

การศึกษาเชิงทดลองเทคนิคการรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน

received 30 MAY 2023 revised 16 AUG 2023 accepted 31 AUG 2023

กมลวรรณ แสงพรหม

อาจารย์ ดร.

สาขาวิชาทัศนศิลป์ ภาควิชาจิตรกรรม

คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงทดลองสูตรรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเรียนรู้เทคนิค และกระบวนการทำรองพื้นผ้าใบสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน สำหรับการศึกษาเชิงทดลองในครั้งนี้ ผู้วิจัยและนักศึกษาที่ร่วมทำการทดลอง ได้คัดเลือกเทคนิคจำนวนทั้งสิ้น 6 เทคนิค ได้แก่ 1) เทคนิคอะคริลิก 2) เทคนิคแบบญี่ปุ่น 3) เทคนิคทาลคัม 4) เทคนิคฐานยิปซัม 5) เทคนิคข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา และ 6) เทคนิครองพื้นแบบใส โดยสรุปผลการทดลองโดยวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของสีรองพื้น และทำการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาจิตรกรรมสีน้ำมัน คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 15 คน ผลสรุปการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น 2) ด้านการยึดเกาะของรองพื้นบนเฟรมผ้าใบ และ 3) ด้านความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ จากผลการศึกษา พบว่าจากกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้งานสีรองพื้นเทคนิคแบบญี่ปุ่นมากที่สุด ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 รองลงมาคือสีรองพื้นเทคนิคอะคริลิก สีรองพื้นเทคนิคผงทาลคัม สีรองพื้นเทคนิครองพื้นแบบใส สีรองพื้นเทคนิคฐานยิปซัม และสีรองพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา ตามลำดับ

คำสำคัญ: เทคนิค, รองพื้น, จิตรกรรมสีน้ำมัน

Experimental Study on The Priming Techniques for Oil Painting

Kamolwan Saengprom

Ph.D. Lecturer

Faculty of Fine Arts and Architectures,

Rajamangala University of Technology Lanna

Abstract

The objectives of this experimental research on the primer formula for oil paintings were to research and experiment with the primer formula for oil painting. This research started by studying information from relevant documents for learning techniques and priming processes for oil painting. Analyze the documents to make a primer for oil painting in 6 techniques: 1) Acrylic techniques, 2) Japanese techniques, 3) Talcum technique, 4) Gypsum base techniques, 5) Corn and Baking Soda Techniques and 6) Clear primer technique. Summarize the experimental results by analyzing the changes in the primer and assessing the satisfaction of the 15 students who study in the oil painting program in the faculty of Fine Arts and Architecture from Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai. The results of the satisfaction of the student groups with the use of the primer in all 3 aspects are as follows: 1) The texture of the surface after primed on canvas, 2) The adhesion aspect of primer on canvas and 3) the suitability to absorb oil paints of canvas. The findings illustrated that sample students were the most satisfied with is the use of Japanese techniques primer at a moderate to high level with an average of 4.62. The next satisfying primer is an acrylic technical primer, Talcum technique, Clear primer technique, Gypsum base techniques and Corn and Baking Soda Techniques, respectively.

Keywords: Techniques, Primer, Oil Painting

บทนำ

ศิลปินในปัจจุบันนิยามวาดภาพจิตรกรรมสีน้ำมันลงบนผืนผ้าใบ ซึ่งผ้าใบเป็นส่วนรองรับสำหรับวาดภาพสีน้ำมัน ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด นอกจากนี้ ยังมีส่วนรองรับแบบแข็งที่มีความทนทานมากกว่าเส้นใยผ้า เช่น แผ่นไม้ กระดาน หรือแผงอลูมิเนียม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ศิลปินส่วนใหญ่ยังไม่นิยมใช้ส่วนรองรับแบบแข็งดังกล่าว และยังคงวาดภาพสีน้ำมันบนผ้าใบต่อไป โดยการรองพื้นผ้าใบให้มีความเหมาะสม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการยึดเกาะสีน้ำมันที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งป้องกันไม่ให้เส้นใยผ้าถูกสีน้ำมันทำลายโดยตรง

การรองพื้นผ้าใบก่อนการสร้างสรรคงานจิตรกรรมเป็นพื้นฐานอันดับแรกที่ต้องให้ความสำคัญก่อนการวาดภาพ สีอะคริลิกหรือสีน้ำมัน คือสีที่ใช้ทาชั้นรองพื้นหรือชั้นเตรียมการที่เรียกว่า “ชั้นพื้น” (Ground) หรือที่นิยมเรียกว่า “ปูนปลาสเตอร์” (Gesso) โดยมีส่วนประกอบหลัก คือ 1) ไทเทเนียมไดออกไซด์ ซึ่งเป็นรงควัตถุที่ทำให้สีรองพื้นมีสีขาว 2) แคลเซียมคาร์บอเนต หรือชอล์ก (ลักษณะคล้ายเม็ดทราย) มีส่วนช่วยในการยึดเกาะของสี และ 3) อะคริลิกโพลีเมอร์ชนิดน้ำ เมื่อนำระเหย โพลีเมอร์จะจับตัวกับเม็ดสีและอนุภาคแคลเซียมคาร์บอเนต กระบวนการนี้เรียกว่าการผูกมัด เมื่อนำระเหยหมดแล้ว โพลีเมอร์จะสร้างฟิล์มขึ้นมา โดยกระบวนการนี้ทำให้สีน้ำมันยึดเกาะเส้นใยผ้าได้ดีขึ้น (Witlox, 2012)

แม้ว่าในปัจจุบันรองพื้นสำเร็จรูปสำหรับงานจิตรกรรมถูกพัฒนาให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมและมีตัวเลือกที่หลากหลาย แต่รองพื้นสำเร็จรูปตามท้องตลาดยังมีราคาแพงสำหรับนักศึกษาที่เริ่มต้นการวาดภาพสีน้ำมัน ส่งผลให้นักศึกษาส่วนใหญ่ผสมรองพื้นสำหรับทาพื้นผิวผ้าใบด้วยตนเอง และมักพบปัญหาภายหลังการใช้งาน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีผลต่อคุณภาพของงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ทั้งในด้านสีสันทันหรือแม้แต่อายุขัยของงานจิตรกรรม อาจารย์ชีวเป็นกัญโทว (Qiuben, 2018) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคสีน้ำมันจากมหาวิทยาลัยศิลปะแห่งโตเกียว ได้กล่าวถึงวิธีการทดสอบรองพื้นผ้าใบที่มีคุณภาพในงานสัมมนาวิชาการด้านการศึกษานานาชาติของสถาบันวิจิตรศิลป์เซี่ยงไฮ้ มหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีนว่า “รองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมมีทั้งสิ้น 2 สูตร ได้แก่ รองพื้นสูตรน้ำ และรองพื้นสูตรน้ำมัน รองพื้นสูตรน้ำเหมาะสำหรับงานจิตรกรรมสีอะคริลิก หรืองานจิตรกรรมสีน้ำมัน แต่รองพื้นสูตรน้ำมันเหมาะสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันเท่านั้น” การผสมรองพื้นจึงต้องคำนึงถึงประเภทงานที่ต้องการนำไปใช้ด้วย

อาจารย์ชีวเป็นกัญโทว (Qiuben, 2018) ได้กล่าวถึงปัญหาส่วนใหญ่เกี่ยวกับการผสมรองพื้นเพื่อใช้เอง สามารถสรุปได้ 3 ประการ ดังนี้ 1) ผ้าใบดูดซับสีน้ำมันไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้บางจุดของภาพมีความมันเงาไม่สม่ำเสมอ 2) ผิวสัมผัสที่ลักษณะหยาบเกินไป ส่งผลให้เนื้อสีเกาะผ้าใบไม่ทั่วถึง และ 3) เกิดเชื้อราขึ้นบนผ้าใบเมื่อระยะเวลาผ่านไป ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นรองพื้นสูตรน้ำหรือรองพื้นสูตรน้ำมัน จึงต้องมีคุณสมบัติที่ตรงกัน ดังนี้ 1) ผิวสัมผัสของรองพื้นจะต้องเรียบเนียน ปกปิดเส้นใยผ้าใบได้ดี และไม่เกิดรอยแตกของสีรองพื้น 2) สามารถดูดซับสีน้ำมันได้เพียงเล็กน้อย หากสีรองพื้นสามารถดูดซับสีน้ำมันได้ในปริมาณมาก สารยึดเกาะที่ผสมรงควัตถุจะถูกดูดซับไปหมด และทิ้งรงควัตถุไว้ด้านบน ส่งผลให้เนื้อสีไม่มันเงา ผิวหน้าสีน้ำมันแห้งและด้าน จนเป็นสาเหตุให้สีหลุดลอกได้ในเวลาต่อมา และ 3) รองพื้นที่มีความแข็งแรง จะมีการยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบที่ดี รองพื้นมี

