

การศึกษาน้ำยางพืชมเพื่อการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านสำหรับชุมชนภาคใต้

A Study of Plant Latex for Local Pottery Decoration of Southern Region Community

ฉัตรชัย แก้วดี

Chatchai Keawdee

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

(การออกแบบผลิตภัณฑ์)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครศรีธรรมราช

E-mail :

muang_likor@hotmail.com

หรือ muang_likor@yahoo.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาและพัฒนาน้ำยางพืชมให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำมาใช้ตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านสำหรับชุมชนภาคใต้ด้วยกระบวนการเขียนสี และเผารมควัน 2) พัฒนาเนื้อดินเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านและลวดลายที่เหมาะสมด้วยกระบวนการเขียนสีด้วยน้ำยางพืชม และเผารมควัน และ 3) สร้างแนวทางในการออกแบบและการประยุกต์ใช้งานเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน ที่ตกแต่งด้วยน้ำยางพืชมที่เหมาะสมกับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนภาคใต้ โดยใช้กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในชุมชนบ้านมะยิง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นกลุ่มกรณีศึกษาเพื่อการทดลองหาสูตรเนื้อดินปั้น และปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบการทดลองได้เลือกใช้น้ำยางพืชม 5 ชนิด ได้แก่ น้ำยางเปลือกมังคุด น้ำยางกล้วย น้ำยางพารา น้ำยางมะละกอ และน้ำยางขนุน เพื่อใช้ทดลองเขียนสีรมควันเป็นลวดลายจากการประยุกต์ลวดลายจากผ้าปาเต๊ะของชาวใต้ ผลการวิจัยพบว่า 1) น้ำยางพืชมที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ น้ำยางเปลือกมังคุด โดยมีอัตราส่วนระหว่างยางเปลือกมังคุด : น้ำ เท่ากับ 100 : 4 และน้ำยางพารา โดยมีอัตราส่วนระหว่าง น้ำยางพารา : แอมโมเนีย : น้ำ เท่ากับ 100 : 1 : 4 โดยน้ำยางพืชมทั้ง 2 ชนิด สามารถนำมาประยุกต์เป็น 2 รูปแบบ คือ แบบเขียนสีจากน้ำยางเปลือกมังคุดเป็นลายเส้น เว้นสีพื้นเป็นสี เนื้อดินเครื่องปั้นดินเผาและ แบบเขียนน้ำยางพาราเป็นลายเส้น แล้วทาน้ำยางเปลือกมังคุดให้สีรมควันเป็นสีพื้น เว้นลายเส้นเป็นสีเนื้อดินเครื่องปั้นดินเผา 2) อัตราส่วนผสมของดินปั้นที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งาน คือ ดินทุ่งน้ำเค็ม : ทรายละเอียด : ไข่ไก่กลบ เท่ากับ 70 : 20 : 10 และ 3) ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาต้นแบบ ที่ผลิตขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างผู้วิจัยกับชุมชนกรณีศึกษา สามารถผลิตเป็นต้นแบบได้จำนวน 5 รูปแบบ คือ กระจ่างต้นไม้ภายในอาคาร กระจ่างต้นไม้ภายนอกอาคาร แจกันประดับอาคาร โคมไฟตั้งโต๊ะ และโคมไฟสนาม โดยผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 5 แบบได้ผ่านเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ผลิต เฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.63) และสามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนได้

Abstract

This research purposes include, 1) to study and develop plant latex that are property to decorate on local pottery of Southern region community by painting and smoke firing technique, 2) to develop local pottery clay and pattern that are appropriated for plant latex drawing and smoke firing technique, and 3) to create trends of design and applied local pottery work which decorated with appropriate

plant latex, that was developed by Southern region community potters in Ban Maying village, Ta Sala district, Nakhon Sri Thammarat province, whom were case study group to experiment formula clays, and produced original products. The experimented plant latexes included 5 kinds, mangosteen shell latex, banana tree latex, rubber tree latex, papaya latex, and jackfruit tree latex, that were used for painting and smoke firing to be designed a pattern from Southern region batik. The research found that, 1) two plant latexes had property for decoration on local pottery included: 1. Proportions were mixture between 100 percents of mangosteen shell latex and 4 percents of water.; 2. Proportions were mixture between 100 percents of rubber tree latex, a percent of Ammonia, and 4 percents of water, and two plant latex materials could be applied with two designs included; 2.1 To paint color line by mangosteen shell latex except other pottery's surface positions.; 2.2 To paint resistant line by rubber tree latex and paint mangosteen shell latex on other pottery's surface positions. 2) the appropriate clay proportion were mixture between 70 percents of Tong Numkam clay, 20 percents of finely powdered sand, and chaff ashes, and 3) pottery prototype, produced by researcher and community case study's cooperation, were produced 5 products included: inside flowerpot, outside flowerpot, decoration vase, desk lamp, and yard lamp. The 5 products were passed assessment satisfaction from experienced persons, buyers, and potters. The average satisfaction were good class (\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.63) and could be community products.

คำสำคัญ : น้ียงพืช การตกแต่ง เครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน ชุมชนภาคใต้

Keywords : Letex Plant, Decoration, Local Pottery, Southern Region Community

บทนำ

เครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน เป็นภาชนะที่คนไทยในอดีตใช้ในชีวิตประจำวันทั่วไป ตั้งแต่เป็นภาชนะหุงต้ม หม้อน้ำ คนโท ถ้วย ชาม โอ่ง อ่าง ไห และเตาไฟ เครื่องปั้นดินเผาเหล่านี้ชาวบ้านตามท้องถิ่นต่างๆ ทำขึ้นใช้เองตามความรู้ ความสามารถ และกรรมวิธีที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษจนมีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ, 2546 : 242) ภายหลังมีความต้องการของคนนอกท้องถิ่นขึ้นจึงผลิต เพื่อจำหน่ายเป็นสินค้าแลกเปลี่ยนและตอบสนองความต้องการให้กับคนโดยทั่วไป สร้างรายได้ให้กับครัวเรือน กลายเป็นปัจจัยให้เกิดการพัฒนาหาเทคนิควิธีการและแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับทรัพยากรความสามารถในการผลิต เทคโนโลยี และศิลปวัฒนธรรมที่ชุมชน

ท้องถิ่นมีเป็นสำคัญการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาด้วยลวดลายตามกรรมวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมของชุมชนภาคใต้ ในปัจจุบันมีเพียง 2 ประเภท ได้แก่ การตกแต่งด้วยการไม่เขียนสี และเขียนสี โดยใช้วัตถุดิบที่ให้สี (Pigment) เขียนเป็นลวดลายภายหลังการเผาให้ดินสุกตัว ด้วยดินลูกรัง (สุขสันต์ ชัยชนะ, 2545 : 24) แต่การเขียนสีแบบดั้งเดิมนั้นไม่คงทนต่อการใช้งาน เนื่องจากสีที่เขียนจะเกาะอยู่บนผิวผลิตภัณฑ์เท่านั้น เมื่อใช้งานไประยะเวลาหนึ่งจะกะเทาะหลุดออก ทำให้ลวดลายไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ปัจจุบันจึงมีการนำเอาสีอะครีลิก (Acrylic Color) หรือสีพลาสติก (Plastic Color) มาเขียนสีแทนวัสดุธรรมชาติเพื่อตัดปัญหาของการกะเทาะของสี เป็นเหตุให้คุณค่าของเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านลดน้อยลง และทำลายสิ่งแวดล้อม การหาทางเลือกจากวัตถุดิบจากธรรมชาติจึงควรเป็น

แนวทางพื้นฐานสำหรับการทำเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านของชุมชนภาคใต้ น้ำยางพืซ (Latex Plant) เป็นน้ำเลี้ยงของพืซที่ทำหน้าที่ลำเลียงอาหารและน้ำให้กับส่วนต่างๆ ของพืซมีลักษณะใส ชุ่น สีขาว หรือน้ำตาลอ่อน มีภาวะเป็นกรดอ่อนรสฝาด เนื่องจากมีสารแทนนิน (Tannins) เป็นองค์ประกอบ เมื่อสัมผัสกับอากาศระยะหนึ่งจะเปลี่ยนสี (สุนทร ตรีนันทวัน, 2552) สมัยโบราณมีนำมาใช้เป็นส่วนผสมของสีเขียนบนเครื่องปั้นดินเผา เช่น เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงยุคก่อนประวัติศาสตร์ และเครื่องปั้นดินเผา โฮโฮคาม (Hohokam) ประเทศอินเดีย (Linda M. Gregonis and Karl J. Reinhard, 1979 : abstract) โดยนำมาเป็นตัวประสานให้สีเกาะติดกับผิวเครื่องปั้นดินเผาได้ดีขึ้นคล้ายกาว น้ำยางพืซในภาคใต้ควรเลือกจากพืซที่มีการเพาะปลูก เพราะจะได้จัดหาได้ง่าย มีปริมาณมากพอสำหรับนำมาใช้ในการตกแต่ง และไม่ทำลายพืซตามธรรมชาติที่ให้น้ำยาง เช่น น้ำยางจากเปลือกมังคุด ฝรั่งกล้วย ยางพารา ยางขนุน และยางมะละกอ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังไม่เคยปรากฏว่ามีการนำเอา สีเขียนที่ผสมน้ำยางพืซไปผ่านกระบวนการเผาหรือรวมควันให้เกิดการติดแน่นกับเครื่องปั้นดินเผา สันนิษฐานว่าเกิดจากสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Hydro Carbon) ที่มีอยู่ในน้ำมันหรือน้ำยางพืซเกิดการเผาไหม้ให้เขม่าดำข้อสังเกตดังกล่าวจึงเป็นที่มาของประเด็นความสนใจในการศึกษาวิจัยการออกแบบและพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านเชิงอนุรักษ์ เพื่อความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพด้วยน้ำยางพืซ โดยอาศัยการออกแบบและพัฒนาเทคนิคการเขียนลวดลายจากแนวคิด และศิลปะของชาวใต้ที่ผูกพันกับผ้าปาเต๊ะ (Patik) หรือ บาดิก (Batik) มายาวนานจนเป็นเอกลักษณ์และวิถีชีวิตของคนใต้ แตกต่างจากการออกแบบและลวดลายของภาคอื่นๆ (โสภณ ศุภวิริยากร, 2552 : 2) มาออกแบบพัฒนาถ่ายทอดเอกลักษณ์และสามารถนำมาพัฒนาให้เป็นลวดลายการเขียนสี ด้วยน้ำยางพืซบนเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านสำหรับชุมชนภาคใต้ เพื่อให้เกิดผลงานเครื่องปั้นดินเผาที่สามารถนำมาเป็นผลิตภัณฑ์จัดจำหน่ายที่แปลกใหม่ เพิ่มมูลค่าและช่องทางการตลาดให้กับผู้ผลิตระดับท้องถิ่นของชาวใต้

โดยคาดหวังว่าการวิจัยหาคำตอบเกี่ยวกับน้ำยางพืซที่เหมาะสม และนำมาใช้ในการตกแต่งเขียนสีบนเครื่องปั้นดินเผาด้วยกรรมวิธีการเตรียม การผลิต และการตกแต่งได้ในระดับเทคโนโลยีชาวบ้าน จะสามารถเป็นต้นแบบให้กับชุมชนผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในภาคใต้ และภาคอื่นๆ นำทรัพยากรธรรมชาติประเภทน้ำยางไม้ที่มีอยู่ทั่วไปในชุมชนที่ไม่มีใครนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ และตกแต่งบนเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านมาเป็นแนวทางใหม่กับ

เครื่องปั้นดินเผาของชุมชนท้องถิ่นให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว สามารถนำรูปทรงและลวดลายดั้งเดิมของแต่ละชุมชนมาปรับใช้กับวัตถุดิบใหม่ที่สอดคล้องกับการผลิตเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านของชุมชนเกิดแนวทางใหม่ๆ ในการออกแบบและตกแต่งการรักษาสิ่งแวดล้อม ลดการเผาไหม้สารเคมีและเป็นพืซที่มีต่อร่างกายเมื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สร้างทางเลือกใหม่ให้กับผู้ผลิตและผู้บริโภค ทำให้มีแนวทางใหม่ๆ สำหรับคนไทยในภาคใต้และภาคอื่นๆ มีทางออกที่จะทำให้งานหัตถกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านยังคงมีหนทางที่จะสร้างสรรค์ผลงานให้แตกต่างกับเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านของต่างชาติ ส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ ให้อยู่คู่กับคนไทยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนา น้ำยางพืซให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำมาใช้ตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน สำหรับชุมชนภาคใต้ด้วยกระบวนการเขียนสี และเผารมควัน
2. เพื่อศึกษาและพัฒนาเนื้อดินเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน และลวดลายที่เหมาะสม ด้วยกระบวนการเขียนสี ด้วยน้ำยางพืซ และเผารมควัน
3. สร้างแนวทางในการออกแบบและการประยุกต์การใช้งานเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน ที่ตกแต่งด้วยน้ำยาง พืซที่เหมาะสมกับการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนภาคใต้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

1. รวบรวมน้ำยางพืซได้จากพืซสวนที่มีในชุมชนผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านภาคใต้ มาพัฒนาหาอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ซับซ้อน คำนึงถึงเหมาะสมกับศักยภาพของงานหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้าน เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบที่เหมาะสมในท้องถิ่นมาทดแทนได้ด้วยตนเองโดยขอบเขตของการวิจัยนี้จะใช้น้ำยางพืซได้แก่น้ำยางเปลือกมังคุด น้ำยางกล้วย น้ำยางพารา น้ำยางมะละกอ และน้ำยางขนุน ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างขึ้นรูปด้วยใช้เทคนิคปั้นหมุน หรือการอัดเคาะเป็นรูปทรงต่างๆ และตกแต่งด้วยวิธีการทาหรือแต้มด้วยอุปกรณ์เขียนสี เเผาผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิประมาณ 850 องศาเซลเซียสด้วยเตาเผาของชุมชนและรมควันด้วยกาบมะพร้าว
2. ออกแบบลวดลายจากลวดลายมาจากผ้าปาเต๊ะ ซึ่งมีผลิตในจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยประยุกต์ลวดลายให้ง่ายต่อ

