

การจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยี  
ในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี\*

The Knowledge Management for Traditional Thai Mural Paintings\*

ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตันฑรัตน์\*\*

Rapeepan Poopakapanpong Tantarath\*\*

อัศวินธ์ เรืองรอง\*\*\*

Akhawit Ruengrong\*\*\*

เอี่ยมพร เอียรศิริณ\*\*\*\*

Auemporn Dhienhirun\*\*\*\*

สมบัติ ทีฆทรัพย์\*\*\*\*\*

Sombat Teekasap\*\*\*\*\*

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีการศึกษาใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในพื้นที่ที่มีการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีในโบสถ์วัดกก กรุงเทพมหานครระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ผู้ให้ข้อมูลหลักคือ นายเชาวลิตร์ เนินพรหม (ครูช่าง) นางสุนนมาลย์ เนินพรหม (นักอนุรักษ์ผู้เชี่ยวชาญ)

---

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “การจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ การเขียน และการสืบทอดจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี” สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

\* This article is part of the dissertation – “Knowledge Management for Traditional Thai Mural Painting Conservation Painting and Transmission Technology” - in Innovation and Technology Management Program, Faculty of Science and Technology Bansomdejchaopraya Rajabhat University

\*\* สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

\*\* Innovation and Technology Management Program, Faculty of Science and Technology  
Bansomdejchaopraya Rajabhat University

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

\*\*\* Assistant Professor of Thai Program, Faculty of Humanities and Social Sciences Bansomdejchaopraya Rajabhat University

\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

\*\*\*\* Associate Professor of Business Administration Program, Faculty of Business Administration  
Thonburi University

\*\*\*\*\* รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี

\*\*\*\*\* Associate Professor of Technology and Innovation Management Program, Faculty of Science  
Thonburi University

และกลุ่มลูกศิษย์ที่มารับการสืบทอดการทำพื้น 2 คน และการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี 13 คน ด้วยเทคนิคการสังเกตโดยตรง การสัมภาษณ์เจาะลึก และการจดบันทึกภาคสนาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การสรุป และการตรวจสอบกระทำตามหลักอุปนัย มีการนำเสนอผลการศึกษาในเวทีสาธารณะที่มีผู้เชี่ยวชาญรับเชิญร่วมตรวจสอบและวิพากษ์ผลการศึกษา

ผลจากระบวนการจัดการความรู้ด้วยวิธีการสกัดความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีจากความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวครูช่างและนักอนุรักษ์และแปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งพบว่ากระบวนการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีเป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีในการเขียนภาพขึ้นใหม่ในพื้นที่ผนังที่ภาพเดิมลบเลือนไปเกือบทั้งหมดให้สอดคล้องกับจิตรกรรมฝาผนังด้านบนที่สันนิษฐานว่าเขียนในสมัยรัชกาลที่ 3 ครูช่างทำการร่างภาพ ออกแบบ สีและลายเส้นตามลักษณะของจิตรกรรมฝาผนังในภาคกลางสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น และเขียนบนผนังระหว่างช่องหน้าต่างเป็นภาพทศชาติดกผนังสกัดหน้าพระประธานเป็นภาพวิถีชีวิต ผนังสกัดหลังพระประธานเป็นภาพพุทธประวัติตอนมารผจญและการตรัสรู้ ผนังด้านรักแร้ 4 มุมของโบสถ์เป็นภาพบ้านเรือน ภาพวิถีชีวิต และภาพสัตว์ ผนังด้านบานแฝดหรืออกเป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีน และพบว่ากระบวนการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี มี 10 กระบวนการเรียงลำดับตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1. การคัดลอกลายออกจากผนัง 2. การเตรียมผนัง 3. การทำพื้น 4. การโรยแบบเขียนลายเส้น ลวดและเขียนลายกรอบบานแฝด 5. การโอบสีบรรยากาศ 6. การคัดลอกลายกลับคืนผนัง 7. การทำสีฝุ่น 8. การเขียนสีฝุ่น 9. การปิดทอง 10. การตรวจสอบประเมินและแก้ไข ซึ่งทุกขั้นตอนมีกระบวนการจัดการเทคโนโลยีเฉพาะตัว 3 ขั้นตอน คือ 1. การเตรียมการและการวางแผน 2. การดำเนินการ (การเลือก ดัดแปลง ปรับปรุง และ/หรือประยุกต์ใช้) และ 3. การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี พื้นที่ที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครูช่าง นักอนุรักษ์ ลูกศิษย์ และผู้วิจัยเกิดขึ้นในโบสถ์และในอาคารที่เป็นพื้นที่เตรียมงานในลักษณะปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากันในกลุ่มขนาดเล็ก และในกระบวนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีพบการผสมผสานกันขององค์ความรู้โบราณและความรู้สมัยใหม่เพื่ออนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังให้คงอยู่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติไทยที่มีเอกลักษณ์สืบไป

**คำสำคัญ :** การจัดการความรู้ การจัดการเทคโนโลยี การเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี วัดกก

## Abstract

The purpose of this research was to study the knowledge management process for traditional Thai mural paintings. The study deployed a qualitative research method, using Wat Kok church in Bangkok during performing traditional Thai mural paintings and conservation periods of September 2013 to November 2018 as a research field. Key informants were a professional traditional Thai mural painter–Chaowalit Nurnprom, a professional traditional Thai mural conservator–Sumonmal Nurnprom, and trainees; two persons on preparing wall surfaces and thirteen persons for traditional Thai mural paintings. Data collection techniques were direct observation, in–depth interview and field notes. Data analysis and interpretation, conclusion and verification had been done through induction principles. Findings were presented to an open public forum for verification and criticize by invitation experts and interested public.

The findings revealed that the knowledge management transfer of traditional Thai mural painting tacit knowledge from the professional traditional Thai mural painters and the professional conservators to explicit knowledge by externalization was a part of traditional Thai mural conservation in repainting on un-claimed surfaces which should be synchronized with the old traditional Thai mural paintings that presumably on the upper part surfaces written by mural painters in King Rama III period. The professional painter design objective figures, color, and lines according to traditional mural paintings of the first Ratanakosin period central region and painted the story of the ten incarnations of the Buddha on the wall among ten windows, the way of the life on the wall between the doors in front of the church, the Buddha enlightenment and great nuisance on the wall between the doors at the back of the church, the ways of life, houses and animals at the four corners and Chinese sacrifice on the wall behind every window and door. The other finding was that traditional Thai mural paintings consist of 10 processes; 1. Copying off the traditional Thai mural paintings from the wall, 2. Preparing the wall, 3. Preparing the wall surface basement, 4. Performing special techniques for repeating figures and draw lines, 5. Painting the background, 6. Putting the copy painting in one back to the wall, 7. Preparing colors, 8. Painting the main ones, 9. Gilding gold plates, and 10. Quality checking, evaluation and problem solving. It also found that there were 3 stages of technology management contributed in every steps regarding preparation and planning, executing (selection, modification, improving, and applying) and measurement, control, evaluation and development. The dialoguing has been done at the temple and the small buildings that used to prepare the mural paintings in reflective knowledge through face-to-face interaction between the professional traditional Thai mural painter and the professional traditional Thai mural conservator, trainees and researchers. Moreover, there were integration of new technologies with traditional practices for conserving unique traditional Thai mural paintings to be the Thai cultural heritages forever.