หน้าที่เป็นฟิล์มชั้นกลาง เพื่อคอยปิดกั้นไม่ให้สีน้ำมันซึมเข้าสู่เนื้อผ้าใบได้โดยตรง ซึ่งรองพื้นที่มีการยึดเกาะตัวกับผ้าใบได้ไม่ดีจะส่งผลให้สีน้ำมันชั้นบนสุดหลุดลอกออกมาได้ด้วย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาองค์ความรู้เรื่องการรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน โดยศึกษาและทดลองการทำการรองพื้นเพื่องานจิตรกรรมสีน้ำมัน จำนวนทั้งสิ้น 6 เทคนิค ผู้วิจัยและนักศึกษาที่ร่วมทำการทดลองจำนวน 15 คน ได้สรุปความคิดเห็นร่วมกันและทำการคัดเลือกเทคนิคเพื่อใช้สำหรับการศึกษาเชิงทดลองจากเกณฑ์การใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาซื้อได้ง่าย และมีขั้นตอนการทดลองที่ไม่ซับซ้อน เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการพัฒนารองพื้นสำหรับงานจิตรกรรม และเผยแพร่องค์ความรู้แก่ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นคว้าและทดลองสูตรรองพื้นผ้าใบสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน
2. เพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงของเทคนิครองพื้นสูตรต่าง ๆ และค้นหาสูตรที่เหมาะสมสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันมากที่สุด
3. เพื่อนำผลการวิเคราะห์สีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาไปต่อยอดในการรองพื้นงานจิตรกรรม และสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมสีน้ำมันเฉพาะตนต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาจิตรกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน 15 คน

ขอบเขตด้านวัตถุดิบ

ผู้วิจัยได้ทดลองทำสีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน รวมทั้งสิ้น 6 เทคนิค โดยสีที่ใช้ในการทดลองทำการรองพื้นคือ สีอะคริลิกพื้นฐานยี่ห้อเซฟโก้ (Sefco) และ สีที่ใช้ทดสอบคุณภาพสีรองพื้นคือ สีน้ำมันยี่ห้อวินเซอร์นิวตัน (Winsor & Newton) ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกเทคนิคจากเกณฑ์การใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาซื้อได้ง่าย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

ขอบเขตการทดลอง

งานวิจัยฉบับนี้ เลือกรวบรวมการทดลองผลิตสีรองพื้น โดยมีวิธีการคำนวณส่วนผสมโดยใช้ดวงส่วนผสมตามอัตราส่วนที่กำหนด โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกเทคนิคที่มีขั้นตอนการทดลองที่มีความซับซ้อนน้อย เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาอันมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรม

ขอบเขตด้านระยะเวลา

งานวิจัยฉบับนี้ เลือกวิธีการทดลองผลิตสีรองพื้น โดยมีระยะเวลาในการตรวจสอบคุณภาพ ภายหลังจากทดลองแล้วเสร็จเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาส่วนประกอบของรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงเอกสาร ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำรองพื้นงานจิตรกรรม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาจัดเรียงลำดับขั้นตอน วิเคราะห์และสรุปข้อมูล เพื่อใช้ในการทดลองขั้นต่อไป

2) ข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยได้ศึกษาเรียนรู้กระบวนการทำรองพื้นในงานจิตรกรรมสีน้ำมันแบบญี่ปุ่นโดยอาจารย์ชีวเป็นก๊วยโหว่จากมหาวิทยาลัยศิลปะแห่งโตเกียว โดยอาจารย์ชีวเป็นก๊วยโหว่ได้รับเชิญเป็นวิทยากร บรรยายการทำรองพื้นในงานจิตรกรรมสีน้ำมันแบบญี่ปุ่น ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการศึกษา แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการจดบันทึก (Records)

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองผลิตสีทำรองพื้นงานจิตรกรรมสีน้ำมันทั้งหมด 6 เทคนิค ดังนี้

เทคนิคที่ 1 เทคนิคอะคริลิก

เทคนิคที่ 2 เทคนิคแบบญี่ปุ่น

เทคนิคที่ 3 เทคนิคผงทึบคัม

เทคนิคที่ 4 เทคนิคฐานยิปซัม

เทคนิคที่ 5 เทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา

เทคนิคที่ 6 เทคนิครองพื้นแบบใส

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาจิตรกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 15 คน

ผลการวิเคราะห์การศึกษาระบวนการทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน

การศึกษาระบบการทำสีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลการทดลองจากเอกสารต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานวิจัยให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ข้างต้น ซึ่ง Thompson (1956) ได้อธิบายถึงรองพื้นในงานจิตรกรรม ในหนังสือเรื่อง “The Materials and Techniques of Medieval Painting” เกี่ยวกับสารเคลือบ ไพรมเมอร์ เกสโซ่ และวัสดุรองรับ โดยผลการวิเคราะห์การศึกษาระบบการทำสีรองพื้น

สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน พบว่ารองพื้นที่ใช้สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันเรียกว่า เกสโซ่ (Gesso) ซึ่งเป็นสีน้ำสีขาวชั้นชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยเม็ดสีที่ได้จาก ชอล์ค ยิปซัม หรือปูนปลาสเตอร์ มีกาหรือเจลาตินเป็นตัวกลางในการยึดเกาะ ในงานจิตรกรรมยุคแรก พบการใช้วัสดุรองรับแบบแข็งถูกเตรียมพื้นผิวด้วยกา ซึ่งการเตรียมพื้นผิวด้วยกาและชอล์คได้รับความนิยมมากในยุโรปตอนเหนือ ในขณะที่การรองพื้นเกสโซ่แบบดั้งเดิมถูกใช้ในตอนใต้ (การรองพื้นเกสโซ่แบบดั้งเดิมหมายถึงการใช้การ้อนที่ได้จากสัตว์ผสมกับยิปซัมหรือชอล์ค นำมาทาบนแผ่นไม้หลาย ๆ ชั้น ในขณะที่เกสโซ่ยังมีความอ่อนอยู่ (Caves, 2021) สำหรับผ้าใบเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น ในช่วงปลายศตวรรษที่ 15 สีน้ำมันบนผืนผ้าใบที่เก่าแก่ที่สุดในอิตาลีจะมีชั้นรองพื้นบาง ๆ ปกคลุมอยู่ โดยผสมน้ำมันในภายหลังเพื่อลดการดูดซึม โดยรองพื้นสูตรน้ำมันได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 15 และระยะต่อมาตลอดศตวรรษที่ 16 เริ่มนิยมนำรองพื้นมาผสมด้วยเจลาตินต่าง ๆ จนกลายเป็นเรื่องที่พบเห็นได้ทั่วไป (Artcons, 2021)

ในศตวรรษที่ 17 ศิลปินบางคนเริ่มใช้ระบบรองพื้นสีน้ำมันแบบสองชั้น โดยชั้นล่างใช้สีเข้ม ส่วนชั้นบนใช้สีอ่อนหรือสว่างกว่าชั้นล่าง นอกจากนี้ในศตวรรษที่ 17 และ 18 ยังมีตัวอย่างการใช้แปรง กระจกเผา และระบบพื้นอื่น ๆ ร่วมด้วย จนกระทั่งในศตวรรษที่ 19 เป็นจุดกำเนิดของผืนผ้าใบที่รองพื้นด้วยเกสโซ่จากโรงงาน มักเรียกว่า “Pre-Primed” มีความหมายเช่นเดียวกับ “Pre-Gesso” (Kemp, 2011) ผืนผ้าใบที่ถูกรองพื้นด้วยเกสโซ่เริ่มใช้กันอย่างแพร่หลาย ศิลปินทำรองพื้นด้วยตนเองเป็นหลัก และในช่วงปี ค.ศ. 1950 ไททาเนียม (Titanium) และสังกะสีขาว (Zinc White) ได้เข้ามาแทนที่การใช้ตะกั่วขาว (Lead White) ในชั้นรองพื้น (Thompson, 1956)

วัสดุรองรับในงานจิตรกรรมควรสร้างพื้นผิวขั้นสุดท้ายที่เรียบ ฉะนั้นการขัดพื้นผิวก่อนการระบายรองพื้นในแต่ละชั้นจะช่วยทำให้พื้นผิวรองรับเรียบเนียนสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ไม่ควรใช้พื้นกาแบบดั้งเดิมกับส่วนรองรับที่ยืดหยุ่นได้ เนื่องจากมีความอ่อนไหวต่อการแตกร้าวและเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา ซึ่งส่วนรองรับที่ยืดหยุ่นได้จะมีความเปราะบางสูง มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นพื้นกาแบบดั้งเดิมควรใช้เฉพาะกับส่วนรองรับที่มีความแข็งเท่านั้น (Thompson, 1956) แต่อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันศิลปินยังคงนิยมใช้ผ้าใบเป็นส่วนรองรับมากกว่าวัสดุที่มีแข็งประเภทอื่น ๆ (Zieler, 2021)