การเขียนน้ำยาล้างพิษบนเครื่องปั้นดินเผา และเกิดลวดลายชัดเจนเมื่อเขียนแบบสีเดียว (Monochrome)

3. ประเมินผลการออกแบบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประโยชน์ใช้สอย ด้านคุณค่าวัสดุ หรือวัตถุดิบด้านรูปทรงด้านความงามและการตกแต่ง และด้านจิตใจและการยอมรับของสังคม

4. เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากการสำรวจโดยใช้แบบสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามกับกลุ่มกรณีศึกษาที่กำหนด แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปหาแนวทางในการเลือกใช้และนำวัตถุดิบมาพัฒนาให้อัตราส่วนที่เหมาะสมในการใช้งาน และสรุปหาแนวทางการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม

5. ผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบภายหลังจากได้รูปแบบที่เหมาะสม แล้วพิจารณาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ และชุมชนกลุ่มกรณีศึกษา ซึ่งต้องเป็นรูปแบบที่สามารถนำไปผลิตได้จริงโดยผู้ผลิตของชุมชนกลุ่มกรณีศึกษา และวิเคราะห์สรุปผลการดำเนินการวิจัยเป็นการประมวลผลที่ได้จากการวิจัยที่ได้วิเคราะห์ตามขั้นตอน

ผลการวิจัย

จากการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยที่กำหนด สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

1. การทดลองน้ำยาล้างพิษ

จากการวิจัยและหาแนวทางการสกัดน้ำยาล้างพิษจากวัตถุดิบพืช 5 ชนิด ได้แก่ น้ำยางเปลือกมังคุด น้ำยางกล้วย น้ำยางพารา น้ำยางมะละกอ และน้ำยางขนุน โดยเก็บรวบรวมน้ำยาล้างพิษด้วยการอนุรักษ์ธรรมชาติและชุมชนสามารถทำได้ด้วยตนเองนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาการสกัดน้ำยาล้างพิษเพื่อใช้ย้อมสีผ้าของชาวบ้านเก็บรวบรวมน้ำยาล้างพิษ และทดลองเผารมควัน ปรากฏผลดังนี้

1.1 น้ำยางเปลือกมังคุด เลือกใช้มังคุดสดสุก ผีมี

ลักษณะนุ่มไม่กระด้าง สีม่วงเข้ม นำมาบดให้ละเอียดคั้นน้ำยางออกจากเปลือก เติมเกลือแกงลงในน้ำยางมังคุดเล็กน้อยเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำยาง สกัดน้ำยางจากเปลือกมังคุดตามแนวทางการวิจัยของสิริวรรณ กิตติเนาวรัตน์ (2547) ผลการทดลองพบว่า การใช้ตัวทำละลายเป็นน้ำธรรมดา ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่าง น้ำยางเปลือกมังคุด : น้ำ เท่ากับ 100 : 4 โดยการเติมจุลินทรีย์ EM ร้อยละ 2 ของน้ำหนักน้ำยางเปลือกมังคุดและหมักเป็นเวลา 1 เดือนให้คุณภาพของสีกับการเขียนบนผิวดินเผาดี เมื่อนำไปเผารมควันเกิดสีหลังเผาควันเข้ม สีชัดเจนมาก

1.2 น้ำยางกล้วย เลือกใช้ต้นกล้วยสดมาปั่นน้ำยาง

และทดลองสกัดสีจากยางกล้วยตามแนวทางของพิศมัย เลิศวัฒนะ พงษ์ชัย และสุพะไชย์ จินตาวุฒิกุล (2550) ด้วยการนำน้ำยางกล้วยสดมาใส่ น้ำมะนาวหรือน้ำส้มสายชูเล็กน้อย ให้เกิดการตกตะกอนและคงคุณภาพของน้ำยางกล้วย และนำไปผ่านการเคี่ยวด้วยไฟอ่อนๆ เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสารให้สีให้พอเหมาะ ผลการทดลองและพัฒนาสีน้ำยางกล้วย ตามแนวทางการย้อมผ้าของชาวบ้าน ทำให้ได้สีน้ำยางกล้วยที่มีความเข้มข้นพอเหมาะสำหรับการเขียนสี ไม่มีสารแขวนลอยหรือตะกอนของน้ำยางกล้วยภายหลังแยกชั้นของตะกอนออก และได้สีเข้มข้น สามารถเขียนได้เรียบลื่นบนผิวดินเผาและซึมผ่านเนื้อดินเผาได้ดี เมื่อนำไปเผารมควันเกิดสีหลังเผาควันเข้ม สีชัดเจนปานกลาง

1.3 น้ำยางพารา มีลักษณะเป็นลาเท็กซ์ (Latex)

คือ เป็นสารแขวนลอยมีเนื้อหนานุ่มเมื่อแห้งยึดหยุ่นตัว และไม่ซึมเข้าสู่ผิวของดินเผา ดังนั้นน้ำยางพาราจึงเหมาะสมเป็นสารกันเขม่าหรือกันน้ำยาล้างพิษชนิดกัมส์ ไม่ให้ไหลซึมเข้าเนื้อดินเผา ลักษณะเช่นเดียวกันกับเทียนในการเขียนสีบนผ้าปาเต๊ะ การทดลองเลือกใช้สีน้ำยางพาราผสมกับแอมโมเนียและน้ำ ซึ่งผลการทดลองหาอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมเท่ากับ 100 : 1 : 4 สามารถเขียนได้เรียบลื่นบนผิวดินเผาและกันน้ำยาล้างพิษอื่นๆ ไหลซึมผ่านได้ดี เมื่อนำไปเผารมควันเกิดสีหลังเผาควันเข้ม เกิดการเผาไหม้ไม่เกิดสีรมควัน

1.4 น้ำยางมะละกอ เลือกใช้ผลมะละกอดิบ ผีมี

สีขาวเข้ม มากริดเก็บน้ำยางมะละกอ และทดลองสกัดตามแนวทางของ จิรวัดน์ กนต์เกรียงวงศ์ (2531) โดยผสมกับกลีเซอรีนปริมาณร้อยละ 0.5 ของน้ำหนักให้พอเขียนสีได้เรียบลื่น หรือใช้กาบแปงข้าวเหนียว โดยใช้น้ำ 3 ส่วนผสมกับแปงข้าวเหนียว 1 ส่วน ผสมให้เข้ากัน แล้วตั้งไฟอ่อนๆ ผลการทดลอง พบว่า สามารถเขียนสีด้วยน้ำยางมะละกอได้เรียบลื่นบนผิวดินเผาและซึมผ่านเนื้อดินเผาได้ดีเมื่อนำไปเผารมควันเกิดสีหลังเผาควันเข้ม สีชัดเจนปานกลาง

1.5 น้ำยางขนุน เลือกใช้น้ำยางจากต้นขนุนแก่

อ่อนขนาดกลาง ด้วยการกรีดเก็บน้ำยางขนุนใส่ในภาชนะปิดสนิท และปรับความเข้มข้นของน้ำยางขนุนให้เหมาะสมต่อการเขียนบนผิวดินเผา โดยใช้อัตราส่วนของน้ำยางขนุน : แอมโมเนีย : น้ำ ผลการทดลองพบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสม คือ 100 : 2 : 2 สามารถเขียนได้เรียบลื่นบนผิวดินเผาและกันน้ำยาล้างพิษอื่นๆ ไหลซึมผ่านได้ดี เมื่อนำไปเผารมควันเกิดสีหลังเผาควันเข้ม เกิดการเผาไหม้ไม่เกิดสีรมควัน

