

Research Article

The Effects of Using an Integrated Activity Package Combining Thai Patterns and Para Rubber Art Tools for Learning Thai Art among Upper Secondary Students

Rattanachada Tiawchamroen*

Bachelor of Education, Undergraduate Student

Department of Art, Music, and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Sirikoy Chutataweesawas

Doctor of Fine and Applied Arts, Assistant Professor

Department of Art, Music, and Dance Education, Faculty of Education, Chulalongkorn University

Yeampon Nakaramontri

Doctor of Philosophy (Polymer Technology), Assistant Professor

Department of Chemistry, Faculty of Science, King Mongkut's University of Technology Thonburi

*Corresponding author: rattanachada02@gmail.com

Received: November 12, 2025/ **Revised:** January 21, 2026/ **Accepted:** January 28, 2026

Abstract

Thai art is a cultural heritage worth conserving and transmitting to the youth, leading to the development of art activities integrating Thai patterns with art tools made from Para rubber. The objectives of this research were: 1) to design an activity package covering four categories of Thai art using Para rubber, and 2) to study the effects of usage and student satisfaction towards the activity package and tools. This study employed a Research and Development (R&D) methodology, involving a target group of 20 upper secondary school students and art education experts. The research results revealed the development of an activity package named "Yang Ngai Thai Art," comprising four specific kits: 1) the "Kanok Ngam Dee" hat painting kit (Kanok category), 2) the "Nari Sopha" foam doll painting kit (Nari category), 3) the "Krabi Leela" cup painting kit (Krabi category), and 4) the "Phana Kacha" crystal art kit (Kacha category). Student satisfaction was at a good level ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.697), with particular interest in the Kanok and Nari categories, while experts evaluated the appropriateness at a very good level ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.288). Interview results indicated that the activities enhanced art skills, creativity, and concentration; regarding knowledge, students understood the meaning, origins, and characteristics of Thai patterns in each category and could appropriately apply this knowledge. Consequently, this research adapts Thai art to be more contemporary and suited to the new generation, making it more accessible, while also developing materials from Para rubber to create art tools, thereby sustainably adding value to domestic resources.

Keywords: Art activity package, Thai art, Para rubber

บทความวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการลายไทยกับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา เพื่อการเรียนรู้ศิลปะไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

รัตนขญา เตียวจำเริญ*

ครุศาสตรบัณฑิต, นักศึกษาระดับปริญญาตรี

สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิริก้อย ชูตาทวิสวัสดิ์

ศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต, ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เยี่ยมพล นัครามนตรี

วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีพอลิเมอร์), ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

*ผู้ประสานงาน: rattanachada02@gmail.com

วันรับบทความ: 12 พฤศจิกายน 2568/ วันแก้ไขบทความ: 21 มกราคม 2569/ วันตอบรับบทความ: 28 มกราคม 2569

บทคัดย่อ

ศิลปะไทยเป็นมรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมไทย ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์และถ่ายทอดสู่เยาวชน จึงนำไปสู่การพัฒนากิจกรรมศิลปะจากลายไทยร่วมกับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะไทย 4 หมวด จากยางพารา และ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้และความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมและอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 20 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะจากลายไทย 4 หมวด ภายใต้ชื่อ “ยางไทยอาร์ต” ประกอบด้วย 4 ชุดกิจกรรม ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมระบายสีหมวกลายไทยหมวดนก “นกนางนาค” 2) ชุดกิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนยางลายไทยหมวดนารี “นารีโสภา” 3) ชุดกิจกรรมระบายสีแก้วน้ำลายไทยหมวดกระบี่ “กระบี่ลีลา” และ 4) ชุดกิจกรรมศิลปะติดคริสตัลลายไทยหมวดคเช “พนาศะ” ผลประเมินความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.697) นักเรียนสนใจกิจกรรมในหมวดนกและนารี และผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.288) จากผลการสัมภาษณ์ พบว่า กิจกรรมช่วยพัฒนาทักษะทางศิลปะ ความคิดสร้างสรรค์ และช่วยเสริมสร้างสมาธิ ในด้านความรู้ นักเรียนเข้าใจความหมาย ที่มา ลักษณะของลายไทยในแต่ละหมวด และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม งานวิจัยนี้จึงเป็นการปรับแต่งศิลปะไทยให้เข้ากับคนรุ่นใหม่และร่วมสมัยมากขึ้น ทำให้ศิลปะไทยเข้าถึงง่ายขึ้น และพัฒนาวัสดุที่มาจากยางพาราส่งเป็นอุปกรณ์ในกิจกรรมศิลปะ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ทรัพยากรในประเทศอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ชุดกิจกรรมศิลปะ ศิลปะไทย ยางพารา

บทนำ

ศิลปะไทยเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงภูมิปัญญา ความเชื่อ และอัตลักษณ์ของคนไทยในแต่ละยุคสมัย ศิลปะไทยจึงสามารถนับได้ว่าเป็นทุนทางวัฒนธรรม ที่มีคุณค่าและศักยภาพในการนำมาพัฒนา ต่อยอด และสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การขยายองค์ความรู้ การเผยแพร่ และประยุกต์ใช้ในเชิงการศึกษาได้อย่างหลากหลาย จากนิยามของทุนทางวัฒนธรรม โดย Sahawat Naenna (2012) พบว่า ทุนทางวัฒนธรรมที่สำคัญของไทย คือ ลายไทย ซึ่งเป็นจิตรกรรมไทยที่มีความประณีต งดงาม มีเอกลักษณ์เฉพาะที่สามารถสะท้อนอัตลักษณ์ของไทยได้อย่างชัดเจน โดยลายไทยแบ่งเป็น 4 หมวด ได้แก่ 1) หมวดกนก (ลวดลายธรรมชาติ) 2) หมวดนารี (ตัวพระ ตัวนาง เทวดา) 3) หมวดกระบี่ (สิงและยักษ์) และ 4) หมวดคช (สัตว์ป่าหิมพานต์) (Somkhit Hongsuwan, 2006) โดยลายไทยทั้ง 4 หมวดนี้ถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์และถูกสืบทอดองค์ความรู้ต่อโดยเยาวชนในยุคสมัยใหม่ ประกอบกับตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 23 (Ministry of Education, 1999) ที่กำหนดให้การจัดการศึกษาเน้นการบูรณาการศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทยควบคู่กับการพัฒนาคุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าทางวัฒนธรรมของตนเอง ดังนั้นการนำลายไทยมาบูรณาการกับการเรียนการสอนจึงสามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงศิลปวัฒนธรรมไทย และส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่า ภูมิปัญญา อันจะนำไปสู่การภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ความเป็นไทยและการสืบสานมรดกวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

ยางพาราเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของประเทศไทย มีคุณสมบัติยืดหยุ่น แข็งแรง และสามารถแปรรูปได้หลากหลาย งานวิจัยนี้ได้นำยางพารามาใช้เป็นวัสดุหลักในการออกแบบและผลิตอุปกรณ์ศิลปะ เช่น โคมยาง สี ยางพารา และยางรีเคลม (ยางเหลือทิ้ง) โดยสอดคล้องกับแนวคิดการลดขยะเป็นศูนย์ (Zero Waste) ที่เน้นการใช้วัสดุอย่างคุ้มค่า และยังตอบโจทย์แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่มุ่งเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการด้วยการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ องค์ความรู้ เทคโนโลยี และวัฒนธรรม (Nopporn Chantaranamchoo, 2012) การพัฒนาอุปกรณ์ศิลปะจากยางพาราจึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างสื่อการเรียนรู้ศิลปะไทยอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะเมื่อนำมาพัฒนาเป็นชุดกิจกรรมศิลปะ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้กับการสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติ โดยใช้สื่อและอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา อีกทั้งยังสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่มีรากฐานจากทุนทางวัฒนธรรมไทย นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในมิติการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคม

จากที่กล่าวไปข้างต้น ประกอบกับประสบการณ์ของผู้วิจัยในการฝึกสอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่านักเรียนให้ความสนใจเรียนรู้ลายไทยมากขึ้นเมื่อได้ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์และสนุกสนาน ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนา ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อการเรียนรู้ลายไทย 4 หมวด โดยใช้อุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และศิลปะ พร้อมทั้งเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาไทยให้สอดคล้องกับบริบทสังคมร่วมสมัย โดยชุดกิจกรรมนี้มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ลายไทยผ่านการทำกิจกรรมที่สนุก เข้าใจง่าย ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และสมาธิ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ Trilling และ Fadel (2009) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร ทั้งยังสามารถต่อยอดผลลัพธ์ไปสู่การพัฒนาทั้งในด้านการศึกษาและการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะไทย 4 หมวดด้วยอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา
2. เพื่อศึกษาผลการใช้และความพึงพอใจของนักเรียนต่อชุดกิจกรรมศิลปะไทย 4 หมวดด้วยอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะ “ยางงู ไทยอาร์ต” ที่บูรณาการลายไทย 4 หมวด กับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีที่มาจากแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ซึ่งเชื่อมโยงทุนทางวัฒนธรรมไทย โดยใช้ลายไทย 4 หมวด ประกอบด้วย กนก นารี กระบี่ คช ซึ่งเป็นทุนทางวัฒนธรรม

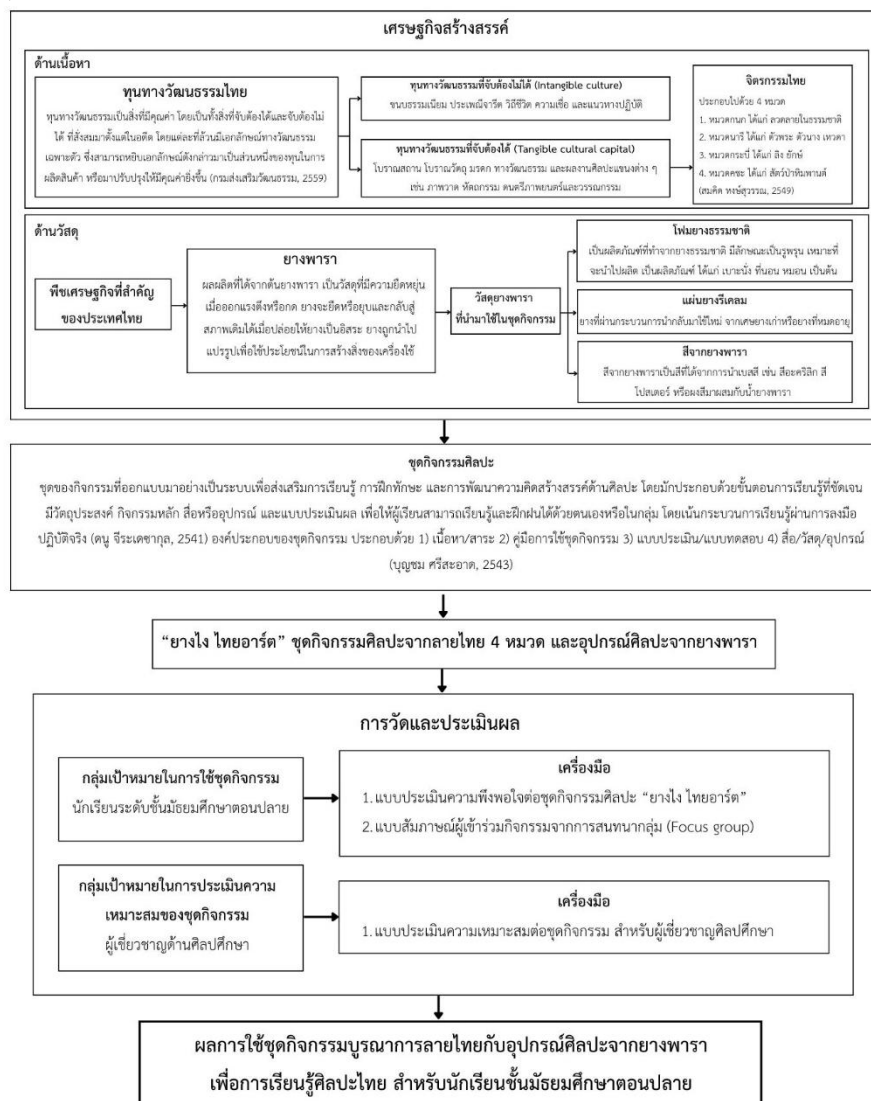
ที่จับต้องได้ ในด้านวัสดุหลักที่นำมาใช้พัฒนากิจกรรม คือ ยางพารา ซึ่งถือเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นอุปกรณ์ศิลปะที่มีความยืดหยุ่น แข็งแรง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังสามารถนำไปแปรรูปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรในประเทศและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เมื่อนำลายไทย 4 หมวด มาผสมผสานกับการใช้ยางพาราในการสร้างอุปกรณ์ จึงพัฒนาเป็นชุดกิจกรรมศิลปะ ที่ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สนุก และร่วมสมัย กิจกรรมเหล่านี้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง สร้างความเข้าใจในศิลปะไทยผ่านการลงมือทำ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเชื่อมโยงคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมเข้ากับชีวิตประจำวัน

การวิจัยครั้งนี้จึงมีกลุ่มเป้าหมาย 2 ส่วน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการใช้ชุดกิจกรรม และ ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา ซึ่งทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะไทยจากยางพารา แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกิจกรรมจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) และแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

กรอบแนวคิดวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาและทดลองใช้ชุดกิจกรรมศิลปะยางพารา ไทยอาร์ต ที่บูรณาการทุนทางวัฒนธรรม ในเรื่องลายไทย 4 หมวด เข้ากับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา โดยมีการวัดผลทั้งในมิติของความพึงพอใจของผู้เรียนและการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากิจกรรมศิลปะที่ร่วมสมัย เข้าถึงง่าย และมีส่วนช่วยสืบสานคุณค่าของศิลปะไทยอย่างยั่งยืน

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาลงมือใช้ชุดกิจกรรมศิลปะ “ยางเิง ไทยอาร์ต” ที่บูรณาการลายไทย 4 หมวด กับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) แบ่งการดำเนินงาน 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลายไทย และวัสดุยางพาราควบคู่กับการทดลองใช้อุปกรณ์ศิลปะจากยางและฟองน้ำที่มีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดแนวทางการออกแบบชุดกิจกรรม โดยมีการวิเคราะห์ชุดกิจกรรมและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับลายไทยตามเกณฑ์ความเหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนวัยรุ่นอายุระหว่าง 16–18 ปี ระดับความยากง่ายของกิจกรรม และความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ร่วมกับวัสดุยางพารา

ระยะที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมและเครื่องมือในการประเมินชุดกิจกรรม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะจากยางพารา โดยเริ่มจากการออกแบบลวดลายไทยร่วมสมัยใน 4 หมวด ได้แก่ กนก นารี กระบี่ และ คชะ ใช้การลดทอนรายละเอียดของลวดลายให้มีความเรียบง่าย ร่วมสมัย และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมศิลปะได้อย่างเข้าใจง่ายและเอื้อต่อการสร้างสรรค์ผลงาน จากนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาวัสดุศิลปะจากยางพาราเพื่อใช้ประกอบชุดกิจกรรม 3 ประเภท ได้แก่

1) โปมยางพารา สำหรับการขึ้นรูปเป็นตุ๊กตาโปมยางแบบสามมิติลายตัวพระ ตัวนางในหมวดนารี และแผ่นโปมยางแบบสองมิติลายหน้ายักษ์หมวดกระบี่

2) สียางพารา 2 สูตร คือ สูตรข้นและสูตรเหลว เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานบนพื้นผิวที่หลากหลาย