การรองพื้นเทคนิคต่าง ๆ

รองพื้นเกสโซ่ (Gesso) ประกอบด้วยรงควัตถุสีขาว คือ ไททาเนียมไดออกไซด์ (Titanium Dioxide) แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate) และ “สารยึดเกาะ” ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะเป็นสีอะคริลิกโพลิเมอร์ชนิดน้ำ โดยทารองพื้นในชั้นที่ยึดติดกับส่วนรองรับ (ชั้นที่ยึดติดกับส่วนรองรับส่วนใหญ่ คือพื้นผิวผ้าใบหรือแผ่นไม้) ซึ่งการทารองพื้นมีหลากหลายวิธี วิธีที่นิยมคือการใช้สีอะคริลิกในการทารองพื้น แต่อย่างไรก็ตาม การใช้สีอะคริลิกนั้นทำให้พื้นผิวมีความลื่นมากกว่า จึงส่งผลให้การยึดเกาะของสีลดน้อยลง ในขณะที่เกสโซ่มีส่วนประกอบของไททาเนียมไดออกไซด์ จึงมีการยึดเกาะระหว่างสีกับผ้าใบที่ดีกว่า การลงรองพื้นบนผ้าใบดิบหลายครั้งเป็นสิ่งที่ดีเป็นอย่างยิ่ง แม้ว่าผ้าใบนั้นได้รับการรองพื้นจากโรงงานมาก่อนแล้วก็ตาม แต่จิตรกรไม่สามารถประเมินคุณภาพของเกสโซ่จากโรงงานได้ ดังนั้น จึงควรรองพื้นซ้ำอีกครั้งเพื่อให้มีผิวรองพื้นตามคุณสมบัติตามที่ต้องการ ทั้งนี้ ความหนาแน่นของรองพื้นที่แตกต่างกันย่อมส่งผลให้พื้นผิวผ้าใบมีความสม่ำเสมอแตกต่างกันด้วย หากเกสโซ่มีความข้นหนืดมากเกินไป ผู้ใช้งานสามารถเติมน้ำเพื่อเจือจางความข้นหนืดลงได้

เทคนิครองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันมีหลายเทคนิค โดยผู้วิจัยศึกษาเทคนิครองพื้น จำนวน 6 วิธี ได้แก่ 1) เทคนิคอะคริลิก 2) เทคนิคแบบญี่ปุ่นโดยอาจารย์ชิวเป็นก๊วยโหว่ 3) เทคนิคผงทัลคัม 4) เทคนิคฐานยิปซัม 5) เทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา และ 6) เทคนิครองพื้นแบบใส จากการสำรวจการทารองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันของนักศึกษาภายในสถาบันศิลปะ พบว่าเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ เทคนิคอะคริลิก โดยการนำสีอะคริลิกทาบาน สูตรทากายนอกผสมกับกาวลาเท็กซ์ในอัตราส่วน 1:1 ผสมให้เข้ากัน ปรับความข้นหนืดโดยผสมน้ำเล็กน้อย จากนั้นทาลงบนผ้าใบ ซึ่งสูตรนี้มีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน และวัสดุอุปกรณ์สามารถหาได้ง่าย จึงเป็นที่นิยมมากในกลุ่มนักศึกษา

เทคนิคแบบญี่ปุ่น เป็นเทคนิครองพื้น โดยอาจารย์ชิวเป็นก๊วยโหว่จากมหาวิทยาลัยศิลปะโตเกียวได้สาธิตเทคนิครองพื้นแบบญี่ปุ่นในงานประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้ส่วนผสมของกาวหนังกระต่ายและกาวหนังวัวแช่น้ำทิ้งไว้ข้ามคืน จากนั้นนำกาวที่ได้ใส่ในภาชนะทนความร้อน เพื่อละลายกาวให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวและนำมาผสมกับรงควัตถุสีขาว (Titanium White) และแคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate) ในอัตราส่วน 1:1:1 (Qiuben, 2018)

เทคนิคผงทัลคัม เป็นอีควัตถุดิบหนึ่งที่สามารถทำรองพื้นงานจิตรกรรมได้ ซึ่งบทความของบริษัทเกสบี้ (Gadsbys) ในประเทศอังกฤษได้แนะนำวิธีการทำรองพื้นด้วยตนเองโดยใช้ส่วนผสมจากผงทัลคัม (Art Supplies, 2021) จากการศึกษาแป้งทัลคัม คือผงที่ได้จากการบดหินทาลค์ (Talc) ซึ่งเป็นแร่ประเภทไฮเดรต แมกนีเซียม และซิลิเกตที่พบได้ตามธรรมชาติ โดยหินทาลค์สามารถเกิดได้จากปฏิกิริยา Hydrothermal ของหินโดโลไมต์และหินอัคนีที่มีแมกนีเซียมและซิลิกาเป็นองค์ประกอบ มีคุณสมบัติที่สามารถดูดซับความชื้นได้ดี (Daosukho, 2016)

เทคนิคฐานยิปซัม เป็นปูนปลาสเตอร์และปูนผสมแบบดั้งเดิม ส่วนผสมประกอบด้วย ยิปซัมและกาวจากหนังสัตว์ มักใช้กาวที่ทำจากหนังกระต่ายเพราะมีความยืดหยุ่นและทำให้เกิดแรงดึงพอเหมาะเพื่อป้องกันการแตกร้าวของพื้นผิวหน้า ในศตวรรษที่ 15 ชาวอิตาลีมักใช้ปูนปลาสเตอร์ของปารีส (French Plaster of Paris) โดยใช้ปลาสเตอร์ 2 ชนิดในการทำรองพื้น คือ 1) ปูนปลาสเตอร์เนื้อหยาบ มีกระบวนการทำโดยนำกาวและปูนปลาสเตอร์ฝรั่งเศสเทลงในครก จากนั้นใช้ไม้พายคนผสมให้เข้ากันและใช้ทาฐานรองรับเพียง 1 ชั้น 2) ปูนปลาสเตอร์เนื้อละเอียด มีกระบวนการทำโดยนำปูนปลาสเตอร์ฝรั่งเศสแช่น้ำเป็นเวลา 1 เดือนโดยต้องคนส่วนผสมทุกวัน ครบ 1 เดือนจึงได้ส่วนผสมรองพื้นที่ต้องการ จากนั้นนำไปทาบนฐานรองรับ ซึ่งขั้นตอนนี้สามารถใช้ทาได้หลายชั้น เทคนิคนี้ให้ความเรียบเนียนและความขาวของฐานยิปซัมเป็นข้อได้เปรียบเมื่อใช้กับสีน้ำมันบาง ๆ หรืองานจิตรกรรมสีฝุ่น ในตลอดหลายศตวรรษที่ผ่านมา ศิลปินได้ใช้ส่วนผสมของขอลค์และกาวเพื่อทดแทนฐานยิปซัม ซึ่งฐานรองรับที่ทำจากขอลค์สามารถดูดซับได้สูง หากกระบวนการผสมไม่ถูกต้อง ขอลค์จะดูดซับน้ำมันจากสีมากเกินไปทำให้สีบาง และทำให้ฐานขอลค์เปลี่ยนเป็นสีเหลือง (Shimisi, 2018)

เทคนิคแบ่งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา สามารถใช้เป็นส่วนผสมหลักสำหรับทำรองพื้นงานจิตรกรรมเช่นกัน เป็นการทำรองพื้นอย่างง่าย โดยใช้แบ่งข้าวโพด 3 ส่วน เบกกิ้งโซดา 3 ส่วน ผสมกับกาวลาเท็กซ์ 1 ส่วน สีอะคริลิก 1 ส่วน และน้ำเปล่าประมาณ 2-3 ส่วน ผสมให้เข้ากัน เพื่อใช้ทาพื้นผิวผ้าใบ (Lucas, 2021) โดยเทคนิคแบ่งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดามีส่วนผสมคล้ายกับเทคนิครองพื้นแบบใส เพียงแต่เทคนิครองพื้นแบบไม่มีส่วนผสมของเบกกิ้งโซดาและสีอะคริลิก โดยมีอัตราส่วนคือ กาว 4 ส่วน น้ำ 2 ส่วน แบ่งข้าวโพด 1 ส่วน (Fajardo, 2021)