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองเขียนสีรวมคว้นด้วยน้ำยางพืช 5 ชนิด

ลำดับ	ชนิดของน้ำยางพืช	สีเขียนรวมคว้น	อัตราส่วนผสม	คุณภาพของสีเขียน
1	น้ำยางเปลือกมังคุด		น้ำยางเปลือกมังคุด : น้ำ 100 : 4	- เกิดสีเข้ม่าจับบริเวณ การเขียนสีได้ดี - เขม่าติดแน่นบนผิวผลิตภัณฑ์ - ไม่เกิดคราบหลังการเผา - ผิวผลิตภัณฑ์บริเวณเขียนสีเรียบ
2	น้ำยางกล้วย		-	- เกิดสีเข้ม่าจับบริเวณ การเขียนสีได้ดี - เขม่าติดแน่นบนผิวผลิตภัณฑ์ - ไม่เกิดคราบหลังการเผา - ผิวผลิตภัณฑ์บริเวณเขียนสีเรียบ
3	น้ำยางพารา		น้ำยางพารา : แอมโมเนีย : น้ำ 100 : 1 : 4	- เกิดสีเข้ม่าจับบริเวณ การเขียนสีแต่ไม่ดี - เขม่าไม่ติดแน่นบนผิวผลิตภัณฑ์ - เกิดคราบยางไหม้หลังการเผา
4	น้ำยางมะละกอ		น้ำยางมะละกอ : กรีเซอร์ลิน 100 : 0.5	- เกิดสีเข้ม่าจับบริเวณ การเขียนสีไม่ดี - เขม่าติดแน่นบนผิวผลิตภัณฑ์ - ไม่เกิดคราบหลังการเผา - ผิวผลิตภัณฑ์บริเวณเขียนสีเรียบ
5	น้ำยางขนุน		น้ำยางขนุน : แอมโมเนีย : น้ำ 100 : 2 : 2	- เกิดสีเข้ม่าจับบริเวณ การเขียนสีแต่ไม่ดี - เขม่าไม่ติดแน่นบนผิวผลิตภัณฑ์ - เกิดคราบยางไหม้หลังการเผา

2. การทดลองเนื้อดินปั้น

จากการวิจัยและหาแนวทางการทดลองเตรียมและหาอัตราส่วนดินปั้นสำหรับการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ปรากฏผลดังนี้

2.1 การเตรียมดินปั้น ได้เลือกแหล่งดินมาทดลองจากแหล่งทุ่งน้ำเค็ม ชุมชนบ้านมะยิง ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอนาคู จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นแหล่งที่กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนทั้ง 14 ครัวเรือนนำมาใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ โดยการเตรียมดินปั้นด้วยการนำดินมาตากแดดให้แห้งเพื่อให้อินทรีย์สารและเชื้อโรค ไม่น้อยกว่า 7 วัน ใช้ลูกกลิ้งทอซิเมนต์ บดให้ดินเป็นก้อนเล็กๆ ใช้ไม้กวาดให้กระจายทั่วลาน ผึ่งให้แห้งประมาณ 1-2 วันคัดแยกก้อนหิน เศษวัสดุ ใบไม้หรือเศษไม้ออกจากดินให้สะอาดนำมาผ่านตะแกรงร่อนหรือตะแกรงคัดแยกลักษณะเช่นเดียวกับ

การตะแกรงคัดแยกทราย และนำดินที่ได้ใส่กระสอบหรือเก็บไว้ในช่องบ่อหมัก เพื่อเตรียมสำหรับผสมกับส่วนผสมกับ ทรายละเอียดและซีเถ้าแกลบตามอัตราส่วนที่กำหนด ซึ่งผลจากการทดสอบทางกายภาพทั้ง 5 ด้านของดินปั้นพบว่าอัตราส่วนผสมของดินเหนียวทุ่งน้ำเค็ม : ทรายละเอียด : ซีเถ้าแกลบ เท่ากับ 70 : 20 : 10 และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมทางกายภาพทั้ง 5 ด้าน โดยมีผลการทดสอบได้แก่ 1) ด้านลักษณะโดยทั่วไป เนื้อดินปั้นมีลักษณะ เนื้อดินละเอียด มีความเหนียวมากสีก่อนเผามีสีน้ำตาลเข้ม สีหลังเผามีสีน้ำตาลอิฐ 2) ด้านความชื้น เท่ากับร้อยละ 30.00 3) ด้านการหดตัว เท่ากับ ร้อยละ 9.00 4) ด้านความเหนียว ก่อนเผาบิดโค้งปานกลางคงรูปมาก ไม่มีการแตกร้าว และหลังเผามีการคงรูปมากที่สุด ไม่มีการแตกร้าว และ 5) ด้านการดูดซึมน้ำ เท่ากับ ร้อยละ 2.04

2.2 แนวทางการนำน้ำยางพืชมและเนื้อดินปั้นไปใช้งาน จากข้อมูลการทดลองทั้งน้ำยางพืชมและเนื้อดินปั้น ผู้วิจัย พบว่า ผลที่ปรากฏในการทดลองสามารถนำไปใช้งาน ตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านด้วยกระบวนการเขียนสีและเผารมควันได้อย่างเหมาะสม เพียงแต่ต้องอาศัยการปรับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ให้ชาวบ้านเข้าใจได้ง่ายขึ้น และมองเห็นความสำคัญ



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยเนื้อดินปั้นตามอัตราส่วนที่ทดลอง
(ซ้าย) การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน
(ขวา) การขึ้นรูปด้วยการอัดในแม่พิมพ์

2.3 การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นเพื่อศึกษาวัตถุดิบในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาสำหรับชุมชนภาคใต้ เทคนิคการเขียนสี การเผารมควัน การออกแบบลวดลายจากศิลปะในท้องถิ่น เพื่อพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเป็นสินค้าชุมชน มีคุณภาพ และได้มาตรฐานสร้างทางเลือกใหม่ให้กับผู้ผลิตและผู้บริโภค ทำให้มีแนวทางใหม่ๆ สำหรับคนไทยในภาคใต้ และภาคอื่นๆ ซึ่งจากการสัมภาษณ์สำรวจจากแหล่งผลิตและจำหน่ายเครื่องปั้นดินเผาชุมชนบ้านมะยิงพบว่า สินค้าส่วนใหญ่ที่ผลิตและสร้างรายได้ คือ กระถางต้นไม้และของตกแต่งอาคาร เช่น แจกัน โคมไฟประดับ เป็นต้น ผู้วิจัยจึงสร้างแนวทางการพัฒนารูปแบบและขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทกระถางต้นไม้และของตกแต่งอาคาร เพราะเป็นผลิตภัณฑ์กลุ่มใหญ่ที่รองรับกลุ่มผู้บริโภค และกระบวนการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์จะสร้างความแตกต่างจากตลาดทั่วไป สามารถประยุกต์วัตถุดิบ กระบวนการผลิต และการทำงานร่วมกับการออกแบบให้สอดคล้องกับแหล่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในชุมชนต่างๆ ของไทย ด้วยความมุ่งหมายให้การออกแบบการพัฒนาวัตถุดิบ และกระบวนการผลิตไม่ซับซ้อน และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนได้ และจากผลการประเมิน

