็อกสกรีนอุดตัน