3) ยางรีเคลม คือ ยางล้อรถที่เหลือใช้มาอัดขึ้นรูปใหม่ เพื่อนำกลับมาใช้เป็นวัสดุในกิจกรรมศิลปะ จากนั้นดำเนินการแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์และแบบประเมิน โดยมีวิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือ กำหนดจุดมุ่งหมายและรูปแบบของเครื่องมือแต่ละประเภท

2) พัฒนาแบบประเมินตามกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ และนำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) เพื่อให้เครื่องมือมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมกับกลุ่มนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 16 – 18 ปี โดยใช้เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมศิลปะ “ยางเิง ไทยอาร์ต” และแบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) จากนั้นประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เครื่องมือแบบประเมินความเหมาะสมต่อชุดกิจกรรม สำหรับผู้เชี่ยวชาญศิลปศึกษา และสรุปผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (Population and sample) ประกอบด้วย 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายผู้ร่วมกิจกรรมศิลปะ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุ 16 – 18 ปี จำนวน 20 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ คือ เป็นเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 เรียนในรายวิชานวนศิลป์สร้างสรรค์ และ เป็นเด็กนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษาผู้ประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมศิลปะ จำนวน 3 ท่าน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ คือ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านศิลปศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Research instruments) ประกอบด้วย 3 เครื่องมือ

1. แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมศิลปะ “ยางเิง ไทยอาร์ต”
2. แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากการสนทนากลุ่ม (Focus group)
3. แบบประเมินความเหมาะสมต่อชุดกิจกรรม สำหรับผู้เชี่ยวชาญศิลปศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

1. ในการทดลองชุดกิจกรรมศิลปะ โดยจัดกิจกรรมศิลปะให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อายุ 16 – 18 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักเรียนในรายวิชาชุมนุมศิลปสร้างสรรค์ จึงมีความสนใจในศิลปะระดับหนึ่ง โดยแบ่งนักเรียนเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน แบบคละชั้นปี ในการจัดกิจกรรม มีการจัดกิจกรรม 1 ครั้ง ใช้เวลา 150 นาที (3 คาบเรียน) แบ่งกิจกรรมเป็น 4 ขั้น

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ใช้เวลา 15 นาที โดยผู้สอนเปิดภาพงานศิลปะไทย และถามคำถามกระตุ้นความสนใจ ได้แก่ นักเรียนเคยเห็นงานศิลปะในลักษณะนี้หรือไม่ นักเรียนสังเกตเห็นอะไรในภาพเหล่านี้บ้าง นักเรียนชอบผลงานนี้หรือไม่ อย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน ใช้เวลา 20 นาที โดยอธิบายความหมาย รูปแบบจิตรกรรมไทย ลายไทยทั้ง 4 หมวด จากนั้นเชื่อมโยงสู่การอธิบายการนำลวดลายไทยมาประยุกต์ใช้ให้มีความร่วมสมัย โดยนำเสนอตัวอย่างที่แสดงถึงการปรับเปลี่ยนลายไทยให้เข้ากับยุคสมัย เพื่อให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตและรสนิยมของคนยุคใหม่ และอธิบายเรื่องวัสดุประเภทยางพารา ที่นำมาทำเป็นอุปกรณ์ในชุดกิจกรรม โดยเน้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความงามและคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมของลายไทยที่ยังสามารถประยุกต์ใช้ในงานศิลปะร่วมสมัยได้อย่างสร้างสรรค์และมีเอกลักษณ์ และเชื่อมโยงกับวัสดุธรรมชาติที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในประเทศไทย

ขั้นที่ 3 ขั้นการทำกิจกรรม ใช้เวลา 100 นาที เริ่มจากการอธิบายกิจกรรมศิลปะการเรียนรู้ลายไทย 4 หมวด ประกอบไปด้วย 1) กิจกรรมระบายสีหมวกลายไทยหมวดนก ผู้เรียนจะได้ออกแบบการจัดวางลวดลาย ปั้นลายลงบนหมวก จากนั้นระบายสีโดยใช้สียางพาราบับและระบายสีลงบนหมวก 2) กิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนยางหมวดนารี ผู้เรียนจะได้ระบายสีตุ๊กตาโพนยางในรูปแบบของตัวละครไทย ได้แก่ ตัวพระ ตัวนาง โดยใช้สีจากยางพาราระบายสีบนใบหน้าและเครื่องหัว 3) กิจกรรมระบายสีแก้วหมวดกระบี่ ผู้เรียนจะได้วาดและระบายลวดลายตัวละครลิงและยักษ์จากเรื่องรามเกียรติ์ลงบนแก้วน้ำโดยใช้สีจากยางพารา และ 4) กิจกรรมติดคริสตัลหมวดคชะ ผู้เรียนจะได้ติดคริสตัล เป็นการเรียงเม็ดคริสตัลตามลวดลาย โดยใช้ลายสัตว์ประดิดษ์ หรือ สัตว์หิมพานต์ ได้แก่ วาไรญูชร สิงโตจีน นกหัสดีลิงค์ และราชสีห์ ตามลำดับ

จากนั้นนักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำกิจกรรมกลุ่มละ 1 ชุดกิจกรรม โดยนักเรียนทุกคนภายในกลุ่มจะทำชุดกิจกรรมประเภทเดียวกัน แต่แยกกันทำคนละ 1 ชุดกิจกรรม

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปกิจกรรม โดยผู้สอนสรุปการทำกิจกรรม และสะท้อนคิดจากการทำกิจกรรมโดยใช้คำถามจากแบบสนทนากลุ่ม (Focus group) จากนั้นแจกแบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมให้นักเรียน และให้นักเรียนตอบแบบประเมิน

ภาพประกอบ 2

การทดลองชุดกิจกรรมกับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



2. การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา ผู้วิจัยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษาเข้าร่วมทดลองใช้ชุดกิจกรรมศิลปะ โดยนัดหมายและนำชุดกิจกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้จริง จากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้ทำแบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม พร้อมให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

ในการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ และผลประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรม ใช้สูตรการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และในส่วนของแบบสัมภาษณ์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ผลการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะ “ยางง ไทยอาร์ต” ที่บูรณาการลายไทย 4 หมวดกับอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้ผลการวิจัยเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลการศึกษาด้านลายไทย การคัดเลือกลายไทย และการศึกษาวัสดุยางพาราเพื่อการพัฒนาชุดกิจกรรม 2) ผลการออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะไทย จากยางพารา และ 3) ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อชุดกิจกรรมศิลปะและผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จากลายไทยบนยางธรรมชาติ ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะและอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา 3 ท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

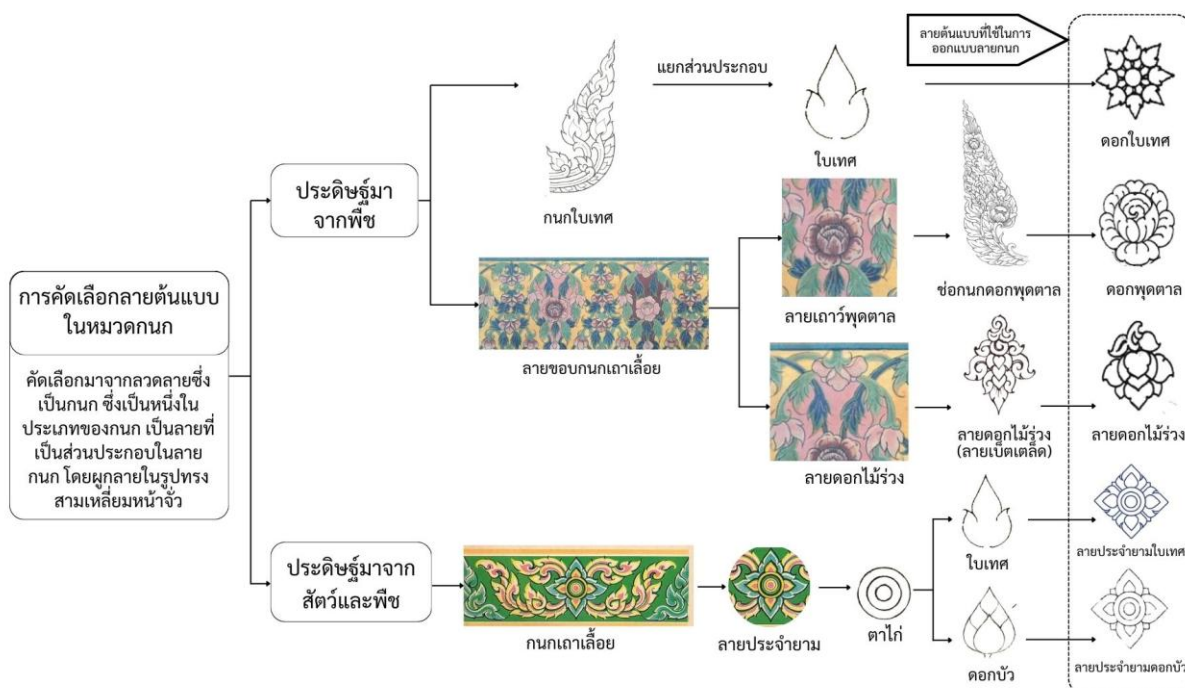
1. ผลการศึกษาด้านลายไทย การคัดเลือกลายไทย และการศึกษาวัสดุยางพาราเพื่อการพัฒนาชุดกิจกรรม