**Keywords :** Knowledge Management, Technology Management, Traditional Thai mural painting, Wat Kok

## บทนำ

วัฒนธรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สะท้อนอัตลักษณ์และวิถีชีวิตที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ นับเป็นเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นชาติที่ต้องรักษาไว้ (อารักษ์ สังหิตกุล, 2548, น.7-8,12) ประเทศไทยมีต้นทุนทางวัฒนธรรมสูง มีมรดกและทรัพยากรทางวัฒนธรรมจำนวนมากแต่มีจุดอ่อนที่ระบบฐานข้อมูลและการจัดการความรู้ด้านศิลปะและวัฒนธรรมยังไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเท่าที่ควร (กระทรวงวัฒนธรรม, 2559, น.5-7) โดยเฉพาะฐานข้อมูลและการจัดการความรู้ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การเขียนและการสืบทอดจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีซึ่งเป็นความรู้ทางเทคนิคเฉพาะที่ฝังอยู่ในตัวคนและเป็นความรู้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีทั่วประเทศที่เก่าแก่เสื่อมโทรมและเสี่ยงต่อการสูญหายให้คงอยู่จาก

รายงานมีจิตรกรรมฝาผนังที่ขึ้นทะเบียนและรอกการอนุรักษ์กว่า 749 แห่ง (วรรณิภา ณ สงขลา, 2533, น.20,110-169) ปัญหาใหญ่คือองค์ความรู้ที่อยู่ในตัวช่างเขียนและนักอนุรักษ์ผู้เชี่ยวชาญไม่มีการจัดเก็บเป็นลายลักษณ์อักษร นายบวรเวท รุ่งรุจี ขณะเป็นอธิบดีกรมศิลปากรแถลงว่า “ที่ผ่านมามีบุคลากรทางการอนุรักษ์ ฝาผนังมีเพียง 10 คน และเป็นการทำงานรุ่นต่อรุ่นทำให้บุคลากรไม่เพียงพอต่อประสิทธิภาพงาน ” (กรมศิลปากร, 2558, ออนไลน์) และนายเชาวลิตร์ เนินพรหม (ครูช่าง) สะท้อนปัญหาวิกฤติจำนวนผู้รู้เรื่องการใช้สีฝุ่นและการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีว่า “ปัจจุบันน่าจะเหลือคนที่ฝีมือที่ยังทำงานได้ไม่เกิน 5 คน แต่ละคนก็แก่แล้ว ไม่มีใครจดอะไรไว้ ของมันอยู่กับตัว ผมจะทำไปจนกว่าจะทำไม่ไหว แต่ถ้าไปแล้วก็แล้วกัน” เชาวลิตร์ เนินพรหม (สัมภาษณ์, 5 กันยายน 2556) จึงจำเป็นต้องจัดการความรู้ (Knowledge Management) เพื่อแปลงความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวคน (Tacit Knowledge) ด้านการจัดการเทคโนโลยี (Technology Management) ในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีจากผู้รู้ให้เป็นความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) ขณะที่มีการปฏิบัติงานใน “โบสถ์วัดกก” กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นวัดราษฎร์ที่สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย (กรมศิลปากร, 2535, น.305) และขึ้นทะเบียนโบราณสถานเมื่อ พ.ศ. 2520 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 75, 2520, น.3427) มีจิตรกรรมฝาผนังที่สันนิษฐานว่าเขียนในสมัยรัชกาลที่ 3 (น. ณ ปากน้ำ, 2541, น.171) และได้รับการขึ้นทะเบียนในทะเบียนจิตรกรรมฝาผนัง (วรรณิภา ณ สงขลา, 2533, น.125) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษากระบวนการจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี

กระบวนการวิจัยใช้แนวความคิดการจัดการความรู้ด้วยวิธีการสกัดความรู้ (Externalization) ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีจากความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวครูช่างและนักอนุรักษ์ และแปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งในรูปแบบของภาษาที่เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการหรือเป็นภาพในพื้นที่และช่วงเวลาที่มีการสนทนา (Dialoguing Ba) ซึ่งการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีเป็นความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวผู้รู้คือครูช่างและนักอนุรักษ์ซึ่งเป็นความรู้ที่ส่งสมจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและเป็นองค์ความรู้ที่เป็นที่ยอมรับแล้ว สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเขียนและการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1. การเตรียมการและการวางแผน 2. การดำเนินการ (การเลือกตัดแปลง ปรับปรุง และ/หรือประยุกต์ใช้) และ 3. การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี และดำเนินการศึกษาวิจัยระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการปฏิบัติงานกับจิตรกรรมฝาผนังที่อยู่ระหว่างช่องทางต่างประตู รั้วและบานแฝดในโบสถ์วัดกกโดยช่างเขียนที่เป็น “ครูช่าง” “นักอนุรักษ์” และลูกศิษย์

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบบกรณีศึกษา (Case Study) และแบบทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Research) สำหรับเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดย

1. **พื้นที่วิจัย** คือโบสถ์วัดกก หน่วยวิเคราะห์ คือ กระบวนการจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีซึ่งดำเนินการกับผนังระหว่างช่องทางต่าง 10 ช่อง ผนังระหว่างช่องประตูที่เป็นผนังสกัดหน้าพระประธาน 1 ช่อง และผนังสกัดหลังพระประธาน 1 ช่อง ผนังที่รั้วซึ่งเป็นผนังด้านมุมโบสถ์ 4 ด้าน และบานแฝดหรืออก (ผนังตอนที่บานประตูหน้าต่างโบสถ์วิหารเปิดเข้าไปแล้วแปะอยู่) ซึ่งมีทั้งหมด 28 ช่อง

2. **ผู้ให้ข้อมูลหลัก** คือ “นายเชาวลิตร์ เนินพรหม” ช่างเขียนที่เป็นครูช่าง “นางสุนนมาลย์ เนินพรหม” นักอนุรักษ์ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มลูกศิษย์ที่มารับการสืบทอดการทำพื้น 2 คน คือ นายเศกสรรค์ อุไรรัตน์ และนายสุรศักดิ์ ศรชัย และลูกศิษย์ที่มารับการสืบทอดการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี 13 คน ได้แก่ นายนิติภูมิ ดียัง นายเพชร โสภบ้านขาม นายประสิทธิ์ อวดเขตต์ นายสิทธิพงษ์ บัวทอง นายสุรชาติ คำเคน นายสิทธิโชค เหลืองวิไล นายเอกชัย เนวชื่น นายรัตนศักดิ์ สุขสะตม นางสาวภูพาทิศ เอี่ยมสุข นางสาวทศพร แพงชาติ นางสาวณัฐรีนีย์ปรางพิทักษ์ นางสาวจันทร์จิตรา แวงแสน และนางสาวอัจฉรา ชูติกาญจน์

3. **การวิจัยเอกสาร** เพื่อสร้างเครื่องมือสำหรับการสังเกตและการสัมภาษณ์เพื่อเป็นแนวคำถาม

4. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ใช้เทคนิคการสังเกตโดยตรง การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ เจาะลึก การจดบันทึกภาคสนาม โดยมีอุปกรณ์เก็บรวบรวมข้อมูล คือ กล้องถ่ายภาพ เครื่องใช้เลเซอร์ และ กล้องส่องทางไกล

5. **การวิเคราะห์และตีความข้อมูลการสรุปและการตรวจสอบใช้หลักอุปนัย (Induction)**

6. **ยืนยันผลการค้นพบ** ด้วยการนำเสนอผลในเวทีสาธารณะที่มีผู้เชี่ยวชาญรับเชิญร่วมตรวจสอบ และวิพากษ์ผลการศึกษา