ของการปรับปรุงวัตถุดิบ เทคนิคการตกแต่ง การเผา และรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัย เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าที่ตรงตามความต้องการของตลาดในปัจจุบันซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกนำน้ำยางพืชมและเนื้อดินปั้น ไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดของชุมชนบ้านมะยิง คือ เครื่องปั้นดินเผาประเภทกระถางต้นไม้และของตกแต่งอาคาร

ความต้องการของผู้ซื้อ ผู้ชาย และผู้ผลิตที่มีต่อเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน พบว่า โดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการของตลาดที่มีต่อเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ $\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.57 โดยกลุ่มของผู้ชายเป็นกลุ่มที่ให้ระดับคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงที่สุดในทุกคำถาม คือ $\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.45 รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ซื้อ คือ $\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.74 และผู้ผลิตต่ำที่สุด คือ $\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.62 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่ากลุ่มผู้ซื้อ ผู้บริโภค และผู้ผลิตต้องการให้พัฒนาเครื่องปั้นดินเผาให้ตรงกับความต้องการของตลาดโดยเฉลี่ยในระดับมาก โดยผู้ต้องการให้พัฒนาให้ตรงกับความต้องการของตลาดมากที่สุดคือกลุ่มผู้ชาย และสิ่งที่ต้องการให้พัฒนามากที่สุดคือประโยชน์ใช้สอยเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านประเภทกระถางต้นไม้ แจกัน และโคมไฟสนาม เป็นผลิตภัณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามสมัยนิยม วิธีการผลิต และจากการศึกษาผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ โดยอาศัยรูปแบบจากแนวทางการใช้วัตถุดิบต่างๆบนพื้นฐานกรอบแนวคิดในการออกแบบและความสามารถในการผลิตของชุมชน สามารถวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ทั้ง 5 ประเภท ที่จะนำมาออกแบบเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านใหม่ๆ ให้กับชุมชนบ้านมะยิงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่

ผลิตภัณฑ์	การวิเคราะห์	แนวทางการออกแบบ
<p>1. กระจกต้นไม้ภายในอาคาร</p> 	<p>รูปทรงมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมสอดคล้องกับอาคารในปัจจุบัน เน้นให้เห็นกระจกชัดเจนเพื่อทำหน้าที่ตกแต่งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร วัสดุมีความเบา สามารถยึดติดกับผนังวัสดุสมัยใหม่ ผิวผลิตภัณฑ์เรียบ สีเลียนแบบสีแดงอิฐ ออกแบบรูปทรงให้เข้ากับการปลูกไม้ประดับแต่ละชนิดทั้งทรงสูงทรงเตี้ย และออกแบบเป็นชุดๆ</p>	<p>ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการศึกษาแบบที่มีลักษณะสี่เหลี่ยมเพื่อให้เข้ากับอาคาร ทำผิวดินเผาให้เรียบเสมอกัน ให้สีสันทันสม่าเสมอ เน้นสีแดงอิฐ พัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับต้นไม้และสร้างความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์</p>
<p>2. กระจกต้นไม้ภายนอกอาคาร</p> 	<p>มีรูปทรงเลียนแบบอาคารและสิ่งก่อสร้างสมัยใหม่ เหมาะสำหรับอาคารชุด หรือบ้านพร้อมอาศัย ใช้รูปทรงเส้นสายเรขาคณิตตัดกับผิวขรุขระแบบธรรมชาติ ให้ความรู้สึกแปลกใหม่ชวนมอง เพิ่มความโดดเด่นให้กับต้นไม้</p>	<p>ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการพัฒนาวัสดุให้เป็นธรรมชาติมากขึ้นด้วยดินเผา จะทำให้ได้ความรู้สึกถึงการอนุรักษ์ธรรมชาติ สร้างพื้นผิวผสมกับลวดลายเพื่อเพิ่มคุณค่าของผลิตภัณฑ์ และเสริมจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์</p>
<p>3. แจกันขนาดใหญ่</p> 	<p>มีรูปแบบเลียนแบบงานดั้งเดิม ก้านแคบ กลางป่อง คอคอด ปากบานออก ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของแจกัน มีการเล่นสีและเพิ่มลายเส้นให้เข้ากันได้กับอาคารปัจจุบัน ลวดลายละเอียดอ่อนออกให้ดูเรียบหรู ผิวเรียบสามารถจัดวางร่วมกับเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ในภายในอาคารได้</p>	<p>ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการปรับรูปทรงแบบดั้งเดิมให้ดูสมัยใหม่มากขึ้น ลดส่วนโค้งเว้าที่สลับความโค้งไปมามากเกินไปจนความจำเป็นออก เพิ่มลวดลายและการตกแต่งให้พอเหมาะ เน้นให้สามารถวางร่วมกับเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ ภายในอาคารได้ แต่ยังคงให้ดูโดดเด่น</p>
<p>4. โคมไฟตั้งโต๊ะ</p> 	<p>มีรูปทรงเรขาคณิต ผิวเรียบ สีสันทันสวยงาม เน้นให้ดูโดดเด่นเมื่อวางไว้ร่วมกับเครื่องใช้อื่นๆ และเฟอร์นิเจอร์ในห้อง</p>	<p>ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการพัฒนารูปทรงให้ดูเรียบง่าย เน้นรูปทรงเรขาคณิตที่สามารถเข้ากับห้องในอาคารปัจจุบัน เพิ่มสีสันทันสวยงามสะดุดตา และผิวเรียบ มองดูทันสมัย</p>
<p>5. โคมไฟสนาม</p> 	<p>มีรูปทรงเรขาคณิต เข้ากับอาคารปัจจุบันได้ดี สีและรูปแบบคล้ายเสา ทำให้มองกลมกลืนกับภายนอกอาคาร สามารถสร้างความโดดเด่นได้ด้วยผิวเรียบเนียน ตัดกับสนามหญ้าหรือสวนธรรมชาติ เสริมความสมัยใหม่ด้วยวัสดุโปร่งใส และเน้นความแตกต่างระหว่างฐานกับโคมไฟ</p>	<p>ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการสร้างรูปแบบให้เป็นเรขาคณิต เพื่อให้เข้ากับอาคารสมัยใหม่ในปัจจุบัน เน้นสีสันทันหรือเด่นเมื่อจัดในพื้นที่สวนหรือภายนอกอาคาร ใช้วัสดุที่แตกต่างกันระหว่างฐานกับโคมไฟ เพื่อให้มองเห็นทันสมัยยิ่งขึ้น</p>

2.4 การวิเคราะห์ลวดลาย ได้ทำการศึกษาลวดลาย และรูปแบบของผ้าปาเต๊ะที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตาม พัฒนาการ ที่เข้าสู่ภาคใต้ของไทย โดยมีการเน้นให้เห็นถึงสภาพธรรมชาติ สมัย นิยม สังคม และวัฒนธรรมร่วมสมัยของชาวไทยมุสลิม และต่าง ประเทศ เช่น มาเลเซีย และอินโดนีเซีย และวิธีการผลิต ซึ่งจากการ