1.1 ผลการศึกษาด้านลายไทยและผลการคัดเลือกลายไทย 4 หมวด

หมวดที่ 1 หมวดลายกนก เป็นลวดลายพื้นฐานที่สำคัญของงานจิตรกรรมและศิลปกรรมไทย มีโครงสร้างหลักจากรูปสามเหลี่ยมขยายหรือสามเหลี่ยมมุมฉาก สามารถจัดวางได้ทั้งลายเดี่ยวและลายซ้อนหลายตัว ลายกนกมีที่มาจาการดัดแปลงรูปทรงจากธรรมชาติ โดยเฉพาะลักษณะของเปลวไฟซึ่งเป็นต้นแบบของลายหางไหล และกระหนกสามตัวถือเป็นแม่ลายหลักในการพัฒนาลวดลายกนกประเภทอื่น ๆ ในการวิจัยนี้ได้คัดเลือกลวดลายกนกที่ปรากฏในตำราลายไทยและงานสถาปัตยกรรมไทย โดยเลือกใช้ลายรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วซึ่งประกอบด้วยลายดอกและใบ ผ่านการถอดลายจากลายกนกตัวเต็ม และนำส่วนของลายดอกมาใช้เป็นองค์ประกอบหลัก เนื่องจากสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงแบบ และประยุกต์ใช้ในการออกแบบร่วมสมัยได้อย่างหลากหลาย

ภาพประกอบ 3

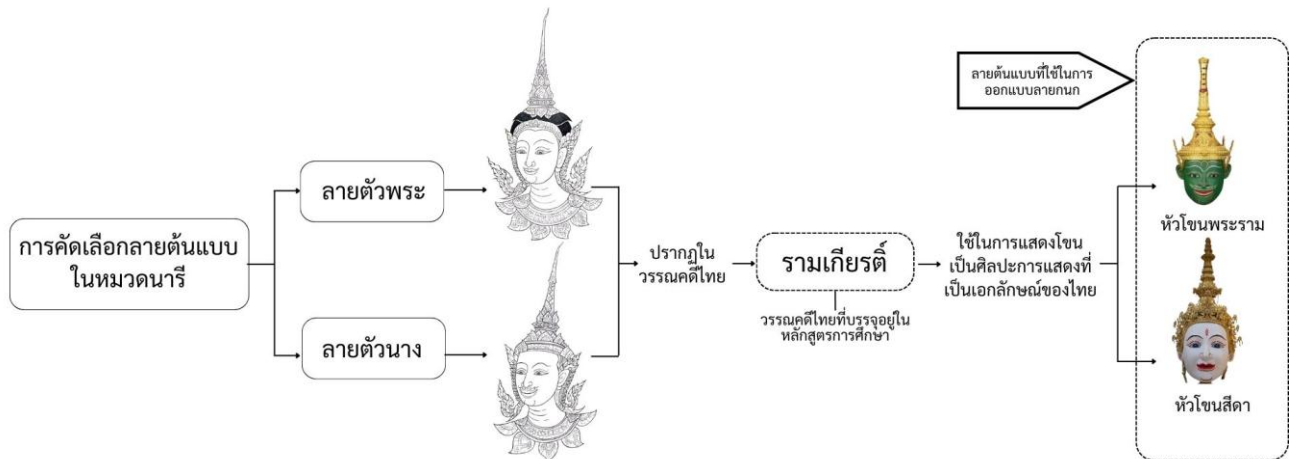
ผลการศึกษาและการคัดเลือกลายไทยหมวดกนก



หมวดที่ 2 หมวดนารี หมายถึงลวดลายที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดรูปลักษณะของมนุษย์ในศิลปะไทย เช่น ภาพคน ภาพพระ ภาพนาง และเทวดา โดยลวดลายที่คัดเลือกมาในงานวิจัยนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากลายตัวพระและตัวนางในวรรณคดีไทยเรื่อง รามเกียรติ์ ซึ่งเป็นวรรณคดีที่นักเรียนมีความคุ้นเคยและเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาในรายวิชาภาษาไทย ทั้งนี้ได้เลือกใช้ลักษณะหัวโขนของตัวละครสำคัญ ได้แก่ พระรามและนางสีดา เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่สะท้อนเอกลักษณ์ของศิลปะไทยในหมวดนารีได้อย่างชัดเจน มีความโดดเด่นและเป็นที่รู้จักทั่วไป เหมาะสมสำหรับนำมาพัฒนาเป็นลวดลายเพื่อออกแบบบนตุ๊กตาโฟมยาง โดยเน้นการใช้เฉพาะส่วนศีรษะเป็นหลัก

ภาพประกอบ 4

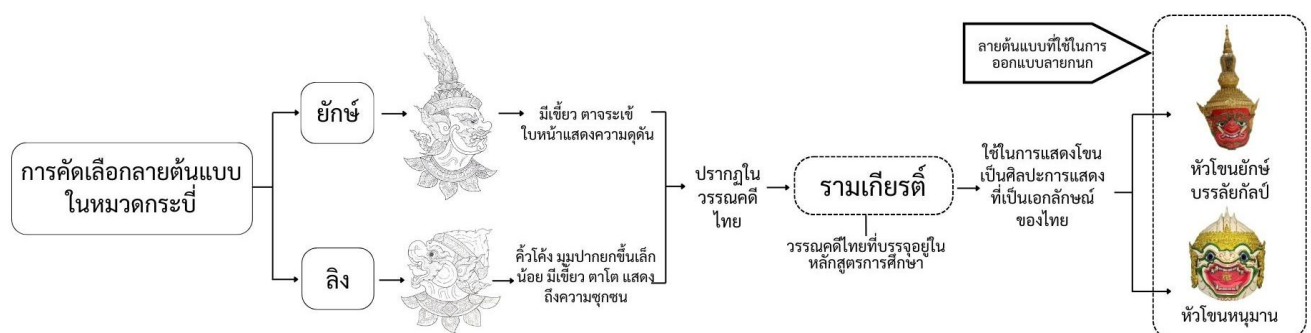
ผลการศึกษาและการคัดเลือกลายไทยหมวดนารี



หมวดที่ 3 หมวดกระบี่ หมายถึงลวดลายที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในศิลปะไทย ได้แก่ ภาพลิง ยักษ์ หรืออสูร ซึ่งมักใช้เป็นแบบฝึกในการเขียนภาพ โดยเริ่มจากการฝึกเขียนใบหน้าในลักษณะหน้าตรง หน้าด้านข้าง และหน้าเผล เช่นเดียวกับการเขียนภาพหน้าพระและนาง ทั้งนี้ การเขียนภาพลิงและยักษ์นิยมยึดตัวละครจากวรรณคดีเรื่อง รามเกียรติ์ เป็นหลัก เนื่องจากมีการกำหนดลักษณะสีกาย ใบหน้า เครื่องสวมหัว และอาวุธของตัวละครไว้อย่างชัดเจน ลวดลายที่นำมาใช้ในการออกแบบในงานวิจัยนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากตัวละครลิงและยักษ์ เพื่อให้สอดคล้องกับลวดลายในหมวดนารี โดยเลือกใช้ลายลิงจากหนุมาน ซึ่งเป็นตัวละครเอกที่มีเอกลักษณ์และโดดเด่น เหมาะสำหรับพัฒนาเป็นตัวปั๊มลายลิง ส่วนลายยักษ์เลือกใช้ต้นแบบจากยักษ์บรรลัยกัลป์ ซึ่งมีลักษณะดวงตางูจะเข้ ดุดัน และน่าเกรงขาม สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบลวดลายได้