## ผลการวิจัย

ผลของการวิจัยกระบวนการจัดการความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทย ประเพณีด้วยวิธีสกัดความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวครูช่างและนักอนุรักษ์และแปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งพบว่ากระบวนการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีเป็นองค์ความรู้ซึ่งสั่งสมจากการปฏิบัติงานจนเป็นที่ยอมรับและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเขียนและการแก้ไขปัญหา กระบวนการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีมี ทั้งหมด 10 กระบวนการ เรียงลำดับตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1. การคัดลอก ลายออกจากผนัง 2. การเตรียมผนัง 3. การทำพื้น 4. การโรยแบบเขียนลายเส้นลวดและเขียนลายกรอบบาน แผลและ 5. การโอบสีบรรยากาศ 6. การคัดลอกลายกลับคืนผนัง 7. การทำสีฝุ่น 8. การเขียนสีฝุ่น 9. การปิดทอง 10. การตรวจสอบประเมินและแก้ไขซึ่งทุกขั้นตอนมีกระบวนการจัดการเทคโนโลยีเฉพาะตัว 3 ขั้นตอน คือ 1. การเตรียมการและการวางแผน 2. การดำเนินการ (การเลือก ดัดแปลง ปรับปรุง และ/หรือประยุกต์ใช้) และ 3. การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยีการเขียนจิตรกรรมฝาผนังครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีในโบสถ์วัดกกรณิช่องภาพที่ไม่มีภาพเหลืออยู่แล้วซึ่งในโครงการอนุรักษ์ เมื่อปีพ.ศ. 2537 ครูช่างได้ “ร่างแบบ” ออกแบบสี ปิดทองตัดเส้น และเขียนให้สอดคล้องกับ “งานครู” หรือ จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีด้านบนเหนือขอบหน้าต่างประตูที่เป็นรูปแบบของจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี สมัยรัชกาลที่ 3 (น. ณ ปากน้ำ, 2541, น. 171) โดยเลือกเนื้อเรื่องสำคัญในการเขียนคือทศชาติกพุทธประวัติ และเครื่องบูชาแบบจีนซึ่งในปีนั้นครูช่างใช้เทคนิค “ร่างสด” บนผนัง และเขียนร่วมกับช่างเขียนอื่น ต่อมาใน โครงการอนุรักษ์ ปี พ.ศ. 2557 ต้องเปลี่ยนปูนผนัง ครูช่างจึงทำการคัดลอกและเขียนใหม่บนตำแหน่งเดิมและ ได้เลือกลูกศิษย์มาสืบทอดความรู้ จึงเป็นการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีที่ ปฏิบัติงานกับผนังสกัดระหว่างช่องหน้าต่างเป็นภาพทศชาติ 10 ช่องภาพ ผนังสกัดหน้าพระประธานเป็นภาพ วิถีชีวิต 1 ช่องภาพ ผนังสกัดหลังพระประธานเป็นภาพพุทธประวัติตอนมารผจญและการตรัสรู้ 1 ช่องภาพ ผนังด้านรักแร้ 4 มุมของโบสถ์เป็นภาพบ้านเรือน ภาพวิถีชีวิตและภาพสัตว์ และผนังด้านบานแผลหรืออก เป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีน 28 ช่องภาพ

การจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีมี 10 กระบวนการ ดังนี้

**1. กระบวนการคัดลอกลายออกจากผนัง** เป็นการคัดลอกลายจิตรกรรมฝาผนังก่อนเปลี่ยนปูนมีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**1.1 การเตรียมการและการวางแผนเตรียมกระดาษไข 90 แกรมดินสอ 2B และสกอตเทป**

**1.2 การดำเนินการ** โดยติดสติกเกอร์ให้ตรงกับผนังในตำแหน่งเดิม นำกระดาษ การคัดลอกลาย ทาบบนผนังติดสกอตเทป การคัดลอกลายหลักก่อนและทำการ “ลื้อคเส้น” เพื่อกำหนดจุด ลอกเส้นนอกก่อน เส้นในและไม้อกรายละเอียด เช่น ลายผ้า หน้าตา เมื่อการคัดลอกลายเสร็จใส่รหัส ระบุชื่อผู้คัดลอก ชื่อภาพ ช่อง วันเวลาที่ลอกและจัดเก็บเป็นหมวดหมู่

**1.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** ได้แก่การวัดและควบคุมให้ลายเท่าเดิม การใช้หลักฐานเป็นแหล่งอ้างอิงเพื่อควบคุมลายและสี คือจิตรกรรมฝาผนังเหนือขอบหน้าต่างประตูพบการประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์สำหรับแก้ปัญหากระดาษไขการคัดลอกลายหย่อนเมื่อติดทิ้งไว้ข้ามคืน การแก้ปัญหาคือในวันรุ่งขึ้นให้รองนกว่าอุณหภูมิจะสูงขึ้นกระดาษจะกลับมาตั้งเองแล้วจึงการคัดลอกลายต่อ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการคัดลอกลายออกจากผนัง

ภาพที่ 2 กระบวนการเตรียมผนัง

ที่มา : ระพีพรรณ ภู่มกาพันธ์พงษ์ ตันฑรัตน์ (2557)

**2. กระบวนการเตรียมผนัง** ในภาพที่ 2 แสดงกระบวนการเตรียมผนังสำหรับการเขียนจิตรกรรมฝาผนังมีกระบวนการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**2.1 การเตรียมการและการวางแผน** กรมศิลปากรเป็นผู้รับผิดชอบโครงการบูรณปฏิสังขรณ์ เจ้าอาวาส ครูช่างและผู้เกี่ยวข้องเตรียมการและวางแผนเปลี่ยนผนังปูนตามหลักวิศวกรรมสมัยใหม่ เตรียม “ปูนหมัก” สำหรับทำปูนฉาบ และวางแผนลดความชื้นจากน้ำใต้ดิน

**2.2 การดำเนินการเปลี่ยนปูนระหว่างช่องหน้าต่างประตูโดยเจาะผนังเก่าทิ้งและถือปูนใหม่** การลดความชื้นจากน้ำใต้ดินวิธีเปิดหน้าปูนใต้ขอบหน้าต่างและด้านล่างของผนังสกัดการฉาบผนังเป็น “เกสร” และการทาน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำ

**2.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** ได้แก่ การวัด ควบคุมและประเมินผนังที่ฉาบเป็นเกสรต้องแห้งที่สุดและทาน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำ การพัฒนาด้วยวิธีเปิดหน้าปูนระบายความชื้น และการขีดขี้นทดสอบความเค็มของปูนฉาบผนัง

3. กระบวนการทำพื้น ในภาพที่ 3 (ก) และ (ข) แสดงการทำกาวมะขามและการทำดินสอพองเพื่อผสมเป็นวัสดุรองพื้น มีกระบวนการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การเตรียมการและการวางแผน ทำรองพื้นจากกาวมะขามและดินสอพองซึ่งมีขั้นตอนการทำที่มีลักษณะเฉพาะ แล้วนำมาผสมเป็นรองพื้น 3 สูตรสำหรับทาบนผนัง 3 ชั้นและแต่ละสูตรมีการกำหนดสัดส่วนของกาวมะขามและดินสอพองที่แตกต่างกัน

3.2 การดำเนินการ “การทำพื้น” ทำด้วยการทารองพื้นเป็นชั้นๆ ทีละสูตร เรียงจากชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ระหว่างทารองพื้นต้องรื้อนและต้องทาบาง และรอให้แห้งสนิทจึงทาชั้นต่อไปทับ ในช่วงที่ทาชั้นที่ 2 ต้องขัดพื้นให้เรียบด้วยกระดาษทรายเบอร์ 0 และใช้ผ้าแห้งลูบผงดุนทิ้ง แล้วทาชั้นที่ 3 จะได้พื้นเรียบ จากนั้นจึงเก็บรายละเอียดที่เป็น “ตามต” หรือรูเล็กๆ ด้วยวิธี “แตงน้ำ” และ “การโป้ว” สำหรับหลุมหรือรอยที่ใหญ่กว่าตามตและเก็บขอบตรงมุมช่องภาพกับบานแฝดด้วยเทคนิค “แตงขอบให้คม”

3.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี โดยวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาการทำรองพื้น ตั้งแต่ขั้นตอนการทำกาวมะขาม การทำดินสอพองและการผสมเป็นรองพื้นการพัฒนาใช้หม้อหุงข้าวสำหรับเคี้ยวกาวมะขามและเคี้ยวดินสอพอง การประเมินเมื่อรองพื้นแห้งด้วยการใช้ตา “มอง” และใช้มือ “ลูบ” การแก้ปัญหา “อ่อนกาว” โดยทา “กาวพาราออยด์เปอร์เซ็นต์อ่อน”



(ก.การทำกาวมะขาม)



(ข.การทำดินสอพอง)

### ภาพที่ 3 กระบวนการทำพื้น

ที่มา: ระพีพรรณ ภูผากาพันธ์พงษ์ ตันทรัพย์ (2558)

4. กระบวนการโรยแบบเขียนลายเส้นลวดและเขียนลายกรอบบานแฝด เป็นเทคนิคสำหรับการคัดลอกลายซ้ำ ๆ กลับคืนผนังเป็นลายเส้นลวดและลายกรอบบานแฝด มีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