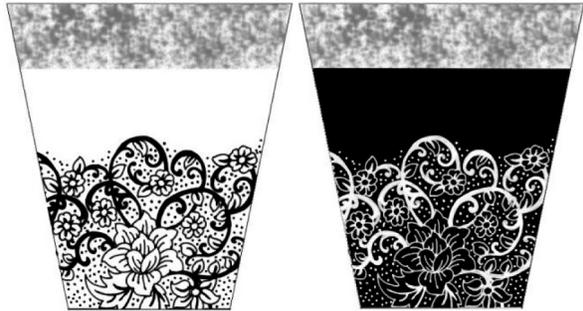
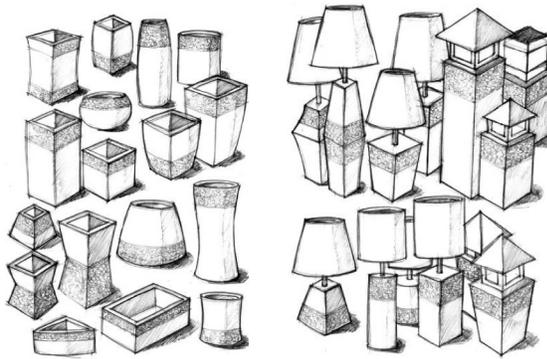
พัฒนาลวดลายสำหรับผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ โดยอาศัยรูปแบบจาก แนวทางของลวดลายในผ้าปาเต๊ะต่างๆ ที่สามารถตกแต่งด้วยน้ำ ยางเปลือกมั่งคุดบนเครื่องปั่นดินเผาพื้นบ้านใหม่ๆ ให้กับชุมชน บ้านมะยงิงได้ ตามรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ลวดลายและรูปแบบของผ้าปาเต๊ะเพื่อการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน

ลวดลายผ้า	การวิเคราะห์	แนวทางการออกแบบ
1. ลวดลายจากธรรมชาติ	เป็นลวดลายที่ได้จากดอกไม้ตามธรรมชาติ ที่มีอยู่ในไทยผสมผสานกับโครงสร้างของการวาด ภาพดอกไม้ในลายไทย เช่น ลายเครือเถา สังเกตได้ จากการเลื้อยของก้านใบโค้งสลับไปมา มีลวดลาย เต็มพื้นที่จากการวาดดอกไม้เล็กๆกระจายทั่ว	สามารถนำรูปแบบของการจัดวางดอกไม้ ขนาดของลวดลาย และการเขียนโครงสร้างแบบ ไทยมาใช้ในการเขียนสี ปรับเส้นให้มีขนาดใหญ่ พอเหมาะสำหรับการเขียนด้วยน้ำยางพืช เน้น การใช้ดอกไม้ขนาดใหญ่ให้ลวดลายมองดูโดดเด่น มีเอกลักษณ์
2. ลวดลายจากธรรมชาติ	เป็นลวดลายที่ประยุกต์จากธรรมชาติ มีการตัดทอนลายดอกไม้ให้มีรายละเอียดน้อยลง ลวดลายเน้นเพียงดอกไม้ไม่เน้นการเติมเต็มบน พื้นที่ว่าง แต่ใช้การเติมพื้นที่ว่างด้วยจุดเล็กๆ ทำให้ มองดูสบาย	สามารถนำแนวทางการตัดทอนรายละเอียดดอก และเน้นเพียงลวดลายหลัก คือ ดอกไม้ ในส่วนพื้นที่ว่างใช้จุดเป็นตัวเติมเต็ม
3. ลวดลายจากธรรมชาติ	ลวดลายมีการแบ่งลวดลาย เป็น 2 ส่วน ชัดเจน และเน้นด้วยการตัดกันของความเข้มของ สี ลายเส้นมีขนาดใหญ่ ชัดเจน และสามารถสร้างความน่าสนใจได้โดยเน้นลวดลายขนาดใหญ่	สามารถนำมาปรับใช้โดยเน้นให้ลวดลาย มีขนาดใหญ่ สามารถเขียนได้ง่าย และลวดลายไม่ มากเหมาะสำหรับการทำในเชิงปริมาณ หรือ อุตสาหกรรม

2.5 การร่างผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลการ ศึกษา การวิเคราะห์ทั้งความต้องการของตลาด รูปแบบงาน เครื่องปั้นดินเผา มาเป็นประเด็นสำคัญในการพิจารณาออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ผลิต โดยคำนึงถึงการใช้สอย คุณค่าวัสดุ รูปทรง

ความงาม และการยอมรับของสังคม ตามเอกลักษณ์ ความสามารถ ในการผลิต และวัตถุดิบของแหล่งกรณีศึกษาชุมชนบ้านมะยงิง บน เทคนิคการเขียนสีด้วยน้ำยางมั่งคุด รูปแบบลวดลายจากผ้าปาเต๊ะ และได้ผลงานตามภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างแบบร่างรูปทรงและลวดลายของผลิตภัณฑ์
 (ซ้าย) รูปทรงของผลิตภัณฑ์ในแบบร่าง
 (ขวา) ลวดลายของผลิตภัณฑ์ในแบบร่าง

4.2.6 ผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ จากการทดลอง นำแบบร่างเครื่องปั้นดินเผา มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบนั้นพบว่าเนื้อดินปั้นที่ได้จากการทดลองและการเขียนสีด้วยน้ำยาขี้เถ้า

มั่งคุด และน้ำยาขี้เถ้า สามารถนำมาตกแต่งด้วยวิธีการเผารมควันได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ และสามารถอนุรักษ์ธรรมชาติตามความมุ่งหมาย และได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
 (ซ้าย) ผลงานประกอบเสร็จ
 (ขวา) กระถางต้นไม้ภายนอกอาคาร

2.7 การประเมินผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จากผลการประเมินผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ซื้อ ผู้ขายและผู้ผลิต จำแนกตามรูปแบบ พบว่า โดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบทั้ง 5 รูปแบบเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ $\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.63 โดยกลุ่มของผู้ผลิต เป็นกลุ่มที่ให้

ระดับคะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงที่สุดในทุกรูปแบบ คือ $\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.61 อันดับ 2 เป็นกลุ่มผู้จำหน่าย คือ $\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.64 อันดับ 3 เป็นกลุ่มผู้ซื้อ คือ $\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.63 และผู้ให้คะแนนต่ำที่สุด คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ $\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.55 เมื่อพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามในความคิดเห็น

ด้านต่างๆ พบว่า คะแนนความคิดเห็นเฉลี่ยสูงสุดเป็นผลิตภัณฑ์กระถางต้นไม้ภายนอกอาคาร คือ $\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.55 และน้อยที่สุดเป็นผลิตภัณฑ์แจกันประดับอาคาร คือ $\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.62 ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่าเครื่องปั้นดินเผาที่ออกแบบเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยเฉลี่ยผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และเป็นระดับที่ยอมรับได้ในการนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบไปผลิตเป็นสินค้าจำหน่ายในระดับชุมชนได้