การผสมรองพื้นที่ดีคืองานศิลปะอย่างหนึ่งที่ยุคกลางพัฒนาขึ้นในระดับสูงโดยเฉพาะในอิตาลี โดยการผสมรองพื้นจำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนวัสดุที่เหมาะสม (Thompson, 1956) เพื่อให้ได้ผลงานจิตรกรรมมีคุณภาพ โดยสามารถสรุปเหตุผลหลักของการทำรองพื้น (Artcons, 2021) ได้ดังนี้

1. ด้านทานการดูดซับสีที่ไม่สม่ำเสมอของวัสดุรองรับ เช่น ผ้าใบ กระดาษ หรือแผ่นไม้ เป็นต้น ซึ่งวัสดุรองรับจะดูดซับสีไว้บางส่วน เพื่อป้องกันความเงาของสีที่ไม่สม่ำเสมอ อันเป็นส่วนสำคัญต่อความงามทางด้านสุนทรียภาพ
2. ช่วยปรับโทนสี เพื่อให้การวาดภาพเกิดความสวยงามตามต้องการ
3. ช่วยให้การลงสีง่ายขึ้นและสม่ำเสมอ
4. สีรองพื้นมีส่วนช่วยในการยึดเกาะที่เหมาะสมของสีชั้นบน
5. สีรองพื้นเป็นตัวกั้นระหว่างสีชั้นบนและวัสดุรองรับ ซึ่งเป็นตัวช่วยกันผลกระทบของความชื้นที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุรองรับ
6. มีส่วนช่วยปิดเบี่ยงทางสายตาจากความโปร่งใสของสีที่จะเกิดมากขึ้นตามกาลเวลา

ขั้นตอนการทดลองและผลการทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรม

จากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรม ผู้วิจัยทำการทดลองทำรองพื้นทั้งสิ้น 6 เทคนิค ได้แก่ 1) เทคนิคอะคริลิก 2) เทคนิคแบบญี่ปุ่น 3) เทคนิคทาลคัม 4) เทคนิคฐานยิปซัม 5) เทคนิคข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา และ 6) เทคนิครองพื้นแบบใส จากนั้นวิเคราะห์ผลการทดลองด้วยวิธีทดสอบคุณภาพของรองพื้นแต่ละเทคนิค ด้วยหลักการวิเคราะห์คุณภาพผ้าใบที่ดีของอาจารย์ชีวเป็นกัญไ้ว ซึ่งขั้นตอนการทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรม สามารถสรุปได้ตามภาพดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 1 เทคนิคอะคริลิก

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 1
 ภาพที่ 1 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้นเทคนิคที่ 1 Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 1 ดังนี้ กาว 1 ส่วน : สีอะคริลิก 1 ส่วน : น้ำเปล่าเล็กน้อย 1. นำกาวและสีอะคริลิกเทลงในอ่างผสม ผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติมน้ำเปล่าเล็กน้อยให้ได้ความข้นหนืดที่ต้องการ
 ภาพที่ 2 ภาพขั้นตอนการผสมรองพื้น Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	2. ทาลงบนเฟรมผ้าใบ พักให้แห้งหมาด ๆ แล้วทารองพื้นชั้นที่ 2-3 และทิ้งไว้จนแห้งสนิท จากนั้นใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

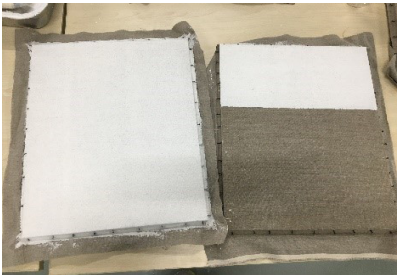
Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

ตารางที่ 2 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 2 เทคนิคญี่ปุ่น โดยอาจารย์ชีวเป็นกัญไ้ว

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 2
 ภาพที่ 3 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้น เทคนิคที่ 2 Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 2 ดังนี้ กาว 1 ส่วน : แคลเซียมคาร์บอเนต 1 ส่วน : ผงสีขาวไททาเนียม 1 ส่วน : น้ำ 2 ส่วน 1. นำส่วนผสมของกาว แคลเซียมคาร์บอเนต และผงสีขาวไททาเนียมเทลงในอ่างผสม

Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022

ตารางที่ 2 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 2 เทคนิคญี่ปุ่น โดยอาจารย์ชีวเป็นกัญโทว (ต่อ)

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทดลองเทคนิคที่ 2
 ภาพที่ 4 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้น เทคนิคที่ 2 Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022	2. นำอ่างผสมวางในกะละมังที่ใส่น้ำเย็นจัด จากนั้นจึงค่อย ๆ คนส่วนผสมให้เข้ากันและเติมน้ำลงไปทีละเล็กละน้อยจนหมด
 ภาพที่ 5 การคนผสมส่วนผสมทั้งหมด ในกะละมังที่ใส่น้ำเย็นจัด Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022	3. ใช้เครื่องผสมตีส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน
 ภาพที่ 6 การตีส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022	4. นำรองพื้นที่ได้ทาบบนเฟรมผ้าใบ พักให้แห้งหมาด ๆ จากนั้นทารองพื้นชั้นที่ 2 และ 3 จากนั้นทิ้งไว้จนแห้งสนิท และใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 18/02/2022

ตารางที่ 3 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 3 เทคนิคผงทัลคัม

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 3
 ภาพที่ 7 ภาพขั้นตอนการผสมรองพื้น เทคนิคที่ 3 Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 3 ดังนี้ แป้งทัลคัม (Talcum) 3 ส่วน : กาว ½ ส่วน : สีอะคริลิก ¼ ส่วน : น้ำเปล่าเล็กน้อย 1. นำแป้งทัลคัม กาว และสีอะคริลิก ผสมให้เข้ากัน 2. ผสมน้ำเล็กน้อย ให้ได้ความข้นหนืดในระดับที่ต้องการ
 ภาพที่ 8 ภาพขั้นตอนการผสมรองพื้น Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	3. ผสมให้ส่วนผสมเข้ากัน จากนั้นทาลงบนเฟรมผ้าใบ พักให้แห้งหมาด ๆ จากนั้นทารองพื้นชั้นที่ 2 และ 3 และทิ้งไว้จนแห้งสนิท แล้วใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

ตารางที่ 4 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 4 เทคนิคการใช้ฐานยิปซัม

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 4
 ภาพที่ 9 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้น เทคนิคที่ 4 Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 4 ดังนี้ ปูนปลาสเตอร์ 1 ส่วน : กาว 1 ส่วน : สีอะคริลิก 3 ส่วน : น้ำร้อน 1 ส่วน 1. นำปูนปลาสเตอร์ กาว และสีอะคริลิกเทลงในอ่างผสม จากนั้นคนให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน 2. เติมน้ำร้อน 1 ส่วน โดยแบ่งผสมทีละเล็กน้อย 3. ทาลงบนเฟรมผ้าใบ พักให้แห้งหมาด ๆ จากนั้นทารองพื้นชั้นที่ 2-3 และทิ้งไว้จนแห้งสนิท และใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

ตารางที่ 5 การทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 5 เทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 5
 ภาพที่ 10 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้น เทคนิคที่ 5 Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 5 ดังนี้ แป้งข้าวโพด 3 ส่วน : เบคกิ้งโซดา 3 ส่วน : กาว 1 ส่วน : สีอะคริลิก 1 ส่วน : น้ำเปล่า 2-3 ส่วน - นำแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดาเทลงในอ่างผสม จากนั้นคนให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน - ผสมกาวและสีอะคริลิกตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ - เติมน้ำเปล่าลงไปผสมทีละน้อย จนได้ความข้นหนืดที่ต้องการ
 ภาพที่ 11 ภาพขั้นตอนการทารองพื้นลงบนเฟรมผ้าใบ Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ทาลงบนเฟรมผ้าใบ รอจนแห้งหมาด ๆ แล้วทารองพื้นชั้นที่ 2 และ 3 และทิ้งไว้จนแห้งสนิท จากนั้นใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

ตารางที่ 6 การทดลองทำสีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 6 รองพื้นแบบใส

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทำรองพื้นเทคนิคที่ 6
 ภาพที่ 12 วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการทำรองพื้น เทคนิคที่ 6 Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	ส่วนผสมของรองพื้นเทคนิคที่ 6 ดังนี้ แป้งข้าวโพด 1 ส่วน : กาว 4 ส่วน : น้ำ 2 ส่วน - นำแป้งข้าวโพดและน้ำให้เข้ากันตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ - จากนั้นเติมหางลงไป ผสมให้เข้ากัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