ภาพประกอบ 5

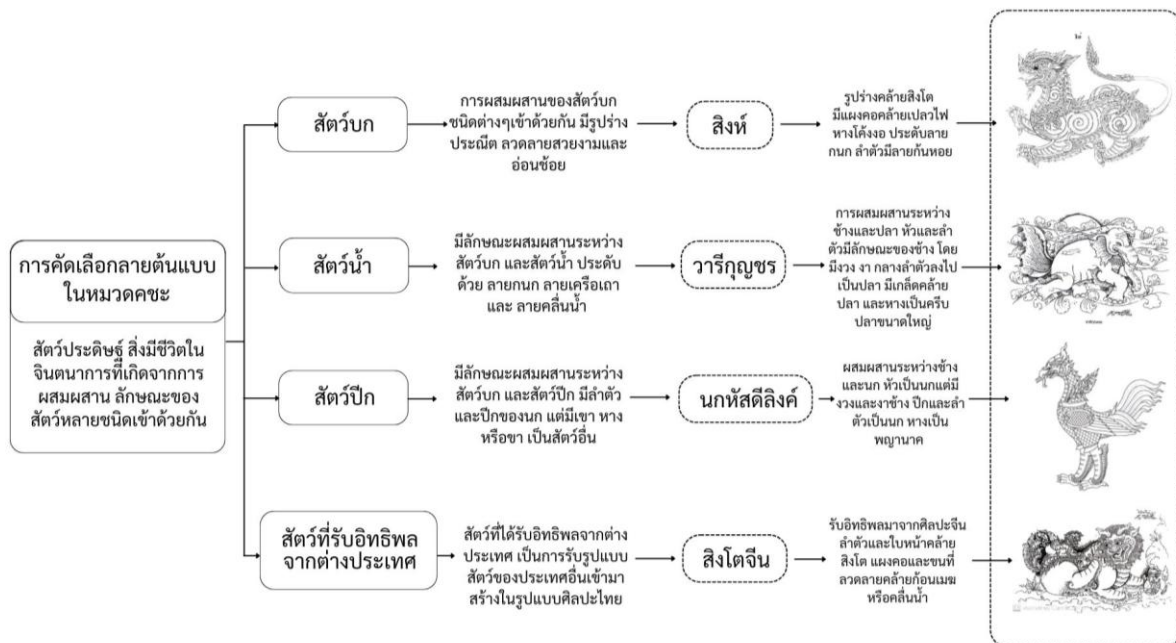
ผลการศึกษาและการคัดเลือกลายไทยหมวดกระบี่



หมวดที่ 4 หมวดคชะ หมายถึงลวดลายที่เกี่ยวข้องกับการเขียนภาพสัตว์ในศิลปะไทย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สัตว์ที่มีอยู่จริงในโลก และสัตว์ในจินตนาการหรือสัตว์หิมพานต์ ภาพลายไทยในหมวดคชะปรากฏอย่างแพร่หลายในงานจิตรกรรมประเพณี โดยเฉพาะสมุดภาพไตรภูมิฉบับหลวง ซึ่งสะท้อนความเชื่อด้านจักรวาลวิทยาและคติทางพระพุทธศาสนา ในการวิจัยนี้ ได้คัดเลือกลวดลายสัตว์ในหมวดคชะโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์บก เลือกลิงห์ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่รู้จักทั่วไปและมีลวดลายอ่อนช้อย สัตว์น้ำ เลือกวาริภุขรซึ่งเป็นสัตว์หิมพานต์ที่มีลักษณะโดดเด่น สัตว์ปีก เลือคนกหัสติลิงค์ที่พบได้บ่อยในภาพไตรภูมิ และสัตว์ที่ได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศ เลือกลิงโตจีน เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในศิลปะและสถาปัตยกรรมไทย ลวดลายที่คัดเลือกทั้งหมดมีความชัดเจนด้านรูปทรงและเอกลักษณ์ เหมาะสมต่อการนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมศิลปะร่วมสมัย

ภาพประกอบ 6

ผลการศึกษาและการคัดเลือกลายไทยหมวดคชะ



1.2 ผลการศึกษาวัสดุทางพาราเพื่อใช้ในการพัฒนาชุดกิจกรรม

ผลการศึกษาพบว่า วัสดุทางพาราสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปะได้อย่างเหมาะสม โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) โปมยางพารา แบ่งเป็นตุ๊กตาโปมยางสามมิติและแผ่นโปมยางสองมิติ ซึ่งมีการปรับสูตรให้มีความหนาแน่น พื้นผิวเรียบ ยืดหยุ่น และคืนรูปได้ดี เหมาะสำหรับการระบายสี การสร้างลวดลาย และการใช้งานบนพื้นผิวโค้ง (2) สียางพารา แบ่งเป็นสูตรชั้นและสูตรเหลว โดยสูตรชั้นมีเนื้อสีเข้มข้น แห้งเร็ว ติดแน่น เหมาะสำหรับการระบายสีและการกันขอบ ส่วนสูตรเหลวมีลักษณะโปร่งแสงและสะท้อนแสงได้ เหมาะสำหรับงานศิลปะบนแก้ว และ (3) ยางรีเคลม ซึ่งนำยางเหลือทิ้งมาแปรรูปเป็นแผ่นยางสำหรับงานศิลปะและงานออกแบบ ช่วยลดขยะและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า วัสดุทั้งหมดที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของชุดกิจกรรมศิลปะ และสามารถต่อยอดสู่การสร้างสรรค์ผลงานและผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้อย่างเหมาะสม

2. ผลออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะไทยด้วยอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา มีกระบวนการประกอบด้วย ระยะที่ 1 การออกแบบกิจกรรมศิลปะจากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ พบว่าหมวก แก้วน้ำ สกูชี่ และกิจกรรมติดคริสตัล เหมาะสมต่อการพัฒนาต่อยอดด้วยวัสดุจากยางพารา อีกทั้งกิจกรรมยังเหมาะกับทุกเพศทุกวัย และใช้เวลาในการทำกิจกรรมไม่นาน พร้อมทั้งได้ออกแบบลวดลายไทย 4 หมวด ได้แก่ กนก นารี กระปี่ และคชะ โดยลดทอนรายละเอียดให้เรียบง่ายร่วมสมัยแต่ยังคงอัตลักษณ์ไทย ระยะที่ 2 พัฒนาอุปกรณ์ศิลปะจากยางธรรมชาติ ได้แก่ โปมยางพารา สียางพาราสูตรชั้นและสูตรเหลว รวมถึงยางรีเคลมจากวัสดุรีไซเคิล และระยะที่ 3 พัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะ เพื่อ

ส่งเสริมการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ผ่านศิลปะไทยร่วมสมัย โดยชุดกิจกรรมได้รับการทดลอง ปรับปรุง และออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ สร้างสื่อการเรียนรู้ที่มีเอกลักษณ์ ส่งเสริมการใช้วัสดุธรรมชาติอย่างยั่งยืน และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยในรูปแบบที่ร่วมสมัยและเข้าถึงง่าย จำนวน 4 กิจกรรม ประกอบด้วย