4.1 การเตรียมการและการวางแผนทำการ “ปรับแบบ” ด้วยการใช้กระดาษไขการคัดลอกลายจากลายเส้นลวดบนจิตรกรรมฝาผนังด้านบนที่ค้นภาพเทพชุมนุม แล้วปรับแบบให้เล็กลงตามขนาดเส้นลวดใต้ขอบหน้าต่างที่ต้องการเขียน แล้วนำแผ่นอะซิเตทวางทับกระดาษไข การคัดลอกลายด้วยปากกาเคมีแบบลบไม่ได้ แล้วใช้เข็มเย็บผ้าเบอร์ 9 เจาะรูเล็กๆ ตามลายทั่วทุกลายเส้นทำห่อผ้าบรรจุผงสีฝุ่นสีดำสำหรับ “โรยแบบ” คล้ายลูกประคบ เตรียมสีพื้น สีดอกและสีตัดเส้น

4.2 การดำเนินการขีดเส้น ปรับให้เป็นแนวระนาบ แล้วลงสีพื้น รอแห้ง ตัดลาย และ “โรยแบบ” ด้วยการใช้ลูกประคบที่มีผงสีดำกวดและถูเข้าไปบนลายที่ปรุไว้ เมื่อขึ้นลายแล้วจึงตัดเส้นด้วยสีดำที่เป็นสีฝุ่นจีนผสมกาวกระถินด้วยอัตราส่วนสี 3 ส่วนต่อกาวกระถิน 1 ส่วน ควรตัดแบบ “เส้นเป็น” จากนั้นก็ลงสีดอกตามต้นฉบับด้านบน



**4.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยีพบการประยุกต์ใช้ความรู้ในการควบคุม สีและแบบของลาย** คือปัญหาหลายเนื่องจากลมพัด แก้โดยการปิดพัดลมหรือหน้าต่างใกล้ๆ ปัญหาลงสีออก ผิด ให้ใช้คัตตันชุบน้ำแปะบนสีรอให้สีละลายดูกลับเข้าสำลี ปัญหาแผ่นลอกแบบฉีกขาด พัฒนาเป็นการใช้ แผ่นอะซิเตทใสที่ทนทาน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กระบวนการโรยแบบ

ที่มา: ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตันฑริตน์ (2558)



ภาพที่ 5 กระบวนการโอบสีบรรยากาศ

ที่มา: ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์ พงษ์ ตันฑริตน์ (2558)

**5. กระบวนการโอบสีบรรยากาศ** ในภาพที่ 5 แสดงการโอบสีท้องฟ้าโดยครูช่าง จากนั้นจะโอบสี พื้นดิน สีน้ำ การโอบสีบรรยากาศมีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**5.1 การเตรียมการและการวางแผน** เตรียมพื้นโดยพื้นต้องแห้ง ทารองพื้นแล้วและผนังต้อง ไม้อ่อนกาว เตรียมบริหารคนช่างเขียนโอบสีตัวอย่าง เตรียมทำตัวอย่างการโอบสีโดยครูช่าง

**5.2 การดำเนินการ** โอบสีมี 2 เทคนิค คือโอบทั้งหมดแล้ว “เขียนทับ” และโอบโดยเว้นตัว ละครและสถาปัตยกรรมสำคัญไว้แล้ว “เขียนเจาะ” บนตัวที่เว้นไว้ และ “การล้วงพื้น” คือเขียนบรรยากาศหลัง ตัวละครและสถาปัตยกรรม

**5.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** การวัดควบคุมและประเมินสีให้ตรงกับ สีจิตรกรรมฝาผนังที่เป็น “งานครู” ด้านบนและการควบคุมการโอบแบบ “เป็นช่องอากาศ” ผลการประเมิน พบว่าบางผนังมีปัญหาพื้นอ่อนกาวทำให้สีที่โอบและเริ่มเขียนแตกกระแหง ครูช่างแก้ปัญหาโดยใช้ผ้าชุบน้ำลูบ รอให้สีอ่อนตัว แล้วปาดสีทิ้งทั้งหมดแล้วทำพื้นซ้ำ 1 รอบโดยการทารองพื้นสูตรที่ 3 แล้วโอบใหม่

**6.กระบวนการคัดลอกลายกลับคืนผนัง** ในภาพที่ 6 (ก) และ (ข) แสดงกระบวนการคัดลอกลาย กลับคืนผนังโดยคัดการคัดลอกลายด้วยกระดาษขนกกระจอกตามแบบโบราณและการตีสเกลสำหรับขยายแบบ เพื่อการคัดลอกลายคืนช่องภาพทุกช่องให้เหมือนเดิมทุกประการ เป็นเทคนิคสำหรับการคัดลอกลายบนผนัง ระหว่างช่องหน้าต่าง ประตู รั้ว และบานแพละ มีกระบวนการที่มีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**6.1 การเตรียมการและการวางแผน** เตรียมลายให้ตรงกับผนัง เตรียมรายนามช่างเขียนที่จะ ลอกแต่ละผนัง เตรียมหลักฐานที่เป็นภาพถ่าย ภาพร่าง (Sketch) ภาพตัวอย่างจากวัดอื่นที่อยู่ในยุคสมัย เดียวกัน กระดาษการคัดลอกลาย 2 แบบ คือกระดาษขนกกระจอกทาสีฝุ่นสีขาวและกระดาษคาร์บอน ดินสอดำหรือปากกาหมึกแห้ง ดินสอดอล์ฟขาว ดินสอดอล์ฟแดง ตลับเมตรหลอดไฟและนั่งร้าน

**6.2 การดำเนินการ** ช่างเขียนที่ได้รับมอบหมายให้เขียนช่องใดต้องการคัดลอกลายเองและ ต้องโอบสีบรรยากาศ คือ สีท้องฟ้า ดิน น้ำ ฟ้าไม้ ให้เสร็จตามภาพถ่ายแล้วการคัดลอกลาย ครูช่างรื้อพื้น เทคนิคการคัดลอกลายด้วยกระดาษขนกกระจอกทาสีฝุ่นลอกและใช้ปากกาเขียนตามรอย ส่วนลูกศิษย์ใช้ กระดาษคาร์บอนและดินสอดำ ส่วนลายที่หายไปจากผนังเพราะความเสียหายจากน้ำใต้ดิน ต้องใช้ “การร่าง



สด” ซึ่งทำโดยครูช่างแต่เพียงผู้เดียว โดยใช้เทคนิค “ตีสเกล” บนภาพถ่ายปี พ.ศ. 2537 แล้ว “ขยายแบบ” บนผนังและ “ร่างสด” คือใช้ดินสอชอล์กเขียนบนผนัง

**6.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** คุมแบบ คุมลาย คุมสี ให้สอดคล้องกับ จิตรกรรมฝาผนังด้านบนที่เป็นงานครู และตรงตามแบบที่เคยมีบนผนัง พบปัญหาหลายหลายซึ่งครูช่างแก้ปัญหา ด้วยการตีสเกลบนภาพถ่ายเก่าแล้วขยายแบบ ประกอบกับการเขียนบนผนังที่เรียกว่า “ร่างสด”



(ก.การคัดการคัดลอกถ่ายด้วยกระดาษขกรระจอก)



(ข.การตีสเกล)

### ภาพที่ 6 กระบวนการคัดลอกถ่ายกลับคืนผนัง

ที่มา: ระบุพิพรรณ ภูวกาพันธ์พงษ์ ตันฑรัตน์ (2558)

## 7. กระบวนการทำสีฝุ่นมีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**7.1 การเตรียมการและการวางแผน** วางแผนและคำนวณระยะเวลาที่จะทำสีทั้งหมด จัดทำสีฝุ่นโดยประยุกต์ใช้สีฝุ่นผงมาตรฐานเรียกว่า “สีฝรั่ง” ที่มีกาวในตัวและ “สีจีน” ซึ่งไม่มีกาว จัดหากระปุกสำหรับผสมสี พู่กัน กระจาดขาว กาน้ำร้อน น้ำ กาวกระถินซึ่งทำจากการใช้ยางกระถินเทศนำมาใส่น้ำร้อน และรอให้ทำละลายและปล่อยให้ทิ้งไว้ข้ามคืนในกระปุกสะอาด เหล้าขาว เต้าแก๊ส เตรียมหลักฐานอ้างอิงคือภาพถ่าย