ตารางที่ 6 การทดลองทำสีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน เทคนิคที่ 6 รองพื้นแบบใส (ต่อ)

รูปภาพแสดงขั้นตอนการทดลองทำรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน	ขั้นตอนการทดลองเทคนิคที่ 6
 ภาพที่ 13 ภาพขั้นตอนการทารองพื้นลงบนเฟรมผ้าใบ Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022	3. ทาลงบนเฟรมผ้าใบ รอให้แห้งหมาด ๆ แล้วทา รองพื้นชั้นที่ 2-3 และทิ้งไว้จนแห้งสนิท จากนั้น ใช้กระดาษทรายขัดผิวหน้าผ้าใบให้เรียบเสมอกัน

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

สรุปผลการทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน

เมื่อผ่านกระบวนการทำรองพื้นตามขั้นตอนที่ระบุไว้ข้างต้นแล้ว นำรองพื้นทั้ง 6 เทคนิค ทดลองทาลงบนเฟรมผ้าใบ จากนั้นทิ้งไว้จนกระทั่งรองพื้นแห้งสนิท จึงนำมาขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบ เพื่อใช้สำหรับทดสอบในขั้นต่อไป



ภาพที่ 14 ภาพเฟรมผ้าใบที่ผ่านการลงรองพื้น ทั้ง 6 เทคนิค

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

สำหรับการทดสอบคุณภาพของรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรม ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การทดสอบคุณภาพรองพื้นที่เหมาะสมสำหรับงานจิตรกรรมตามหลักเกณฑ์ของอาจารย์ชีวเป็นก๊วยไท่ (Qiuben, 2018) ดังนี้

1. ทดสอบคุณภาพรองพื้น ด้านผิวสัมผัส
2. ทดสอบคุณภาพรองพื้น ด้านการยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ
3. ทดสอบคุณภาพรองพื้น ด้านการดูดซับสีน้ำมัน

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการทดสอบเป็น 2 ระยะ ได้แก่

ระยะแรก เป็นช่วงระยะเวลาการทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท

ระยะหลัง เป็นช่วงระยะเวลาการทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท เป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยทั้ง 2 ระยะ มีวิธีการทดสอบคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบลักษณะของพื้นผิวผ้าใบจากผิวสัมผัส และการดูดซับสีน้ำมัน โดยทำการทดสอบพื้นผิวผ้าใบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท จากนั้นกำหนดให้ผู้ทดลองระบายสีน้ำมันยี่ห้อวินเซอร์นิวตัน โดยใช้พู่กัน 3 แบบ คือ พู่กันกลมขนนุ่ม พู่กันแบนขนนุ่ม และพู่กันแบนขนแข็ง จากนั้นทำการระบายสีน้ำมันเฉดสีเดียวลงบนเฟรมผ้าใบ โดยไม่ผสมน้ำมันหรือสื่อผสมใด ๆ เพื่อเฝ้าสังเกตความเข้มข้นของสีน้ำมัน เพื่อทดสอบผิวสัมผัสของรองพื้น และการดูดซับสีน้ำมัน

2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ ทำการทดสอบพื้นผิวผ้าใบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท จากนั้นกำหนดให้ผู้ทดลองใช้ด้ามพู่กันขูดบนพื้นผิวผ้าใบที่ผ่านการรองพื้นแล้ว เพื่อทดสอบการยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ

ผลการทดสอบผ้าใบ ด้านผิวสัมผัส การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ และการดูดซับสีน้ำมัน (ระยะแรก) ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ตรวจสอบพื้นผิวผ้าใบ ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท (ระยะแรก)

รองพื้น	ส่วนผสม	ลักษณะของพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 1	1. ผิวสัมผัส	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ ลื่น สม่ำเสมอ
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลืออยู่บนผิวผ้าใบเล็กน้อย

ตารางที่ 7 ตรวจสอบพื้นผิวผ้าใบ ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท (ระยะแรก) (ต่อ)

รองพื้น	ส่วนผสม	ลักษณะของพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 2	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลืออยู่บนพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 3	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ และมีความลื่นเล็กน้อย
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบในระดับพอใช้ สีรองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้บางส่วน
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลืออยู่บนพื้นผิวผ้าใบเล็กน้อย
เทคนิคที่ 4	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ และมีความลื่นเล็กน้อย
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบไม่ดีมากนัก สีรองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้บางส่วน
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณมาก ไม่มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลือบนพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 5	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรอง พื้นไม่เรียบเนียน
	2. การยึดเกาะระหว่างรอง พื้นกับผ้าใบ	รอง พื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบไม่ดีมากนัก สีรอง พื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้บางส่วน
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รอง พื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณมาก ไม่มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลือบนพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 6	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรอง พื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ และมีความลื่นเล็กน้อย
	2. การยึดเกาะระหว่างรอง พื้นกับผ้าใบ	รอง พื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รอง พื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลืออยู่บนพื้นผิวผ้าใบ

Note: From © Kamolwan Saengprom 26/02/2022

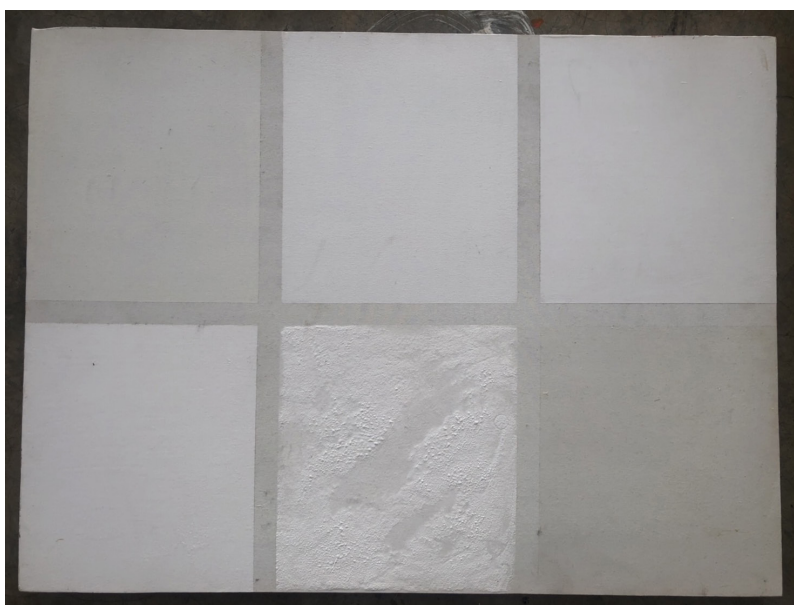
จากตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบพื้นผิวผ้าใบที่เกิดขึ้นภายหลังกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท (ระยะแรก) สามารถสรุปดังนี้

1. ด้านผิวสัมผัสของรองพื้น พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 และเทคนิคที่ 2 ลักษณะรองพื้นมีความเรียบลื่นสม่ำเสมอ ในขณะที่รองพื้นเทคนิคที่ 3 เทคนิคที่ 4 และเทคนิคที่ 6 มีลักษณะเรียบสม่ำเสมอ และมีความลื่นเล็กน้อย สำหรับรองพื้นสูตรที่ 5 มีลักษณะไม่เรียบเนียน ดังนั้นในด้านผิวสัมผัสของรองพื้นเทคนิคที่ 1 และ เทคนิคที่ 2 จึงมีผิวสัมผัสที่ดีที่สุด

2. ด้านการยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 เทคนิคที่ 2 และเทคนิคที่ 6 มีรองพื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี สำหรับรองพื้นเทคนิคที่ 3 เทคนิคที่ 4 และเทคนิคที่ 5 มีรองพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบในระดับพอใช้ ซึ่งรองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้บางส่วน ดังนั้นในด้านการยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ รองพื้นเทคนิคที่ 1 เทคนิคที่ 2 และเทคนิคที่ 6 สามารถยึดเกาะผ้าใบได้ดีที่สุด

3. ด้านการดูดซับสีน้ำมัน พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 และเทคนิคที่ 3 รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของน้ำมันหลงเหลืออยู่บนผิวผ้าใบเล็กน้อย สำหรับรองพื้นเทคนิคที่ 2 และ เทคนิคที่ 6 รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ และยังคงมีความเงาของน้ำมันหลงเหลืออยู่บนผิวผ้าใบ และรองพื้นเทคนิคที่ 4 และเทคนิคที่ 5 รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณมาก จึงทำให้ไม่มีความเงาของน้ำมันหลงเหลือบนผิวผ้าใบ ดังนั้นด้านการดูดซับสีน้ำมัน รองพื้นเทคนิคที่ 1 และเทคนิคที่ 3 มีการดูดซับน้ำมันในปริมาณที่ดีที่สุด

ความเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวผ้าใบ โดยทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 6 เดือน (ระยะหลัง) ปรากฏความเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวผ้าใบตามภาพที่ 15 และสรุปเป็นตารางได้ ดังตารางที่ 8



ภาพที่ 15 ภาพเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น ทั้ง 6 เทคนิค และทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 6 เดือน

Note: From © Kamolwan Saengprom 20/09/2022

ตารางที่ 8 ทดสอบความเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวผ้าใบ ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้น และทิ้งไว้ใน อุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 6 เดือน (ระยะหลัง)

รองพื้น	ส่วนผสม	ลักษณะของพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 1	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ ลื่น สม่ำเสมอ
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันค่อนข้างมาก ความเงาของสีน้ำมันที่เคลือบพื้นผิวลดลง
เทคนิคที่ 2	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ ลื่น สม่ำเสมอ
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลืออยู่บนพื้นผิว
เทคนิคที่ 3	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ ความลื่นของพื้นผิวลดลง
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบในระดับพอใช้ สีรองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบลดลง
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันค่อนข้างมาก ความเงาของสีน้ำมันที่เคลือบพื้นผิวลดลง
เทคนิคที่ 4	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ ความลื่นของพื้นผิวลดลง
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบไม่ดี รองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้บางส่วน
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณมาก ไม่มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลือบนพื้นผิว
เทคนิคที่ 5	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความขรุขระ ไม่เรียบเนียน
	2. การยึดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นไม่ยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบ รองพื้นบวม ขยายตัว และหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้อย่างง่ายดาย
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณมาก ไม่มีความเงาของสีน้ำมันหลงเหลือบนพื้นผิว

ตารางที่ 8 ทดสอบความเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวผ้าใบ ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้น และทิ้งไว้ใน อุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 6 เดือน (ระยะหลัง) (ต่อ)

รองพื้น	ส่วนผสม	ลักษณะของพื้นผิวผ้าใบ
เทคนิคที่ 6	1. ผิวน้ำมัน	ลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ กัน ความ ลื่นของพื้นผิวลดลง
	2. การยัดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ	รองพื้นยัดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี
	3. การดูดซับสีน้ำมัน	รองพื้นดูดซับสีน้ำมันค่อนข้างมาก ความเงาของ น้ำมันที่อยู่บนผิวผ้าใบลดลง

Note: From © Kamolwan Saengprom 20/09/2022

จากตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวผ้าใบ ภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้น และทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้อง เป็นระยะเวลา 6 เดือน (ระยะหลัง) สามารถสรุปได้ ดังนี้

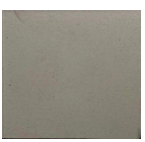
1. ด้านผิวน้ำมันของรองพื้น พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 และเทคนิคที่ 2 ไม่พบความเปลี่ยนแปลงในระยะเวลา 6 เดือน ผิวน้ำมันของรองพื้นเรียบ สม่ำเสมอ กัน สำหรับรองพื้นเทคนิคที่ 3 เทคนิคที่ 4 และเทคนิคที่ 6 พบความเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย คือลักษณะของรองพื้นมีความเรียบ สม่ำเสมอ กัน แต่ความลื่นของพื้นผิวลดลง และ รองพื้นเทคนิคที่ 5 พบความเปลี่ยนแปลงคือผิวน้ำมันมีลักษณะขรุขระและไม่เรียบเนียน ดังนั้นรองพื้นเทคนิค ที่ 1 และ เทคนิคที่ 2 พบความเปลี่ยนแปลงด้านผิวน้ำมันของรองพื้นน้อยที่สุด

2. ด้านการยัดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบ พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 เทคนิคที่ 2 และเทคนิคที่ 6 ไม่พบความ เปลี่ยนแปลงในระยะเวลา 6 เดือน รองพื้นยัดเกาะผ้าใบค่อนข้างดี สำหรับรองพื้นเทคนิคที่ 3 พบความเปลี่ยนแปลง คือรองพื้นยัดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบในระดับพอใช้ สีรองพื้นหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบลดลง ในขณะที่รองพื้น เทคนิคที่ 4 พบความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง รองพื้นยัดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบไม่ดี รองพื้นหลุดลอกออกจากพื้น ผิวผ้าใบได้บางส่วน และรองพื้นเทคนิคที่ 5 พบความเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน คือรองพื้นไม่ยัดเกาะกับพื้นผิว ผ้าใบ อีกทั้งยังพบว่ารองพื้นบวม ขยายตัว และหลุดลอกออกจากพื้นผิวผ้าใบได้อย่างง่ายดาย ดังนั้น รองพื้น สูตรที่ 1 เทคนิคที่ 2 และเทคนิคที่ 6 พบความเปลี่ยนแปลงในด้านการยัดเกาะระหว่างรองพื้นกับผ้าใบน้อยที่สุด

3. ด้านการดูดซับสีน้ำมัน พบว่า รองพื้นเทคนิคที่ 1 เทคนิคที่ 3 และเทคนิคที่ 6 พบความเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ในระยะเวลา 6 เดือน รองพื้นดูดซับสีน้ำมันค่อนข้างมาก ความเงาของน้ำมันที่อยู่บนผิวผ้าใบลดลง รองพื้นเทคนิค ที่ 2 ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รองพื้นดูดซับสีน้ำมันในปริมาณที่พอเหมาะ มีความเงาของน้ำมันหลงเหลืออยู่บน ผิวผ้าใบ และรองพื้นเทคนิคที่ 4 และเทคนิคที่ 5 พบความเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน รองพื้นดูดซับสีน้ำมันใน ปริมาณมาก ไม่มีความเงาของน้ำมันหลงเหลือบนผิวผ้าใบ ดังนั้น รองพื้นเทคนิคที่ 2 พบความเปลี่ยนแปลงในด้ว นการดูดซับสีน้ำมันน้อยที่สุด

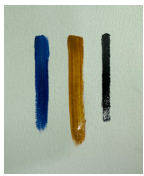
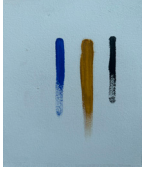
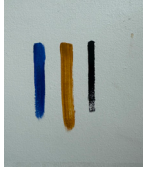
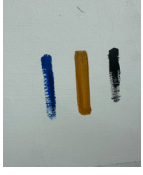
ความเปลี่ยนแปลงของร่องพื้นที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลา 6 เดือน ผู้วิจัยคาดว่าเกิดจากปัจจัยหลักคือ ส่วนผสมในร่องพื้นที่แต่ละสูตร เนื่องจากปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ถูกกำหนดให้เหมือนกันทุกประการ เช่น ชนิดของผ้าใบ อุณหภูมิ หรือระยะเวลาในการทดสอบร่องพื้น เป็นต้น ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงภาพผลลัพธ์ของร่องพื้นที่แต่ละเทคนิค โดยเปรียบเทียบภาพถ่ายวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 และภาพถ่ายวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 6 เดือน ซึ่งสังเกตได้ว่าร่องพื้นเทคนิคที่ 5 ปรากฏความเปลี่ยนแปลงชัดเจนที่สุด

ตารางที่ 9 ตารางเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของร่องพื้น (ระยะเวลา 6 เดือน)

ชนิดของสี ร่องพื้น	เทคนิคที่ 1	เทคนิคที่ 2	เทคนิคที่ 3	เทคนิคที่ 4	เทคนิคที่ 5	เทคนิคที่ 6
วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565						
วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2565						

Note: From © Kamolwan Saengprom 20/09/2022

ตารางที่ 10 ตารางเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของสีน้ำมันที่ทดลองระบายบนร่องพื้น (ระยะเวลา 6 เดือน)

ชนิดของสี ร่องพื้น	เทคนิคที่ 1	เทคนิคที่ 2	เทคนิคที่ 3	เทคนิคที่ 4	เทคนิคที่ 5	เทคนิคที่ 6
วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565						
วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2565						

Note: From © Kamolwan Saengprom 20/09/2022

ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบร่องพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ทั้ง 6 เทคนิค

การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา สาขาจิตรกรรมเทคนิคสีน้ำมัน คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 15 คน และสรุปผลการประเมินด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เข้ามาเป็นตัวชี้วัด กำหนดเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบร่องพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ดังนี้

1. ผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น
2. การยึดเกาะของร่องพื้นบนเฟรมผ้าใบ
3. ความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ

ตารางที่ 11 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบร่องพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน

เทคนิคของสีรองพื้น	ผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น		การยึดเกาะของร่องพื้นบนเฟรมผ้าใบ		ความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ		ผลรวม	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. เทคนิคอะคริลิก	4.06	0.59	4.46	0.51	4.20	0.56	4.24	0.55
2. เทคนิคแบบญี่ปุ่น	4.46	0.51	4.60	0.50	4.80	0.41	4.62	0.47
3. เทคนิคผงทึบ	4.40	0.50	4.20	0.41	3.40	0.50	4.00	0.47
4. เทคนิคฐานยิปซัม	3.66	0.61	3.06	0.45	2.40	0.50	3.04	0.52
5. เทคนิคแบ่งขาวโศดและเบคกิ้งโซดา	2.60	0.50	1.00	0.75	2.20	0.41	1.93	0.55
6. เทคนิครองพื้นแบบใส	3.13	0.35	3.53	0.51	4.06	0.59	3.57	0.48
รวม	3.72	0.51	3.47	0.52	3.51	0.49	3.57	0.51

Note: From © Kamolwan Saengprom 20/09/2022

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ทั้ง 6 เทคนิค ด้านผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ด้านผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น พบว่ากลุ่มนักศึกษาตัวอย่างทั้ง 15 คน มีความพึงพอใจในรองพื้นเทคนิคญี่ปุ่นมากที่สุด มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือรองพื้นเทคนิคอะคริลิก รองพื้นเทคนิคทอล์ค รองพื้นเทคนิคฐานยิปซัม รองพื้นเทคนิครองพื้นแบบใส รองพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ทั้ง 6 เทคนิค ด้านการยึดเกาะของรองพื้นบนเฟรมผ้าใบ

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ด้านการยึดเกาะของรองพื้นบนเฟรมผ้าใบ พบว่ากลุ่มนักศึกษาตัวอย่างทั้ง 15 คน มีความพึงพอใจในรองพื้นเทคนิคญี่ปุ่นมากที่สุด มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.6$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือรองพื้นเทคนิคอะคริลิก รองพื้นเทคนิคทอล์ค รองพื้นเทคนิครองพื้นแบบใส รองพื้นเทคนิคฐานยิปซัม รองพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา ตามลำดับ

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้น สำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ทั้ง 6 เทคนิค ด้านความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ด้านความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ พบว่ากลุ่มนักศึกษาตัวอย่างทั้ง 15 คน มีความพึงพอใจในรองพื้นเทคนิคญี่ปุ่นมากที่สุด มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.41) รองลงมาคือรองพื้นเทคนิคอะคริลิก รองพื้นเทคนิครองพื้นแบบใส รองพื้นเทคนิคทอล์ค รองพื้นเทคนิคฐานยิปซัม รองพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา ตามลำดับ

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น ด้านการยึดเกาะของรองพื้นบนเฟรมผ้าใบ และด้านความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ หลักสูตรทัศนศิลป์ สาขาจิตรกรรม จำนวน 15 คน มีความพึงพอใจในการใช้งานสีรองพื้นเทคนิคแบบญี่ปุ่นมากที่สุด มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.47) รองลงมาคือสีรองพื้นเทคนิคอะคริลิก สีรองพื้นเทคนิคผงทอล์ค สีรองพื้นเทคนิครองพื้นแบบใส สีรองพื้นเทคนิคฐานยิปซัม และสีรองพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา ตามลำดับ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจข้างต้นนี้ เป็นเพียงการประเมินความพึงพอใจจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีการสร้างสรรค์งานจิตรกรรมหลากหลายรูปแบบ อย่างไรก็ตามการทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันในครั้งนี้

ได้ประเมินตามหลักเกณฑ์รองพื้นที่ดีโดยอาจารย์ชีวเป็นก๊วยโหว่ ซึ่งเหมาะสมสำหรับใช้กับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน พื้นฐานทั่วไป ไม่ได้จำกัดเทคนิคการระบายสีเฉพาะส่วนบุคคล ดังนั้นผลสรุปการทดลองครั้งนี้ ยังสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในโอกาสต่อไป เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับเทคนิคการระบายสีและเป้าหมายในการนำไปใช้ ส่วนบุคคลมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลการผลิตรองพื้นบนผ้าใบ พบว่ารองพื้นประกอบด้วยเม็ดสีที่ได้จากซอล์ค ยิปซัม หรือปูนปลาสเตอร์ มีกาวหรือเจลาตินเป็นตัวกลางในการยึดเกาะ โดยรองพื้นทำหน้าที่เป็นตัวกั้นระหว่างสีชั้นบนและวัสดุรองรับ ซึ่งเป็นตัวช่วยกันผลกระทบของความชื้นที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุรองรับ ทั้งนี้ รองพื้นที่ดีนั้นสามารถดูดซับสีได้อย่างสม่ำเสมอและช่วยให้การลงสีน้ำมันง่ายขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้สีน้ำมันจะสามารถยึดเกาะกับผ้าใบได้เหมาะสม ไม่หลุดลอกง่าย ซึ่งการทดลองทำสีรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน ด้วยเทคนิคแบบญี่ปุ่นเป็นเทคนิครองพื้นที่มีคุณสมบัติดี เนื่องจากส่วนผสมในการทำรองพื้น ประกอบด้วย กาว แคลเซียมคาร์บอเนต ผงสีขาวไททาเนียม และน้ำ ทั้งนี้แคลเซียมคาร์บอเนต (Calcium Carbonate) มีคุณสมบัติเป็นตัวเติมเต็มหรือตัวขยายในอุตสาหกรรมสี พลาสติก ยาง กระดาษ และอื่น ๆ โดยแคลเซียมคาร์บอเนตที่มีความบริสุทธิ์สูงนั้นมีคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น ขนาดอนุภาคเล็ก มีค่าความขาวสว่างสูง (Brightness) และไม่มีขากแข็งของสิ่งมีชีวิตหรือแร่ธาตุอื่นที่ให้ความคมสูง (Abrasive) (Lertwattanapongchai & Kongkaew, 2003) เมื่อใช้เป็นตัวเติมเต็มในการทำรองพื้นจะมีคุณสมบัติ คือทำให้สีมีความต่อเนื่องและเป็นเนื้อเดียวกัน นอกจากนี้ แคลเซียมคาร์บอเนตยังใช้แทนไททาเนียมไดออกไซด์ที่มีราคาสูงกว่า เพื่อทำให้สีมีความเงามากขึ้น (Department of Primary Industries and Mines, 2010) และกาวหนังสัตว์เป็นตัวกั้นไม่ให้รองพื้นและสีน้ำมันสัมผัสเนื้อผ้าโดยตรง

สำหรับการทดลองทำรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเทคนิครองพื้น จำนวน 6 วิธี ได้แก่ 1) เทคนิคอะคริลิก 2) เทคนิคแบบญี่ปุ่นโดยอาจารย์ชีวเป็นก๊วยโหว่ 3) เทคนิคผงทลคัม 4) เทคนิคฐานยิปซัม 5) เทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา และ 6) เทคนิครองพื้นแบบใส พบว่าเทคนิคทั้ง 6 วิธีนี้ให้ผลลัพธ์ที่ต่างกัน เนื่องจากปัจจัยด้านวัตถุดิบที่ทำสีรองพื้นมีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การทดสอบคุณภาพของสีรองพื้นด้วยวิธีการเดียวกัน แบ่งการทดสอบเป็น 2 ระยะ

ระยะแรก เป็นช่วงระยะเวลาการทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท

ระยะหลัง เป็นช่วงระยะเวลาการทดสอบภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทารองพื้นและทิ้งไว้จนแห้งสนิท เป็นระยะเวลา 6 เดือน