1. ชุดกิจกรรมระบายสีลายไทยหมวดนก “นกงามดี”
2. ชุดกิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนียงลายไทยหมวดนารี “นารีโสกา”
3. ชุดกิจกรรมระบายสีแก้วน้ำลายไทยหมวดกระบี่ “กระบี่ลีลา”
4. ชุดกิจกรรมศิลปะติดคริสตัลลายไทยหมวดคช “พนาคช”

ภาพประกอบ 7 และ 8

ภาพประกอบที่ 7 ซ้ายชุดกิจกรรมระบายสีลายไทยหมวดนก “นกงามดี” และภาพประกอบที่ 8 ขวาชุดกิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนียงลายไทยหมวดนารี “นารีโสกา”



ภาพประกอบ 9 และ 10

ภาพประกอบที่ 9 ซ้าย ชุดกิจกรรมระบายสีแก้วน้ำลายไทยหมวดกระบี่ “กระบี่ลีลา” ภาพประกอบที่ 10 ขวาชุดกิจกรรมศิลปะติดคริสตัลลายไทยหมวดคช “พนาคช”



3. ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อชุดกิจกรรมศิลปะและผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จากลายไทยบนยางธรรมชาติ ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะและอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา 3 ท่าน

3.1 ผลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายต่อชุดกิจกรรมศิลปะและผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จากลายไทยบนยางธรรมชาติ

ตารางที่ 1

ผลความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายชุดกิจกรรมศิลปะไทย 4 หมวดด้วยอุปกรณ์ศิลปะจากยางพารา

ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	รวมค่าเฉลี่ยด้านกิจกรรมศิลปะ	4.36	0.156	ดี
2	รวมค่าเฉลี่ยด้านสื่อ/อุปกรณ์ในชุดกิจกรรม	4.59	0.047	ดีมาก
3	รวมค่าเฉลี่ยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.58	0.340	ดีมาก

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.36, S.D. = 0.156) โดยกิจกรรมสามารถดึงดูดความสนใจ และกระตุ้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.605) เนื่องจากกิจกรรมมีการออกแบบหลากหลายให้ทันสมัย ใช้วัสดุหลายในรูปแบบการตกแต่งที่สอดคล้องกับความสนใจของวัยรุ่น และเลือกใช้เทคนิคในการทำกิจกรรมที่ร่วมสมัย จึงเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม กิจกรรมติดครีส์ตลลายคชะได้รับความพึงพอใจต่ำกว่าด้านอื่น แต่ยังคงอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = 0.852) เนื่องจากกิจกรรมใช้เวลานานประมาณ 3 – 6 ชั่วโมง ทำให้นักเรียนบางส่วนขาดสมาธิและความต่อเนื่องในการเรียนรู้ โดยจุดแข็งของกิจกรรมทั้งหมด คือ ด้านสื่อและอุปกรณ์ ซึ่งได้รับคะแนนเฉลี่ยในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.59, S.D. = 0.047) โดยเฉพาะการนำยางพาราเหลือใช้ เช่น ยางรถยนต์ มาแปรรูปเป็นวัสดุในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อม แม้โดยรวมอุปกรณ์จะได้รับการตอบรับที่ดี แต่ยังพบปัญหาในด้านความเหมาะสมของอุปกรณ์ในบางกิจกรรม โดยเฉพาะในกิจกรรมที่มีการบีบสียางพารา ซึ่งพบว่า ขวดที่ใช้มีรูเปิดที่แคบ ทำให้สีไหลช้าและติดขัด บางครั้งเกิดฟองอากาศภายในขวด ทำให้สีทะลักออกมามากเกินไป ส่งผลให้นักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนที่ยังไม่มีทักษะการควบคุมแรงบีบจะประสบปัญหาในการควบคุมทิศทางและปริมาณสี จึงอาจทำให้ผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นไม่สามารถตอบสนองความคาดหวังของนักเรียนได้ ในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการร่วมกิจกรรม ได้รับคะแนนในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.58, S.D. = 0.340) โดยข้อที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ วิทยากรมีความพร้อมและสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างชัดเจน ($\bar{X}$ = 4.85, S.D. = 0.366) แต่ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมได้รับคะแนนต่ำสุด ($\bar{X}$ = 4.20, S.D. = 0.951) ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมใช้เวลาทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง สะท้อนถึงความต้องการของนักเรียนในการขยายเวลา เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมได้อย่างเต็มที่มากขึ้น

จากผลการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) พบว่า กิจกรรมสามารถส่งเสริมทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ เพิ่มสมาธิ และความอดทนของนักเรียนได้ ในด้านความรู้นักเรียนเข้าใจถึงความหมายที่มา และลักษณะของลายไทยแต่ละหมวด ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของตนเองได้อย่างเหมาะสม ระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม จากการสังเกตพฤติกรรม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีสมาธิจดจ่อกับงานที่ทำตลอดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมสามารถช่วยสร้างความรู้สึกลึกซึ้งผ่อนคลายความตึงเครียด และสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้นักเรียนสามารถจดจ่อต่อการทำกิจกรรมได้ต่อเนื่องเป็นเวลานานโดยไม่รู้สึกรู้หาย อีกทั้ง นักเรียนส่วนใหญ่กล่าวว่า จากการทำกิจกรรมทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง และมองว่าศิลปะไทยเป็นศิลปะที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทั้งในด้านองค์ประกอบศิลป์ ลวดลายที่อ่อนช้อยประณีต และการใช้สีที่โดดเด่น เช่น สีทอง สีแดง และสีเขียว ซึ่งสะท้อนอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของไทยได้อย่างชัดเจน แสดงให้เห็นถึงทัศนคติต่อศิลปะไทยที่ปรับเปลี่ยนไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การออกแบบลายไทยในกิจกรรมให้มีความร่วมสมัย โดยใช้การประยุกต์ลายไทยให้เข้ากับของใช้ในชีวิตประจำวัน และการใช้วิธีการทำกิจกรรมที่ร่วมสมัย มีผลทำให้คนรุ่นใหม่เข้าถึงศิลปะไทยได้ง่ายขึ้น และมองเห็นความสำคัญของมรดกทางวัฒนธรรมในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน ในด้านวัสดุที่ใช้ในการจัดกิจกรรม วัสดุจากยางพาราได้รับความสนใจอย่างมาก โดยเฉพาะสียางพาราซึ่งมีคุณสมบัติที่โดดเด่น ได้แก่ สีสดใสใส เนื้อสีที่มีความเข้มข้นเหมาะสมกับการใช้งานบนโคมยางและบนผ้า ทั้งยังเป็นวัสดุที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในส่วนของข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรขยายระยะเวลาของการทำกิจกรรมให้นานขึ้น เพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการทำกิจกรรมและสร้างสรรค์ผลงานอย่างประณีตได้อย่างเต็มที่ รวมถึงมีข้อเสนอเพิ่มเติมให้มีการปรับขนาดของตุ๊กตาโคมยางให้เล็กลง เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดมือของนักเรียน ซึ่งช่วยให้สามารถจับถนัดมือและทำกิจกรรมได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

3.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะและอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา 3 ท่าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยแบ่งผลการประเมินเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

ตารางที่ 2

ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมศิลปะและอุปกรณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา

ลำดับ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการออกแบบลวดลาย	4.59	0.156	ดี
2	ด้านความเหมาะสมของวัสดุ	4.67	0.346	ดีมาก
3	ด้านกิจกรรมศิลปะ	4.17	0.346	ดี