**7.2 การดำเนินการ** ครูช่างเป็นผู้ดำเนินการทำสีฝุ่นทั้งหมดคนเดียว สีฝุ่นฝรั่งและสีฝุ่นจีนมีกรรมวิธีการผสมเหมือนกันตามแบบโบราณคือผสมสีด้วยน้ำร้อนและหมักน้ำสัดส่วนของการผสมน้ำร้อนกับผงสีเป็นไปตามความชำนาญตลอดการผสมสีต้องคนตลอดเวลาประมาณ 3 ชั่วโมงขึ้นไปต่อ 1 สี และต้อง “เทียบสี” ด้วยการทาสีบนกระจาดขาวรอแห้ง เทียบกับสีเดิมที่เคยผสมไว้และเทียบกับจิตรกรรมฝาผนังในโบสถ์และภาพถ่ายเดิมเหล่าขาวตามสัดส่วนเพื่อรักษาไม่ให้ “สีจืด” และช่วยการทำละลาย จากนั้นจึงปล่อยให้ทิ้งไว้ให้ตกตะกอน เรียกว่า “การหมักน้ำ” รอประมาณ 1 สัปดาห์ขึ้นไป สีที่ผสมถูกวิธีมีอายุการใช้งานมากกว่า 2 ปี

**7.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** วัดและควบคุมสัดส่วนของผงสีกับน้ำ เตือดและเหล่าขาวให้เป็นไปตามสูตร ควบคุมสีตามหลักฐานที่เป็นจิตรกรรมฝาผนังและภาพถ่าย การประเมินการได้ทีของสีด้วยการเคาะและดูปฏิกริยาล้ำโคลนผุด การประเมินกาวในสีโดยทาบนกระจาดขาวแล้วใช้มือลูบการตมกลื่นเปรียบเทียบกับระหว่างการทำสีใหม่ ๆ กับสีที่ผ่านการหมักน้ำเพื่อประเมินว่าสีเนาหรือไม่ กระบวนการทำสีมีการประยุกต์ใช้ผงสีมาตรฐานทั้งแบบสีฝุ่นฝรั่งและสีฝุ่นจีนเพื่อลดเวลาการทำสีจากวัดดุติบธรรมชาติ และวัดดุติบแบบสีโบราณบางอย่างไม่สะดวกในการหาในยุคนปัจจุบัน แต่ยังคงกรรมวิธีหมัก น้ำแบบโบราณ ดังภาพที่ 7



**ภาพที่ 7** กระบวนการทำสีฝุ่น  
**ที่มา:** ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตัณชรรัตน์  
 (2558)



**ภาพที่ 8** กระบวนการเขียนสีฝุ่น  
**ที่มา:** ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตัณชรรัตน์  
 (2558)

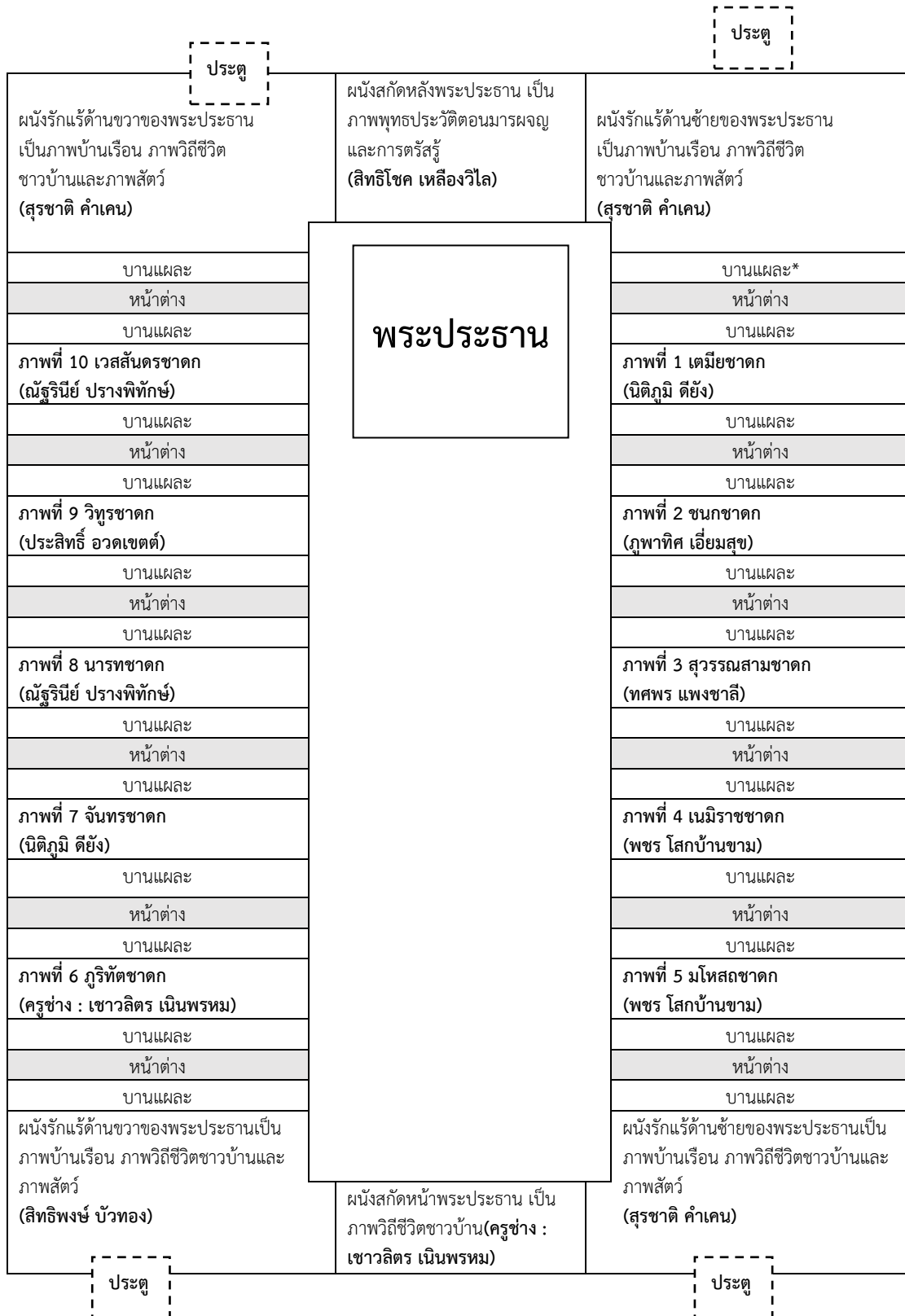
**8. กระบวนการเขียนสีฝุ่น** ในภาพที่ 8 แสดงกระบวนการเขียนสีฝุ่นตามหลักจิตรกรรมไทยประเพณี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนัง โดยครูช่างร่างภาพเป็นแบบจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีในสมัยรัชกาลที่ 3 ให้สอดคล้องกับยุคสมัยและภาพด้านบนที่อยู่เหนือขอบประตูหน้าต่าง มีการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**8.1 การเตรียมการและการวางแผนเตรียมผนังด้วยการทำรองพื้น** การคัดลอกลายคันทันผนังและโอบสีบรรยากาศ เตรียมสีฝุ่น เตรียมพู่กันขนาดต่าง ๆ จานสี กระจกใส่น้ำสะอาดล้างพู่กัน ฟ็อกซีสำหรับบรรจุน้ำสุกที่ใช้เติมน้ำในสีฝุ่น ไม้รองมือ สะพานรองมือ ตลับเมตรกระปุกเล็กสำหรับใส่สีที่จะเขียนหรือโกร่งสีดาเตรียมนั่งร้าน หลอดไฟ พัดลมและเตรียมช่างเขียน