สรุปผลการวิจัย

1. ความสำเร็จในการพัฒนาน้ำยาฟิชเพื่อใช้ในการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา จากการวิจัยทดลอง โดยการนำวัตถุดิบประเภทน้ำยาฟิชมาใช้ในการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผานั้น เกิดจากการสังเกต และศึกษาเครื่องปั้นดินเผาในอดีตที่มีการตกแต่งโดยใช้น้ำยาฟิชและดินสี เช่น เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง เครื่องปั้นดินเผาของอินเดีย และเครื่องปั้นดินเผาของชาวอเมริกาใต้ โดยผ่านและไม่ผ่านการเผา ทำให้เกิดสีของเขม่าที่เกาะในบริเวณที่มีน้ำยาฟิชติดอยู่ จึงเป็นข้อสันนิษฐานถึงการเกาะติดของเขม่าที่อาจสามารถควบคุมได้ในบริเวณที่กำหนด ประกอบกับน้ำยาฟิชเป็นสิ่งที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นภาคใต้ ที่มีการปลูกพืชสวนหลากหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลไม้และยางพาราที่มีในปริมาณมาก ซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญที่เน้นให้เกิดเป้าหมายในการพัฒนาน้ำยาฟิชให้สามารถนำมาใช้ในการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา จนสามารถสรุปได้ว่า น้ำยาจากเปลือกมังคุด และน้ำยาพารา สามารถนำมาใช้ตกแต่งเขียนสีบนเครื่องปั้นดินเผาโดยผ่านกระบวนการเผารมควันได้อย่างเหมาะสมด้วยขั้นตอนและวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก คนในท้องถิ่นสามารถผลิตใช้ได้ด้วยตนเอง และหาได้ในปริมาณมาก

2 ความสำเร็จในการพัฒนาเนื้อดินเครื่องปั้นดินเผา จากการวิจัยทดลองโดยการนำวัตถุดิบในท้องถิ่นที่ผู้ผลิต เครื่องปั้นดินเผาในกรณีศึกษามาพัฒนาให้เป็นสูตรเนื้อดินที่เหมาะสมต่อการผลิตเครื่องปั้นดินเผา สามารถกำหนดปริมาณของวัตถุดิบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ควบคุมและรู้ถึงต้นทุนของสินค้าแต่ละชิ้น เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ทั้งในเรื่อง สี ความชื้น การหดตัว ความเหนียว การดูดซึมน้ำและลดความสูญเสียจากการผลิตนั้นเกิดจากความตั้งใจให้เป็นตัวอย่างสำหรับชุมชนผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่บ้านอื่นๆ ให้สามารถเข้าใจถึงวิธีการพัฒนาเนื้อดินปั้น ตามหลักวิชาการ เพื่อนำไปปรับใช้กับชุมชนของตนได้ โดยการพัฒนาเช่นนี้จะช่วยทำให้ชุมชนสามารถใช้วัตถุดิบตามธรรมชาติของตนเองมาใช้

ประโยชน์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด เข้าใจคุณค่าของสิ่งที่ชุมชนมีอยู่ รู้จักท่วงท่า และอนุรักษ์ทรัพยากรของชุมชน ไม่ให้ดิน ทน และวัตถุดิบที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้ไปใช้ทำสิ่งอื่นๆ ที่เกิดประโยชน์น้อยกว่า เช่น ใช้เป็นดินถม หรือเผาแล้วเกิดการสูญเสียมากกว่าได้สิ่งเหล่านี้ ทำให้ผู้ร่วมวิจัยทั้ง ผู้ซื้อผู้ชาย และผู้ผลิต มองเห็นคุณค่าและพอใจในผลผลิตที่ได้ เนื่องจากดินที่นำมาใช้ขึ้นรูปมีคุณภาพของสีสม่ำเสมอขึ้นเรียบเนียน และสามารถสร้างพื้นผิวที่แปลกใหม่กว่าสินค้าเครื่องปั้นดินเผาในระดับเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้นำประสบการณ์จากการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาทั้งในระดับปริญญาตรี และโท มาใช้ในการพัฒนาการทดลอง ประกอบกับการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผาที่มีคุณภาพในแหล่งผลิตอื่นๆ ทั้งในเขตภาคกลางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ เช่น เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เครื่องปั้นดินเผาราชบุรี เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา เครื่องปั้นดินเผาบ้านแก้วเลียว จังหวัดสุโขทัย และเครื่องปั้นดินเผาเหมืองกง จังหวัดลำปาง ทำให้ทราบถึงคุณภาพที่เหมาะสมและระดับเกณฑ์การพิจารณาเครื่องปั้นดินเผาที่บ้าน

3. ความสำเร็จในการพัฒนาตลาดสำหรับตกแต่งบนเครื่องปั้นดินเผาภาคใต้ จากการศึกษาตลาดที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวใต้ที่มีหลากหลาย และสามารถถ่ายทอดอัตลักษณ์ของชาวใต้ได้ในหลายๆ ผลิตภัณฑ์ ทั้งผ้า งานหัตถกรรม และสถาปัตยกรรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำลวดลายบนผ้าปาเต๊ะมาใช้ถ่ายทอดความเป็นชาวใต้ลงบนเครื่องปั้นดินเผา เนื่องจากผ้าปาเต๊ะเป็นสิ่งที่หญิงชาวใต้นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้นุ่งทั้งประจำวัน งานบุญงานเทศกาล และประโยชน์อื่นๆ อีกหลากหลาย ศิลปะที่มีอยู่บนผ้าเป็นรูปแบบเฉพาะตัวที่ชาวใต้คุ้นเคย ถ่ายทอดความเป็นธรรมชาติ เอกลักษณ์ และวิถีชีวิตไว้อย่างครบถ้วน เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งบนเครื่องปั้นดินเผา การรำลึกได้ถึงความเป็นคนใต้จึงปรากฏชัดเจน แตกต่างไปจากภูมิภาคอื่นๆ อีกทั้งลวดลายของผ้าปาเต๊ะเป็นลวดลายประยุกต์ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามทักษะละจินตนาการของผู้สร้างสรรค์ลวดลาย จึงง่ายต่อการพัฒนาให้เกิดรูปแบบใหม่ๆ ในอนาคต และวิธีการเขียนลวดลายไม่ยุ่งยากมีระเบียบแบบแผนเกินไปเช่นเดียวกับลวดอื่นๆ ของชาวใต้ เช่น ผ้าลายบนผ้ายกเมืองนคร ลวดลายบนผลิตภัณฑ์ย่านลิเภา ลวดลายอิสลามบนเรือกอกและ หรือลวดลายบนเครื่องถม ทำให้ผู้เขียนลวดลายในระดับชุมชนท้องถิ่นมีความสามารถเพียงพอต่อการเขียน ซึ่งเกี่ยวข้องต่อความสามารถผลิตได้จริงเพื่อเป็นสินค้าของชุมชน ความสำเร็จเหล่านี้อาจเกิดขึ้นจากการเป็นคน