1) ด้านการออกแบบลวดลาย ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.59$, S.D.=0.047) โดยส่วนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การนำลวดลายไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมศิลปะ และผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$, S.D.=0) ส่วนค่าต่ำสุด คือ การออกแบบลวดลายให้เหมาะสมและคงอัตลักษณ์ศิลปะไทย อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0) โดยผู้เชี่ยวชาญยังคงให้ความสำคัญกับการรักษาเอกลักษณ์ของศิลปะไทยในรูปแบบดั้งเดิม โดยเฉพาะในการออกแบบลวดลายที่ควรคงลักษณะดั้งเดิมของลายไทยในส่วนที่สำคัญ แม้การประยุกต์ใช้ลวดลายในกิจกรรมศิลปะและผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์จะได้รับการประเมินในระดับดีมาก แสดงถึงความร่วมสมัยของงานออกแบบ แต่ผลการประเมินในประเด็นการคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของศิลปะไทยที่อยู่ในระดับดี จึงควรออกแบบลวดลายโดยคงไว้ซึ่งรูปแบบดั้งเดิมในส่วนที่สำคัญ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน และสร้างความเข้าใจต่อคุณค่าและความงามของศิลปะไทยในกระบวนการเรียนรู้และสร้างสรรค์ผลงาน

2) ด้านความเหมาะสมของวัสดุได้รับการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.346) โดยข้อที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความเหมาะสมของสียางพาราและการเลือกใช้วัสดุเหลือใช้ที่ช่วยลดปริมาณขยะเหลือทิ้ง ซึ่งสะท้อนถึงความสอดคล้องกับแนวคิดด้านความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้ง 2 ข้อได้รับคะแนนเฉลี่ยในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0) ในขณะที่ข้อที่ได้รับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การใช้ยางรีไซเคิลเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับยางพารา ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.577) ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่า ยางรีไซเคิลสามารถพัฒนาให้มีคุณภาพและมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น โดยควรปรับปรุงในด้านคุณลักษณะของวัสดุ ได้แก่ การเพิ่มสีลงบนแผ่นยางรีไซเคิล และการนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับวัสดุหรือเทคนิคอื่น ๆ เช่น การนำมาใช้กับสียางพารา เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในเชิงศิลปะและเชิงพาณิชย์ต่อไป

3) ด้านกิจกรรมศิลปะ ($\bar{X} = 4.17$, S.D.=0.346) โดยรวมอยู่ในระดับดี คะแนนสูงสุดคือ กิจกรรมช่วยให้เกิดความสนใจในวัสดุจากยางพาราและมีศักยภาพพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ซึ่งทั้ง 2 ข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 5.00$, S.D.=0) ขณะที่คะแนนต่ำสุดคือ การส่งเสริมการเห็นคุณค่าจิตรกรรมไทย 4 หมวด ($\bar{X} = 4.33$, S.D.=0.577) อยู่ในระดับดี แสดงถึงข้อจำกัดของกิจกรรมในการถ่ายทอดอัตลักษณ์และความงามแบบดั้งเดิมของศิลปะไทย เนื่องจาก การออกแบบลวดลายที่มีการลดทอนหรือปรับเปลี่ยนจากรูปแบบดั้งเดิมมากเกินไป รวมถึงการใช้เทคนิคศิลปะร่วมสมัยที่เน้นความง่ายและความสนุกในการทำกิจกรรม ส่งผลให้ผู้เรียนอาจไม่ได้เรียนรู้ลายไทยดั้งเดิมมากพอ จึงควรปรับสมดุลระหว่างความร่วมสมัยและความดั้งเดิมในการออกแบบกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถตระหนักและเห็นคุณค่าของศิลปะไทยได้อย่างลึกซึ้งขึ้น

โดยสรุป ด้านความเหมาะสมของวัสดุมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากันที่ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D.=0.346) ลำดับต่อมาเป็นด้านการออกแบบลวดลาย โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.59$, S.D.=0.047) และด้านกิจกรรมศิลปะมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แต่ยังคงอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.17$, S.D.=0.346) จากผลคำแนะนำเพิ่มเติมในชุดกิจกรรม พบว่า ควรทำตัวอย่างผลงานและเพิ่มเติมข้อมูลในคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม ได้แก่ การจับคู่สี เทคนิคการใช้สี และเทคนิคการระบายสี รวมถึงคำแนะนำหรือเคล็ดลับที่ช่วยให้ผลงานมีความสวยงามขึ้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจและสามารถพัฒนาผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรใช้เทคนิคที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เช่น การพิมพ์ลวดลายลงบนผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างต้นแบบ ซึ่งเอื้อให้ผู้เข้าร่วมสามารถดำเนินกิจกรรมได้ง่ายขึ้นและได้ผลงานที่มีคุณภาพ ในส่วนของกิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนยางควรปรับปรุงขนาดตุ๊กตาโพนยางให้จับถนัดมือและพัฒนาเป็น

ผลิตภัณฑ์อื่นได้ เช่น ตุ๊กตารองมือ ในส่วนกิจกรรมปักโครสต์คริสตัลควรมีการปรับชื่อกิจกรรมให้เหลือเพียงกิจกรรมติดคริสตัล เพื่อความเข้าใจง่ายและสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม นอกจากนี้ ในแต่ละชุดกิจกรรมควรมีความหลากหลายของลวดลาย และพัฒนาชุดสีเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผู้ทำกิจกรรมมีตัวเลือกเพิ่มเติมขึ้น จะช่วยเพิ่มแรงบันดาลใจและความสนุกในการทำกิจกรรม ในส่วนของข้อดีของกิจกรรมนี้ คือ กิจกรรมช่วยเสริมสร้างทักษะทางศิลปะ ทักษะการระบายสี การควบคุมกล้ามเนื้อ การวางแผนและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ด้านการเลือกคู่สี การจัดวางองค์ประกอบของลวดลาย ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาทักษะด้านศิลปะและทักษะอื่นๆอย่างรอบด้าน

อภิปรายผล

จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จำนวน 20 คน ใช้กิจกรรม 4 กิจกรรม พบว่ากิจกรรมได้รับความพึงพอใจโดยรวมในระดับดี ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.697) โดยมีแง่บวกของความสนุกสนานและความน่าสนใจได้รับคะแนนสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Thanathep Promsuk and Pratima Tunyaboontarakun (2023) ที่ระบุว่ากิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะที่เน้นการมีส่วนร่วมและความคิดสร้างสรรค์สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนและทำให้รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม จุดที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติมคือการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับลวดลายไทย โดยเฉพาะหมวดคช ซึ่งได้รับคะแนนต่ำกว่าด้านอื่นๆ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงสื่อการเรียนรู้หรือคู่มือชุดกิจกรรมในด้านข้อมูลลายไทยให้ละเอียดมากขึ้น ในส่วนของสื่อและอุปกรณ์ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในระดับดีมาก โดยเฉพาะการนำยางพาราเหลือใช้มาแปรรูปให้เกิดคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pasana Daengchan (2023) ที่ระบุว่าการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและวัสดุเหลือทิ้ง ช่วยเพิ่มเอกลักษณ์ และเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลงาน สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และยังปลูกฝังจิตสำนึกในการเห็นคุณค่าของสิ่งของเหลือใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lung-Chi Lin et al. (2024) ที่ระบุว่าวัสดุที่ยั่งยืนและวัสดุชีวภาพ (Sustainable and bio-based materials) มีอิทธิพลอย่างมากต่อประสบการณ์สุนทรียะของผู้เรียน สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทำให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น และช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการใช้วัสดุที่ยั่งยืนและวัสดุชีวภาพในกระบวนการเรียนการสอนศิลปะ

จากผลการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่า นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับลวดลายไทยทั้ง 4 หมวด ผ่านการทำชุดกิจกรรมศิลปะ โดยกิจกรรมช่วยส่งเสริมสมาธิและความอดทนในการทำงานศิลปะ อีกทั้งยังทำให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย ไม่เกิดความเครียดระหว่างการทำกิจกรรม ได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Apichart Pholprasert et al. (2021) โดยพัฒนาชุดการเรียนรู้ศิลปะไทยเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตในสังคมเมือง โดยระบุว่าศิลปะไทยเชิงสร้างสรรค์สามารถช่วยลดความเครียด สร้างความผ่อนคลาย และจากการทำกิจกรรมนักเรียนรู้สึกเกิดภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ผลการสัมภาษณ์นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saowalak kaenkrathok and Pattamavadi Lehmongkol (2566) ที่ระบุว่ากิจกรรมศิลปะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตัวเองของผู้เรียน นอกจากนี้ นักเรียนยังให้ความสนใจต่อการใช้วัสดุจากยางพารา โดยเฉพาะสีจากยางพาราที่ใช้งานง่ายและมีสีสันสวยงาม และผลการจัดอันดับความนิยมของกิจกรรมพบว่า กิจกรรมระบายสีลวดลายหมวดนกได้รับความนิยมสูงสุด รองลงมาคือกิจกรรมระบายสีตุ๊กตาโพนยางหมวดนารี กิจกรรมติดคริสตัลหมวดคช และกิจกรรมระบายสีแก้วน้ำหมวดกระบี่ ซึ่งสะท้อนถึงความสนใจของผู้เรียนที่เลือกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีและลวดลายไทยที่ร่วมสมัย และสามารถนำผลงานจากการทำชุดกิจกรรมมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา พบว่าความเหมาะสมของกิจกรรมและอุปกรณ์โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.288) โดยมีจุดเด่นอยู่ที่การนำลวดลายไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ในส่วนของการออกแบบลวดลายให้ร่วมสมัยแต่ยังคงอัตลักษณ์ศิลปะไทย เป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะลายสัตว์หิมพานต์ในหมวดคช ที่มีการออกแบบโดยลวดลายให้มีความน่ารักขึ้น แต่การลดทอนอาจ

ส่งผลให้รายละเอียดเชิงสัญลักษณ์และเอกลักษณ์ที่สำคัญของลวดลายหายไป จึงควรมีการออกแบบลายที่สามารถสร้างความสมดุลระหว่างความร่วมสมัยและอัตลักษณ์ดั้งเดิม เพื่อให้ลวดลายยังคงสะท้อนคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมไทยได้อย่างเหมาะสม ด้านวัสดุมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยสีจากยางพาราและการนำยางพารามาใช้ได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับดีมาก ด้านกิจกรรมศิลปะ พบว่ากิจกรรมศิลปะทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดความสนใจในวัสดุจากยางพารา และมีศักยภาพพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ได้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากทุนทางวัฒนธรรมและทรัพยากรท้องถิ่น โดยการนำยางพารา ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติที่หาได้ในประเทศ มาผสมผสานกับศิลปะไทยในเชิงสร้างสรรค์ โดยสรุปผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญชี้ให้เห็นว่ากิจกรรมศิลปะที่มีการออกแบบให้สนุกสนานและน่าสนใจสามารถเพิ่มแรงจูงใจของนักเรียนได้ โดยยังมีประเด็นที่ต้องพัฒนา เช่น การเสริมเนื้อหาเกี่ยวกับลายไทยให้ละเอียดขึ้น การทำต้นแบบกิจกรรมให้มีความสวยงาม และการขยายระยะเวลาทำกิจกรรมเพื่อรองรับกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมนี้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นสื่อการสอนศิลปะไทยในสถานศึกษา เนื่องจากสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม (Participatory learning) และการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง (Experiential learning) สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามที่ Trilling และ Fadel (2009) ระบุว่า การเรียนรู้ยุคใหม่ควรมุ่งพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร ควบคู่กับองค์ความรู้ทางวิชาการ โดยการปรับลวดลายไทยให้มีความเรียบง่ายและร่วมสมัย แต่ยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของลายไทย ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจศิลปะไทยได้ง่ายขึ้น อีกทั้งผู้เรียนสามารถนำผลงานศิลปะจากกิจกรรมมาใช้ได้ในชีวิตประจำวัน เช่น นำไปทำเป็นพวงกุญแจ ของตกแต่งบ้าน เป็นต้น ส่งผลให้เกิดความเข้าใจและความภาคภูมิใจในมรดกทางวัฒนธรรมของไทย นอกจากนี้ การบูรณาการศิลปะไทยเข้ากับวัสดุยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของไทย ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับยางพารา เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นการสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่เน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากทุนทางวัฒนธรรม ในมุมมองของผู้วิจัยชุดกิจกรรมนี้จึงสามารถเป็นต้นแบบของสื่อการเรียนรู้ที่บูรณาการองค์ความรู้ด้านศิลปะ วัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน เป็นสื่อที่ส่งเสริมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อศิลปะ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและเห็นถึงการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบไทย อีกทั้งยังสามารถต่อยอดสู่การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่สามารถเผยแพร่อัตลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมไทยให้แพร่หลายยิ่งขึ้น ทั้งในบริบทการศึกษา ชุมชน และเป็นการเปิดตลาดอุตสาหกรรมยางพาราสร้างสรรค์ เพื่อให้ศิลปะไทยและยางพาราดำรงอยู่ในชีวิตประจำวันของคนรุ่นใหม่ได้อย่างมีคุณค่าและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สามารถนำผลวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเป็นสื่อการสอนในรายวิชาศิลปะหรือวิชาอื่นๆ โดยเน้นการบูรณาการการใช้วัสดุจากท้องถิ่นเข้ากับกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

1.2 สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมเสริมสร้างทักษะผู้เรียนด้าน soft skills เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายโรงเรียนให้สอดคล้องกับบริบทของวัสดุยางพารา โดยอาจคัดเลือกโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่ปลูกยางพารา เพื่อสร้างการเชื่อมโยงระหว่างการใช้วัสดุท้องถิ่นกับกิจกรรมศิลปะ และเพิ่มความรู้ในด้านการนำยางพารามาใช้ประโยชน์ได้ในบริบทศิลปะ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายใต้ทุนบัณฑิตเกียรตินิยม (หลักสูตร 4 ปี) ปีการศึกษา 2564 และขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน คณาจารย์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดี จนส่งผลให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

- Chantararnamchoo, N. (2012). Creative Economy: Definition, Concept and Opportunity for Thailand. Silpakorn University Journal of Education, 10(1), 52-62. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/97978/76361>. [in Thai]
- Daengchan, P. (2023). Art from recycled materials. Journal of Fine Arts Academic Research and Creativity, 10(2), 15-38. [in Thai]
- Department of Cultural Promotion. (2016). Act on the Promotion and Preservation of Cultural Heritage Wisdom B.E. 2559. [in Thai]
- Hongsuwan, S. (2006). Khanok, Naree, Krabi, Kacha. Bangkok: Sipprapha Publishing House. [in Thai]
- Kaenkratok, S., & Laemmongkol, P. (2023). Effects of natural material-based art activities on self-regulation of early childhood children. Journal of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Mahasarakham University (JETC), 6(19), 7-16. [in Thai]
- Lin, L.-C., Vongphantuset, J., & Sirivesmas, V. (2024). The investigating tactile experiences and textures with sustainable materials in art and design education. Journal of Roi Kaensarn Academic, 9(9), 159-175. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/271654>
- Ministry of Education. (1999). National Education Act B.E. 2542, Section 23. [in Thai]
- Naenna, S. (2012). Adding value to cultural capital. Retrieved March 4, 2023, from <https://www.finearts.go.th/promotion/view/7297> [in Thai]
- Pholprasert, A., Boonyananta, S., Phrompan, I., Imsamraan, S., Chanrangsri, W., & Promchinda, P. (2025). Creative Thai art learning for urban society's well-being. Journal of Urban Culture Research, 30, 221-239. <https://doi.org/10.14456/jucr.2025.14>
- Promsuk, T., & Thanyaburuntakul, P. (2023). Development of art learning activities using constructivism theory through multimedia to promote soft skills for 21st-century learners. Silpakorn Education Research Journal, 15(1), 246-264. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sueduresearchjournal/article/view/264368/178600> [in Thai]
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). Learning and innovation skills: 21st century skills learning for life in our times. San Francisco: Jossey-Bass.