**8.2 การดำเนินการเขียนภาพสำคัญที่มีขนาดใหญ่ก่อนแล้วจึงเขียนตัวละครหรือภาพที่มีรายละเอียด** ลงสีตัวตัวละครก่อนโดยยังไม่ตัด “เส้นตัว” และยังไม่ “ตัดหน้า” ตามแบบที่เป็นหลักฐานภาพถ่าย ระหว่างเขียนต้อง “ตั้ง” “งานครู” ที่เป็นจิตรกรรมฝาผนังด้านบนและ “งานครู” ที่เป็นทวารบาลมาเขียนบนภาพ เขียนแบบ “ทิ้งตัวตน” ให้ “เสมือนคนเดียวกันเขียน” ทั้งโบสถ์ ระหว่างเขียนต้องใช้ “หลักการมองไกล” จากพื้นโบสถ์ด้านล่าง การใช้สีฝุ่นผงและสีจีนต้องใช้ตามเทคนิคที่ถูกต้องและต้องคนสีทุกครั้งก่อนเขียนและเขียนแบบ “สีบาง” การใช้ “เส้นกัน” และสีสำหรับบอกเวลากลางวันหรือกลางคืน

**8.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยีควบคุมสีให้เป็นแบบเดียวกันโดยคุมตั้งแต่กระบวนการทำสี** เทียบสีผสมสีและใช้สี ควบคุมแบบร่าง ลายเส้น การลงสีให้ตรงกับหลักฐานภาพถ่ายและสอดคล้องกับ “งานครู” ตลอดเวลา พบปัญหาภาพหายก่อนเปลี่ยนผนังปูน แก้ด้วยการตีสเกลบนภาพถ่ายเก่าแล้วขยายแบบและร่างสด ปัญหา “ไม่ขึ้นสี” เพราะช่างเขียนไม่ได้คนสีก่อนใช้ แก้โดยคนสี ปัญหา “สีหนา” ทำให้ภาพแตก แก้โดยคนสีก่อนเขียน ปาดสีออกจากพู่กันก่อนเขียน ผสมสีบนฝากระป๋องสีเพื่อให้สีบาง ปัญหา “สีต่าง” เพราะไม่ได้ล้างพู่กันให้สะอาดทุกครั้งก่อนเปลี่ยนสี ปัญหา “สีบูด” เพราะเติมน้ำไม่สะอาดในสีถ้าสีแห้งต้องเติมน้ำสุกที่เย็นแล้ว ปัญหา “สีแห้ง” บนงานสีใช้น้ำสุกบรรจุฟ็อกซีฉีดลงไปเล็กน้อย ปัญหา “สีขึ้น” เพราะสีขึ้นแรกที่ทางบนผนังยังไม่เซ็ทตัวและยังไม่แห้งดีต้องรอข้ามวันและถ้าให้ดีประมาณ 1 สัปดาห์ และเขียนทับ ปัญหา “สีเป็นเส้น” ในการเขียนพื้นในช่องบานผละใช้เทคนิค “ลูบน้ำ” ด้วยการใช้พู่กันจุ่มน้ำสุกทาแบบระบายบนผนัง ปัญหา “สีไม่กลืนกัน” ใช้เทคนิค “ผสมสด” บนผนังซึ่งเป็นเทคนิคขั้นสูงพบในการเขียนของครูช่างเท่านั้น และครูช่างจะเป็นผู้ตรวจประเมินและแก้ไขทั้งหมดเมื่อเขียนเสร็จทุกช่องภาพ ภาพและรายนามช่างเขียนนำเสนอในแผนผังที่ 1

ดั่งแผนผังที่ 1 การจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีที่โบสถ์วัดกก



\* หมายเหตุ บานแฉะเขียนโดยนายเอกชัย เนวชื่น นายรัตนศักดิ์ สุขสะอาดนางสาวจันทร์จิตรา แวงแสน นางสาวอัจฉรา ชูติกาญจน์และช่างเขียนในโบสถ์

**9. กระบวนการปิดทอง** การปิดทองจะปิดเฉพาะจุดที่เป็นเครื่องประดับ เครื่องราชูปโภค ศาสตราวุธ สัตว์หิมพานต์ หน้าบัน มีกระบวนการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน ดังนี้

**9.1 การเตรียมการและการวางแผนเตรียมลงสีตัว** กำหนดจุดที่จะปิดทอง ทองคำเปลวแบบ ทองคัตและไม่คัต ยางมะเดื่อ พู่กัน สี สะพานรองมือ

**9.2 การดำเนินการเป็นขั้นตอนที่เรียกว่า “การปิดทองตัดเส้น”** โดยทายางมะเดื่อลงบนพื้นที่ที่ต้องการปิดทองเหมือนกำลังเขียนสี 1 รอบ ปิดทองคำเปลวลงบนจุดนั้น ใช้มือกดให้ทองติดผนัง ใช้พู่กันปิดทองส่วนเกิน แล้ว “ตัดเส้น” ทั้งเส้นตัว เส้นหน้า โดยเส้นตัวผู้หญิงใช้สีแดงส้ม ผู้ชายใช้น้ำตาล หากเป็นผู้ชายผิวคล้ำผสมสีดำเพิ่มไปในสีตัดตัว ตัดหน้าคือการเขียนคิ้ว ตา จมูก หนวด (ผู้ชายเท่านั้น) ปาก ลูกคาง คอ 3 เส้น ส่วนสถาปัตยกรรมที่ติดทองบนหน้าบัน ครูช่างใช้เทคนิค “ตัดสด” คือเขียนจากจิตร เป็นจิตรกรรมโดยไม่ต้องร่างแบบ

**9.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี** ตรวจสอบและประเมินว่าติดทองเต็มพื้นที่หรือไม่ ถ้ามีจุดที่แห้งให้ทำซ้ำเฉพาะจุดนั้นและต้องตรงตามหลักฐานที่เป็นภาพถ่าย พบปัญหาการ “ตัดเส้นสด” คือ เขียนสีลงบนทองแล้วเขียนไม่ติดเพราะทองลื่น ครูช่างแก้ปัญหาโดยให้ใช้ “น้ำสี” คือน้ำที่ผ่านการหมักน้ำของสีมาลูบก่อนเพราะเป็นน้ำที่มีกาวแล้วเขียนสด ส่วนช่างเขียนที่ไม่สามารถตัดสดบนหน้าบันได้ครูช่างแก้ปัญหาโดยให้ดูภาพถ่ายแล้วเขียนตามหรือใช้เทคนิคการคัดลอกลาย ปรุแบบ รอยแบบ แล้วตัดเส้น ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 กระบวนการปิดทอง  
ที่มา : ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตันชรัตน์  
(2559)



ภาพที่ 10 นักอนุรักษ์และครูช่างร่วมกันคิดค้นเทคนิคใหม่  
ที่มา : ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตันชรัตน์  
(2559)

**10. กระบวนการตรวจสอบ ประเมิน และแก้ไขภาพที่ 10** แสดงกระบวนการตรวจสอบ ประเมิน และแก้ไขโดยนักอนุรักษ์และครูช่าง เพราะแม้จะควบคุม ตรวจสอบ ประเมินและพัฒนาในทุกขั้นตอนแต่ผลลัพธ์อาจมีปัญหาบ้าง แต่ก็สามารถแก้ไขได้ มีกระบวนการจัดการเทคโนโลยี 3 ขั้นตอน คือ

**10.1 การเตรียมการและการวางแผนวางแผนการตรวจสอบ ประเมิน เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาแล้ววางแผนแก้ไข**

**10.2 การดำเนินการเมื่อพบปัญหาสีแตก หลุดร่อนเป็นหย่อมๆ** ครูช่างและนักอนุรักษ์ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ว่าน่าจะมาจากปัญหาปูนร่วนและร่องพื้นไม่ค่อยติดผนังซึ่งอาจเกิดจากทาน้ำยาปูนเก่า สูตรน้ำไม่ทั่วถึงใช้ความรู้คิดค้นเทคนิคแก้ไขโดยประเมินผนังด้วยการเคาะ ฟังเสียง ขูดทิ้ง แล้วดำเนินการคล้าย การอนุรักษ์คือทาน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำ ถม “ปูนดำ” หรือ “ปูนหมัก” ทาน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำบน



ปูนดำที่ถมไว้ ทารองพื้นแบบขั้น แล้วเขียนซ่อม และปัญหาการเขียนลูกศิษย์ยังเขียนได้ไม่ตรงมาตรฐานที่ครูช่างต้องการ ครูจะดำเนินการแก้ไข