ท้องถิ่นภาคใต้ที่คุ้นเคยกับศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นเป็นอย่างดี การมีพื้นฐานในการเรียนทางด้านศิลปะและการออกแบบของผู้วิจัย ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการสร้างสรรค์และออกแบบลวดลาย จากผ้าปาเต๊ะที่เหมาะสมสำหรับการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผาและ เทคนิคการเขียนสีรมควันได้อย่างชัดเจน และประสบความสำเร็จ ในการนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานการออกแบบ

4. ความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาต้นแบบ จากการผลิตเครื่องปั้นดินเผาต้นแบบที่สามารถนำมาผลิตได้จริง โดยชุมชนกรณีศึกษา โดยได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้ซื้อ ผู้ขายและผู้ผลิตให้การยอมรับและมองเห็นว่าสามารถสร้าง รายได้ให้กับชุมชนได้ อาจเกิดจากการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแนวคิดใหม่ๆ ทั้งวัตถุดิบ รูปทรง วิธีการตกแต่ง ลวดลาย และการใช้สอย ทำให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้ซื้อ ผู้ขาย และ ผู้ผลิตที่เกี่ยวข้องมองเห็นช่องทางในการพัฒนาสู่สินค้าชุมชน และการเกิดใหม่ของตลาดที่อาจเป็นที่ยอมรับได้ง่าย เมื่อผลิตภัณฑ์ที่ ออกแบบได้สร้างสรรค์และผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ จึงมีความ พึงพอใจและมองเห็นผลจากการออกแบบได้อย่างชัดเจน ประกอบ กับการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบมีขั้นตอนที่สามารถเข้าใจได้ไม่ยาก มีการเชื่อมโยงเรียนรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ชุมชนเข้าใจวิธี การผลิตผลงานได้โดยตลอดทั้งวิธีการเตรียมน้ำยาล้าง ดินปั้นการ ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ การเขียนสี การรมควัน และการประกอบอุปกรณ์ ต่างๆ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ เมื่อผลิตภัณฑ์ต้นแบบออกมา จึงเป็นที่ยอมรับในทุกกลุ่มกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาน้ำยาล้างเพื่อการตกแต่งเครื่องปั้นดินเผา พื้นบ้านสำหรับชุมชนภาคใต้พบปัญหาและอุปสรรคในการวิจัยใน หลายประเด็น ซึ่งขอเสนอแนะข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การวิจัยเพื่อพัฒนาต่อยอดครั้งต่อไปควรมีการศึกษา วัตถุดิบในแหล่งกรณีศึกษาอื่นๆ เพิ่มเติม หรือมีการเปรียบเทียบ วัตถุดิบในแต่ละแหล่งเพื่อหาความแตกต่างของวัตถุดิบที่สามารถ นำมาใช้เขียนสีเครื่องปั้นดินเผาได้ดีที่สุด หรือสามารถนำน้ำยาล้าง ที่ได้จากการวิจัย ไปสังเคราะห์ให้เป็นสีสำเร็จรูปที่มีคุณภาพและ มาตรฐาน สามารถนำมาใช้ได้เหมือนเดิมทุกครั้งเมื่อเผารมควันด้วย วัสดุทั้งจากธรรมชาติและน้ำมันปิโตรเลียม
2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาให้สามารถทำดินสำเร็จรูป ที่สามารถนำมาผลิตเครื่องปั้นดินเผาชุมชนได้ในราคาถูก และเป็น

แนวทางที่สามารถสร้างอาชีพใหม่ให้กับชุมชน โดยเป็นผู้ผลิตเฉพาะ วัตถุดิบดินปั้น รองรับกลุ่มผู้ผลิตที่ทำการผลิตเฉพาะอย่าง เช่น การ ขึ้นรูป การเขียนสี การเผา เพื่อให้ชุมชนสามารถแตกสาขาย่อยของ ระบบการผลิตแบบร่วมมือกันให้เกิดการครบวงจร และเข้มแข็งใน อนาคต

3. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเขียนสี และ เทคนิคการสร้างสรรค์การเขียนลวดลายบนผิวผลิตภัณฑ์ให้ได้ มาตรฐาน และเป็นระบบที่ทำซ้ำได้ในระดับหนึ่ง เพื่อให้สามารถ ตอบสนองความต้องการของตลาดในอนาคต เนื่องจากปัญหาของ สินค้าชุมชน หรือ งานหัตถกรรม คือ ไม่อาจสั่งผลิตจำนวนมากได้ แม้จะเป็นเสน่ห์ของงานศิลป์แต่ในปัจจุบันเป็นยุคของการเร่งรีบ การสั่งในปริมาณงานระดับหนึ่งต้องได้ทั้งความสม่ำเสมอ คุณภาพ และความรวดเร็ว จึงควรมีการวิจัยพัฒนาเพื่อให้สามารถตอบสนอง ตลาดในปัจจุบันได้

4. ควรมีการวิจัยทางการตลาดภายหลังมีการผลิต เป็นสินค้าชุมชน เพื่อการตรวจสอบความถูกต้องและหาแนวทาง ในการสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างแท้จริง เนื่องจากการวิจัย ครั้งนี้เป็นกรณีศึกษาเพื่อการศึกษาวิจัยน้ำยาล้างเพื่อการตกแต่ง เครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านสำหรับชุมชนภาคใต้ เท่านั้น ไม่รองรับ การต่อยอดทางธุรกิจ การวิจัยทางการตลาดจึงเป็นงานวิจัยที่จะ เสริมให้การงานวิจัยนี้ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้

7. เอกสารอ้างอิง

- จิรวัดน์ กันต์เกรียงวงศ์. 2531. การใช้ยางมะละกอและปาเปเน เพื่อปรับปรุงคุณภาพเนื้อโคอาายุมาก. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิศมัย เลิศวัฒนะพงษ์ชัย และสุพษะไชย จินดาวุฒิกุล. 2550. ศิลปะ สวยด้วยยางกล้วย. การศึกษาส่วนบุคคล. เชียงใหม่ : วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2546. ศิลปะชาวบ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อมรินทร์.
- สิริวรรณ กิตติเนาวรัตน์. 2547. อิทธิพลของสารโคโตซานต่อ สมบัติสีย้อมบนผ้าฝ้าย ที่ย้อมด้วยสีธรรมชาติที่สกัด จากเปลือกมังคุด. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุขสันต์ ชัยชนะ. 2545. การพัฒนาเชิงอนุรักษ์และเชิงสร้างสรรค์ ของเครื่องปั้นดินเผาของวัฒนธรรมบ้านเชียง. ลำปาง : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.

สุนทร ตรีนันทวัน. แทนินิน. [ออนไลน์] [อ้างเมื่อ 10 พฤษภาคม 2552] เข้าถึงได้จาก : <http://edtech.ipst.ac.th/index.php>.

โสภณ ศุภวิริยากร. 2552. รูปแบบลวดลายผ้าบาติกในกลุ่มจังหวัดอันดามัน. รายงานการวิจัย. สงขลา : คณะวิเทศศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต, 2552.

Linda M. Gregonis and Karl J. Reinhard. 1979. **Hohokam Indians of the Tucson Basin**. [Online] [Cited 9 August 2012]. Available from: [http://www.uapress.arizona.edu/onlinebks/Hohokam / titlhohokam/titlhoho.htm](http://www.uapress.arizona.edu/onlinebks/Hohokam/titlhohokam/titlhoho.htm) .