ผู้วิจัยได้ทดสอบลักษณะของพื้นผิวผ้าใบจากผิวสัมผัส และการดูดซับสีน้ำมัน ด้วยการระบายสีน้ำมันสีเดียวลงบนเฟรมผ้าใบ โดยไม่จุ่มน้ำมันหรือสีผสมใด ๆ เพื่อเจือจางสีน้ำมัน และทดสอบการยึดเกาะระหว่างร่องพื้นกับผ้าใบ โดยใช้ด้ามพู่กันขูดบนพื้นผิวผ้าใบที่ผ่านการรองพื้นแล้ว เพื่อทดลองความสมบูรณ์ในการยึดเกาะระหว่างร่องพื้นกับผิวผ้าใบ พบว่าเมื่อสีน้ำมันแห้งสนิทแล้วไม่สามารถยึดเกาะได้ดีกับร่องพื้นบางเทคนิค โดยเฉพาะร่องพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดา ปัจจัยสำคัญเกิดจากความแข็งแรงของร่องพื้น เมื่อร่องพื้นยึดเกาะกับพื้นผิวผ้าใบไม่ดี สีน้ำมันที่มีลักษณะเป็นตัวเคลือบด้านบนจึงไม่สามารถแทรกซึมลงไปยึดเกาะเนื้อผ้าได้ เมื่อวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์แล้วพบว่า สีไม่สามารถยึดติดกับวัสดุได้ทุกประเภท และในหลายกรณีของความสัมพันธ์ระหว่างสีกับพื้นผิวยึดเกาะที่ไม่สมบูรณ์แบบ เช่น พื้นผิวยึดและผิวดรูปเนื่องจากสภาพอากาศหรือพื้นผิวผิวดรูปจากปฏิกิริยาภายนอกเช่นโดนบีบอัด กระแทก ชูด หรือเคาะ เป็นผลให้สีลอกออกได้ ดังนั้นคุณสมบัติของร่องพื้นที่ดีจึงต้องมีความเหมาะสมกับพฤติกรรมของสีนั้น ๆ (Qiuben, 2018) จากผลการทดสอบพบว่าเทคนิคแบบญี่ปุ่นโดยอาจารย์ชิวเป็นก๊วยไท่ มีผิวสัมผัสที่ดี มีการยึดเกาะระหว่างร่องพื้นกับผ้าใบที่สมบูรณ์ไม่หลุดลอกง่าย และการดูดซับสีน้ำมันที่สม่ำเสมอ

สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทดสอบร่องพื้นทั้ง 6 เทคนิคของนักศึกษาสาขาจิตรกรรม หลักสูตรทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ จำนวน 15 คน ได้ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ร่องพื้นเทคนิคญี่ปุ่นมีคุณลักษณะที่ดีทั้ง 3 ด้าน อันประกอบไปด้วย ด้านผิวสัมผัสของเฟรมผ้าใบที่ผ่านการรองพื้น ด้านการยึดเกาะของร่องพื้นบนเฟรมผ้าใบ และด้านความเหมาะสมในการดูดซับสีน้ำมันของเฟรมผ้าใบ ซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับทำร่องพื้นผ้าใบเพื่องานจิตรกรรมสีน้ำมันมากที่สุด โดยผลการประเมินอยู่ที่ระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.47) เทคนิคที่มีคุณลักษณะที่ดีรองลงมาได้แก่ ร่องพื้นเทคนิคอะคริลิก เทคนิคผงทลัคัม เทคนิคร่องพื้นแบบใส และเทคนิคฐานยิปซัม ตามลำดับ สำหรับเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดาได้รับผลการประเมินไม่เป็นที่พึงพอใจ ($\bar{x} = 1.93$, S.D. = 0.55) ผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ร่องพื้นเทคนิคแป้งข้าวโพดและเบคกิ้งโซดาไม่ได้รับความสนใจจากกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งให้คุณลักษณะของร่องพื้นมีแนวโน้มด้านคุณภาพที่ไม่เหมาะสมกับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการประเมินความพึงพอใจของร่องพื้นเทคนิคญี่ปุ่นโดยอาจารย์ชิวเป็นก๊วยไท่จะให้คุณภาพที่ดีที่สุด แต่ยังพบข้อจำกัดบางประการด้านกระบวนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย และอาศัยความพิถีพิถันในการผสมแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ได้ร่องพื้นที่มีคุณภาพที่เหมาะสม ดังนั้นการนำเทคนิคดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ทั้งการเตรียมพื้นผิวผ้าใบก่อนสร้างสรรค์งานจิตรกรรมสีน้ำมัน หรือต่อ ยอดผลิตร่องพื้นเพื่อค้าขายในเชิงพาณิชย์ ยังคงต้องศึกษาเพิ่มเติมให้ครอบคลุมด้านงบประมาณ และระยะเวลาในการผลิต เพื่อให้ได้ร่องพื้นที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้

งานวิจัย “การศึกษาเชิงทดลองสูตรรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมัน” ได้ศึกษาวิธีการทำรองพื้นจากเอกสารต่าง ๆ เมื่อได้ผ่านการทดลองและทดสอบคุณภาพแล้ว พบว่าบางเทคนิคไม่เหมาะสมกับการใช้งานของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เช่น เทคนิคแป้งข้าวโพดและเบกกิ้งโซดา แม้จะสามารถหาวัสดุอุปกรณ์ได้ง่าย มีทั่วไปตามท้องตลาด และกระบวนการทำรองพื้นไม่ซับซ้อน แต่ผลลัพธ์ที่ได้กลับไม่เป็นที่พึงพอใจสำหรับนักศึกษา ทั้งนี้การนำรองพื้นไปใช้งานจำเป็นต้องคำนึงคุณสมบัติของสีน้ำมันที่ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ และกระบวนการออกซิเดชัน โพลีเมอไรเซชัน ซึ่งเป็นกระบวนการบ่มและทำให้แห้ง มีลักษณะเป็นปฏิกิริยาเคมีที่ถูกกระตุ้นด้วยสภาวะภายนอกคืออุณหภูมิ อันเป็นเงื่อนไขหลักที่ต้องคำนึงถึง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการแห้งของสีน้ำมันและส่งผลต่อปัญหาต่าง ๆ ที่ตามมา เช่น การละลายของผิวฟิล์ม หรือความชื้นของพื้นผิวจนเกิดเชื้อรา เป็นต้น (Qiuben, 2018) ดังนั้น การศึกษาเชิงทดลองสูตรรองพื้นสำหรับงานจิตรกรรมสีน้ำมันสามารถนำไปปรับใช้และพัฒนาต่อยอดงานทำรองพื้นให้เกิดความเหมาะสมกับเทคนิคการสร้างสรรค์และเป้าหมายในการนำไปใช้ส่วนบุคคลในอนาคต

References

- Artcons. (2021, August 26). *Materials Information and Technical Resource for Artists - Grounds and Prime*. University of Delaware. https://www.artcons.udel.edu/mitra/Documents/Grounds-and-Primers.pdf?fbclid=IwAR3CZfMsXHPEKHUcs_OKH05hqRwdJcg5yCdOvWLC-_zPzV0nJezEkLZ4PYo.
- Art Supplies. (2021, June 22). *Gesso - buy or make?*. Gadsbys. <https://www.gadsbys.co.uk/ges-so-buy-or-make>.
- Caves, J. (2021, August 23). *Acrylic Painting, Oil Painting, Studio and General Size Primer, Gesso and Ground Explained*. Jacksons. <https://www.jacksonsart.com/blog/2021/08/23/size-primer-gesso-and-ground-explained>.
- Daosukho, S. (2016). pæŋfun dek thankham læ khõ khuān Rawang [Baby powder, talcum and precautions]. *Department of Science Service Journal*, 64(201), 32-33.
- Fajardo, L. (2021). *How to Make Gesso: 6 DIY Recipes*. Love Acrylic Painting. <https://loveacrylicpainting.com/how-to-make-gesso>.
- Kār chî prayochn' cāk khælseĩym khār̄bxnet [Utilization of Calcium Carbonate]. (2010, February 15). *Department of Primary Industries and Mines*. <https://www-old.dpim.go.th/articles/article?catid=124&articleid=255>.
- Kemp, W. (2011, August 9). *How to Prime a Canvas using Gesso for Acrylic Painting*. The Will Kemp Art School. <https://willkempartschool.com/how-to-prime-a-canvas-with-gesso-for-an-acrylic-painting>.
- Lertwattanapongchai, P., & Kongkaew, A. (2003). Kammawithī kāñphalit khæñsām kh̄bõñēṭ nai choēng phāñit [Process for producing calcium carbonate commercially]. *Department of Science Service Journal*, 51(161), 34.
- Lucas, L. (2021, May 31). *Make Your Own Gesso with simple ingredients*. Dabble in Color. <https://www.dabbleincolor.net/blog/blog-post-title-four-bs62s-yxzz3>.

- Nine Things You Should Know About Gesso. (2021, August 8). *Zieler*. <https://www.zieler.co.uk/9-things-you-should-know-about-gesso>.
- Qiuben, G. (2018). How to make oil canvas [Unpublished Presentation]. In Shanghai Academy of Fine Arts (Chair), *The Forum on Education Abroad*. Shanghai University.
- Shimisi, L. (2018). *Yishùjiā shǒucè [The Artist's handbook]* (2nd ed.). Beijing Fine Art Photography Publishing House.
- Thompson, V., D. (1956). *The Materials and Techniques of Medieval Painting*. New York: Dover Publications, Inc. <https://books.google.je/books?id=I1DFuGQeG10C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>.
- Witlox, S., M. (2012). *Grounds, 1400-1900*. Technical Art History, Examination, Documentation and Scientific Analysis .https://www.researchgate.net/publication/292293777_Grounds_1400-1900.