**10.3 การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยีวัดและประเมินโดยใช้ตา “มอง” มือ “ลูบ” “เคาะ” “ฟังเสียง”** ควบคุมสี ลาย และแบบตามหลักฐานที่เป็นภาพถ่ายและงานครู และพัฒนาเทคนิคการอนุรักษ์ที่ใช้ปูนยาปูนเก่าสูตรน้ำเป็นครั้งแรก ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้โบราณคือใช้ปูนดำที่มีความเหนียวและแข็งมากเมื่อแห้งถมพื้นที่กับความรู้นิยมใหม่เรื่องน้ำยารองพื้นปูนเก่าสูตรน้ำที่เหมาะสมกับการทาพื้นที่ทำจากปูนหมักเมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้วช่างจะ “อาบผิว” คือการทากาวพาราไลต์เปอร์เซ็นต์อ่อนทั้งผนังแบบทาบาง เพื่อยึดอายุจิตรกรรมฝาผนัง

ผลของการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีทั้ง 10 กระบวนการทำให้เกิดผลงานจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีด้วยสีฝุ่นบนผนังปูนแห้งบนผนังระหว่างช่องหน้าต่าง 10 ภาพเป็นภาพทศชาติกซึ่งจัดวางภาพแบบทักษิณาวรรตหรือเวียนขวาบนผนังสกัดหน้าพระประธานเป็นภาพวิถีชีวิตเชื่อมต่อกับภาพพระพุทธรูปทางด้านบนบนผนังสกัดหลังพระประธานเป็นภาพพุทธประวัติตอนมารผจญและการตรัสรู้ บนผนังด้านรักแร้ 4 มุมของโบสถ์เป็นภาพบ้านเรือน ภาพวิถีชีวิต และภาพสัตว์ และบนผนังด้านบานแฝดหรือกเป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีน ดังตัวอย่างภาพต่อไปนี้



(ก.จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีบนช่องภาพที่ 6 ภูริทัตชาติก และผนังด้านบานแฝดและเป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีน)



(ข.จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีบนผนังสกัดหลังพระประธานเป็นภาพพุทธประวัติตอนมารผจญและการตรัสรู้และบนบานแฝดและเป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีน)



(ค.จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีบนผนังสกัดหน้าพระประธานเป็นภาพวิถีชีวิต)

**ภาพที่ 11 จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี**  
ที่มา: ระพีพรรณ ภูมกาพันธ์พงษ์ ตันชรรัตน์ (2559)

## สรุปและอภิปรายผล

กระบวนการจัดการความรู้ด้วยวิธีการสกัดความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีจากความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวครูช่างและนักอนุรักษ์และแปลงเป็นความรู้ชัดแจ้งพบว่ากระบวนการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีเป็นองค์ความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวครูช่างและนักอนุรักษ์ซึ่งเป็นความรู้ที่สั่งสมจากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและเป็นองค์ความรู้ที่เป็นที่ยอมรับแล้วสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเขียนและการการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหากระบวนการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี มีทั้งหมด 10 กระบวนการเรียงลำดับตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1. การคัดลอกลายออกจากผนัง 2. การเตรียมผนัง 3. การทำพื้น 4. การโรยแบบเขียนลายเส้นลวดและเขียนลายกรอบบานแผละ 5. การโอบสีบรรยากาศ 6. การคัดลอกลายกลับคืนผนัง 7. การทำสีฝุ่น 8. การเขียนสีฝุ่น 9. การปิดทอง 10. การตรวจสอบประเมินและแก้ไข ซึ่งทุกขั้นตอนมีกระบวนการจัดการเทคโนโลยีเฉพาะตัว 3 ขั้นตอน คือ 1. การเตรียมการและการวางแผน 2. การดำเนินการ (การเลือก ตัดแปลง ปรับปรุง และ/หรือประยุกต์ใช้) และ 3. การวัด ควบคุม ประเมินและพัฒนาเทคโนโลยี ใช้โบสถ์และอาคารที่เป็นพื้นที่เตรียมงานเป็นพื้นที่สะท้อนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูช่าง นักอนุรักษ์ ลูกศิษย์ และผู้วิจัยในลักษณะปฏิสัมพันธ์แบบเห็นหน้ากันในกลุ่มขนาดเล็ก

ในกระบวนการจัดการเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีพบการผสมผสานกันขององค์ความรู้โบราณและความรู้สมัยใหม่เพื่ออนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนัง เช่น การเลือกใช้ผงสีฝุ่นฝรั่งและผงสีฝุ่นจีนทดแทนผงสีจากธรรมชาติ แต่ยังคงกรรมวิธี “หมักน้ำ” ไว้ การดัดแปลงใช้แผ่นอะซิเตทสำหรับ “การปรับแบบ” เพื่อความทนทานในการใช้งาน เป็นต้น มีการคิดค้นเทคนิคใหม่ในการซ่อมและอนุรักษ์ผนังที่ฉาบจากปูนหมัก และขั้นตอนสุดท้ายประยุกต์ใช้เทคนิคของการอนุรักษ์โดยทำการอาบน้ำเพื่อรักษาและยืดอายุของจิตรกรรมและในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนให้ความสำคัญกับความสะอาด การคำนึงถึงอุณหภูมิ ความชื้น และแสง ครูช่างและนักอนุรักษ์ผู้เชี่ยวชาญมีการใช้ทักษะเฉพาะตัวในการประเมินระหว่างการปฏิบัติงานด้วยประสาทสัมผัส เช่น การดมกลิ่น มอง ลูบ เคาะ และฟังเสียงเป็นการปฏิบัติงานที่ให้ความสำคัญกับจารีตในทางช่าง เช่น การเคารพ “งานครู” การเคารพครูช่าง การเคารพนักอนุรักษ์ผู้อาวุโส และระหว่างเขียนต้องดำเนินการด้วยความสุภาพ สำนวณ และมีสมาธิ

กระบวนการจัดการเทคโนโลยีในการเขียนจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีในโบสถ์วัดกกจึงเป็นส่วนหนึ่งของการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีและเขียนให้สอดคล้องกับจิตรกรรมฝาผนังด้านบนที่มีการสันนิษฐานว่าเป็นจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีที่เขียนในสมัยรัชกาลที่ 3 (น. ณ ปากน้ำ, 2541, น.171-172) ผลงานที่ได้คือผนังสกัดระหว่างช่องหน้าต่างเป็นภาพทศชาติก ผนังสกัดหน้าพระประธานเป็นภาพวิถีชีวิต ผนังสกัดหลังพระประธานเป็นภาพพุทธประวัติตอนมารผจญและการตรัสรู้ ผนังด้านรักรั้ว 4 มุมของโบสถ์เป็นภาพบ้านเรือน ภาพวิถีชีวิต และภาพสัตว์ ผนังด้านบานแผละหรืออกเป็นภาพเครื่องบูชาแบบจีนซึ่งเป็นการเขียนแบบจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีที่แสดงศิลปะแบบอุดมคติตามหลักพุทธศาสนา แสดงวิถีชีวิตชาวบ้านสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น และสะท้อนพระราชนิยมแบบจีน เป็นการเขียนติดต่อกันทั้งผืนโดยใช้ทัศนียวิสัยแบบเส้นขนานเป็นภาพ 2 มิติ ตัวละครมีขนาดเล็กแสดงท่าทางแบบนาฏลักษณ์ สถาปัตยกรรมเน้นสื่อความหมายและลดทอนรายละเอียด ความงามเกิดจากลายเส้น สีฝุ่น และการปิดทองตัดเส้นมีความมุ่งหมายใช้จิตรกรรมฝาผนังเป็นสื่ออ่อนน้อมนำให้พุทธศาสนิกชนซึมซับ ตรึกตรอง และเข้าใจในหลักธรรมคำสอนของพุทธศาสนาอย่างลุ่มลึกและพระสงฆ์สามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแผ่พุทธศาสนา จึงมีคุณค่าทั้งด้านศาสนา ศิลปะ และประวัติศาสตร์

การกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของการเขียนจิตรกรรมฝาผนังเป็นไปตามลักษณะของการเขียนในภาคกลาง ที่นิยมเขียนภายในโบสถ์และครูช่างร่างแบบและจัดองค์ประกอบของจิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีตาม หลักการจัดองค์ประกอบแบบภาคกลางซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของรัตติกาล ศรีอำไพ (2549) ที่ศึกษา จิตรกรรมฝาผนังบนพระที่นั่งพุทไธสวรรย์ กรุงเทพมหานครและพบการจัดองค์ประกอบในลักษณะเดียวกัน คือส่วนบนเหนือกรอบประตูหน้าต่างของผนังแปเป็นภาพเทพชุมนุมคั่นด้วยลายหน้ากระดาน ประจำยาม ก้ามปู ผนังเป็นสีแดงตลอดแถวในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีโอกาสศึกษาที่มาของภาพจากผู้ร่างโดยตรง คือครูช่าง ในขณะที่การศึกษาที่มาของภาพจากจิตรกรรมฝาผนังโบราณต้องศึกษาตีความจากทัศนยะของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผลการวิจัยของ สกนธ์ ภู่งามดี (2555) ที่ศึกษาที่มาของจิตรกรรมฝาผนังภายในอุโบสถวัด อรุณราชวราราม และผู้วิจัยมีโอกาสศึกษาวิจัยระหว่างที่ปรากฏการณ์เกิดขึ้นในช่วงเวลาจริงของการปฏิบัติงาน ทำให้ทราบลักษณะของช่างเขียนว่าเป็นช่างเขียนที่เป็น “ครูช่าง” และเป็น “ช่างหลวง” และสืบทอดความรู้ให้ กลุ่มลูกศิษย์ ในขณะที่การศึกษาจากจิตรกรรมฝาผนังที่เขียนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยต้องตีความจากลักษณะของการ เขียน ดังปรากฏในงานวิจัยของวัฒนา เรืองกิจเจริญ (2548) ซึ่งต้องสันนิษฐานลักษณะของช่างเขียนด้วยการ ตีความจากการเขียนจิตรกรรมฝาผนังที่วัดบางพระ จังหวัดนครปฐมว่าเป็นการเขียนโดยช่างพื้นบ้านที่ได้รับ อิทธิพลจากช่างหลวงและจากลักษณะของวัดกทที่เป็นวัดราษฎร์และอยู่ในภาคกลาง จิตรกรรม- ฝาผนังจึง สะท้อนลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของภาคกลาง ในขณะที่งานวิจัยของ กณิกนันท์ อำไพ (2548) พบว่า จิตรกรรมฝาผนังในพระอุโบสถวัดโพธิ์ปฐมมาวาส สะท้อนสังคมและวัฒนธรรมในจังหวัดสงขลาจิตรกรรมฝาผนัง จึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่าและมีส่วนสำคัญในการส่งผ่านเรื่องราวจากอดีตถึงปัจจุบัน

งานวิจัยนี้จึงเป็นผลการศึกษาครั้งสำคัญในการจัดการความรู้ทางวัฒนธรรมด้านการจัดการเทคโนโลยี ในการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีที่เสี่ยงต่อการสูญหายและเป็นประโยชน์ต่อการ พัฒนาแนวทางในการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีอันทรงคุณค่าของชาติให้คงอยู่เป็น มรดกทางวัฒนธรรมของชาติไทยที่มีเอกลักษณ์สืบไป

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ควรจัดทำคู่มือการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณีสำหรับช่างเขียนและนักอนุรักษ์
2. ควรจัดทำสารสนเทศเพื่อพัฒนาโบสถ์วัดกทให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมสำหรับการศึกษาและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
3. ควรพัฒนางานวิจัยโดยทำการศึกษเปรียบเทียบการทำงานของครูช่างและนักอนุรักษ์ที่ปฏิบัติงาน ในสถานที่อื่นที่มีปัญหาแตกต่างกันเพื่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษาศึกษาวิจัยจากครูช่างและนักอนุรักษ์ ผู้เชี่ยวชาญคนอื่นที่ยังปฏิบัติงานอยู่เพื่อยืนยันและต่อยอดองค์ความรู้ควรศึกษาวิจัยด้านลักษณะสังคมและ วัฒนธรรมเฉพาะของช่างเขียนและนักอนุรักษ์ที่มีผลต่อการสืบทอดทางวัฒนธรรม
4. ควรศึกษาเปรียบเทียบการเขียนและการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนังที่ใช้เทคนิคสีฝุ่นบนผนังปูนแห้งใน ประเทศอื่นที่อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้เพื่อการเขียนและการอนุรักษ์ จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี



## บรรณานุกรม

- กณิกนันท์ อำไพ. (2548). *จิตรกรรมฝาผนังในพระอุโบสถวัดโพธิ์ปฐมาวาส จังหวัดสงขลา : ภาพสะท้อนสังคมและวัฒนธรรมในชุมชนสงขลาสมัยต้นรัตนโกสินทร์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กรมศิลปากร. กองโบราณคดี. (2535). *ทะเบียนโบราณสถานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- (2520). *ประกาศเรื่องขึ้นทะเบียนโบราณสถาน: ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 94 ตอนที่ 75, น. 3427-3428.*
- (2558, 6 สิงหาคม). *อบรมอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนัง "กรมศิลป์" หวังเพิ่มบุคลากรช่วยรักษามรดกชาติ. ข่าวกรมศิลปากรจากสื่อมวลชน ประจำวันที่ 6 สิงหาคม 2558. น.23 สืบค้นจาก*  
<http://www.finearts.go.th/promotion/files/275/news6aug5801977420150806151202>.
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2559, 14 พฤศจิกายน). *ร่างกรอบทิศทางยุทธศาสตร์ 20 ปีด้านวัฒนธรรมตามกรอบทิศทางยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี.น. 5-7. สืบค้นจาก*[https://www.m-culture.go.th/mculture\\_th60/download/article/article\\_20161115150015.pdf](https://www.m-culture.go.th/mculture_th60/download/article/article_20161115150015.pdf)
- น. ณ ปากน้ำ. (2541). *ศิลปกรรมในบางกอก*. กรุงเทพฯ: 2020เวลต์มีเดีย.
- รัตติกาล ศรีอำไพ. (2549). *ความแตกต่างระหว่างจิตรกรรมฝาผนังเทพชุมนุมในพระที่นั่งพุทไธสวรรย์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครกับภาพเทพชุมนุมในพระอุโบสถวัดสุวรรณารามเขตบางกอกน้อย*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ระพีพรรณ ภูผกาพันธ์พงษ์ ตันชรัตน์. (2557). *กระบวนการเตรียมผนัง [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2557). *กระบวนการคัดลอกลายออกจากผนัง [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการเขียนสีฝุ่น [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการโอบสีบรรยากาศ [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการทำพื้น [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการทำสีฝุ่น [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการคัดลอกลายกลับคืนผนัง [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2558). *กระบวนการโรยแบบ [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- (2559). *กระบวนการปิดทอง [ภาพถ่าย]*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

- ระพีพรรณ ภูมิกาพันธ์พงษ์ ตันชรัตน์. (2559). *จิตรกรรมฝาผนังไทยประเพณี* [ภาพถ่าย]. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- . (2559). *นักอนุรักษ์และครูช่างร่วมกันคิดค้นเทคนิคใหม่* [ภาพถ่าย]. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- วรรณิกา ณ สงขลา. (2533). *จิตรกรรมไทยประเพณี เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- วัฒนา เรื่องเจริญกิจ. (2548). *จิตรกรรมฝาผนังพระอุโบสถหลังเก่า วัดบางพระ จังหวัดนครปฐม*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สกนธ์ ภู่งามดี. (2555). *การศึกษางานจิตรกรรมฝาผนังวัดอรุณราชวราราม กรุงเทพมหานคร*. โครงการวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ประจำปีงบประมาณ 2555. น. 1-13 สืบค้นจาก <http://cadcc.kbu.ac.th/home/pdf/ATWATARUNRACHAWARARAM.pdf>
- อารักษ์ สังหิตกุล. (2548). *กรมศิลปากรกับการบริหารจัดการทรัพยากรเส้นทางศิลปวัฒนธรรม อดีต ปัจจุบัน และอนาคต*. กรุงเทพฯ: สมาพันธ์.