

## การออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์

### POTTERY DESIGN TO PRODUCT DEVELOPMENT OF CULTURE AND LOCAL WISDOM SURIN PROVINCE

อัญชลี อำไพศรี

วิทยานิพนธ์นิสิตปริญญาโท คณะศิลปกรรมศาสตร์  
สาขาทัศนศิลป์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยบูรพา

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประวัติและความเป็นมาของศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาในท้องถิ่นโดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งจังหวัดสุรินทร์ นำไปสู่การออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้วยการนำเอาศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ที่มีคุณค่ามาใช้ เป็นแนวคิด ให้มีรูปแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพื่อศึกษาทดลองหาอัตราส่วนผสมของเนื้อดินปั้น ในท้องถิ่นมาใช้ในการปั้นขึ้นรูป และทดลองเคลือบโดยใช้มูลช่างมาเป็นส่วนผสมของน้ำเคลือบ

ผลการวิจัย เนื้อดินปั้นประกอบด้วยดินในท้องถิ่นบริเวณที่เรียกว่าวังทะเล และดิน PBB จากบริษัท คอมพาวด์เคลย์ เนื้อดินมีความเหนียวดี เมื่อเผาแล้วได้สีน้ำตาลอ่อน เคลือบประกอบด้วย โซดาเฟลสปาร์ โดโลไมท์ และซีเด้ามูลช่างผสมกับซีเด้าอื่นๆ เพิ่ม Flux ที่ 12 เปอร์เซนต์ เผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส ผลการทดลองเคลือบมีความสวยงามที่แตกต่างกัน เตาไฟฟ้าได้เคลือบแตกราน สีขาวขุ่นกึ่งมันกึ่งด้าน มีรอยกระ และเตาแก๊สได้เคลือบไหลสีเขียวใส แตกราน ผลการออกแบบสามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ใช้สอยและประดับตกแต่งบ้าน จำนวน 5 ชุด โดยมีแนวความคิดมาจากลวดลายและรูปทรงของศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ลายเรือเถาว์ธรรมชาติปราสาทขอม รูปทรงประเก้อม หม้อดินเผาภูมิปัญญาชาวบ้าน รูปแบบเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวดและช้าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ ในการออกแบบ โดยใช้แบบสอบถาม มีกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักวิชาการศิลปะและการออกแบบ กลุ่มผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้สนใจ ปรากฏว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 5 ชุด อยู่ในเกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนาในครั้งนี้ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะควรศึกษาและรวบรวมข้อมูลให้มากยิ่งขึ้นเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่หลากหลายตลอดจนศึกษาทดลองวัตถุดิบที่มีมากในท้องถิ่นเพื่อปรับใช้ให้เกิดประโยชน์และมีความคุ้มค่าการทดลองดินและเคลือบสามารถนำไปทดลองเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดผลที่แตกต่างออกไป และสามารถนำแนวทางในการออกแบบในครั้งนี้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชน

**คำสำคัญ :** การออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

**บทนำ**

สุรินทร์เป็นหนึ่งในจังหวัดที่ตั้งอยู่ในดินแดนแถบอีสานใต้ หรือที่รู้จักกันในนามของทุ่งกุลาร้องไห้ ดินแดนเหล่านี้มีชุมชนโบราณอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และเป็นพื้นที่ที่มีอิทธิพลวัฒนธรรมของขอมแทรกกระจายอยู่อย่างหนาแน่น จังหวัดสุรินทร์มีปราสาทมากกว่า 30 แห่งนับว่ามีมากที่สุดในประเทศไทยความเจริญและวิวัฒนาการที่มีมาอย่างยาวนานนับพันปีได้มีการหล่อหลอมผสมผสานเข้ากับวัฒนธรรมไทยถิ่นอีสาน จนเกิดเป็นศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่หลากหลายอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนของชาวสุรินทร์ (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, 2544, หน้า 45)

เนื่องจากจังหวัดสุรินทร์มีชุมชนอาศัยอยู่อย่างยาวนาน จึงมีการพัฒนาเครื่องใช้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการดำรงชีวิตที่สืบทอดกันมาจากรุ่นสู่รุ่นจนกลายเป็นภูมิปัญญาในท้องถิ่นจวบจนถึงปัจจุบัน ดังเช่น การปั้นหม้อดินด้วยกรรมวิธีโบราณ การปั้นหม้อดินถือเป็นภูมิปัญญาหัตถอุตสาหกรรมพื้นบ้านเพราะการทำงานส่วนใหญ่ยังต้องอาศัยฝีมือ (Skill) ความสามารถของผู้ทำเป็นสำคัญ (อรพินท์ พานทอง, ม.ป.ป., หน้า 2) โดยการนำดินในท้องถิ่นมาปั้นขึ้นรูปด้วยมือ และเผาไฟที่อุณหภูมิต่ำ (Low fire) ส่วนมากเป็นภาชนะที่ไม่ต้องการความปรณีตและความคงทนมากนัก ผลผลิตขึ้นเพื่อสนองประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน (นิคม กุบแก้ว, 2543 หน้า 70) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการพึ่งพาตนเองของชุมชน ปัจจุบันมีการใช้หม้อดินลดน้อยลงเพราะมีเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาทดแทน จึงทำให้อาชีพปั้นหม้อมีจำนวนลดน้อยลง และมีเหลือให้เห็นอยู่เพียงไม่กี่ครัวเรือนกระจายอยู่ตามอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งแต่ละที่หลงเหลือเพียง 1 – 3 ครัวเรือน บางแห่งได้เลิกทำไปแล้วคงเหลือเพียง คำกล่าวที่ว่า “ เชราะเจียงแป็ย ด้อมชนัง แด็ย ไตรชร็อว กิชี ” แปลว่า “ บ้านช่างปั้น ดินหม้อดิน แลกข้าวเขากิน ” (ทองเหลือ นุญพร้อม, 2536) และล่าสุดที่ บ้านใหม่ ตำบลตระแสงอำเภอเมือง. จังหวัดสุรินทร์ ได้เลิกทำไปเมื่อประมาณปี 2551 แต่ทางวัฒนธรรมจังหวัดได้จัดให้มีการนำมาสาธิตในงานต่าง ๆ ของจังหวัดเพื่อเป็นการอนุรักษ์ไว้

แต่ที่ยังมีให้เห็นคือ การตีหม้อของชาวบ้านน้ำคำ ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์และที่บ้านหลุมดิน ตำบลเมืองลีง อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งในปัจจุบันกำลังจะสูญหายไปเช่นเดียวกับแหล่งอื่นๆ ในประเทศไทย

นอกจากศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนที่มีคุณค่า จังหวัดสุรินทร์ยังมีชื่อเสียงในด้านการเลี้ยงช้าง ช้างเป็นสัตว์ใหญ่ที่เฉลี่ยฉลาด เดิมทีชาวพื้นเมืองที่เรียกว่า กวย หรือ กุย หรือ ส่วย มีอาชีพจับช้างปามาฝึกให้เชื่องและหัดให้ทำงาน ทุกบ้านนิยมเลี้ยงช้าง ดังนั้นจังหวัดสุรินทร์จึงมีช้างอยู่เป็นจำนวนมาก ช้างนับเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์ ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศรู้จักจังหวัดสุรินทร์ในนาม " สุรินทร์เมืองช้าง " (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, 2544, หน้า 235) และจากการที่มีช้างอยู่เป็นจำนวนมากทำให้มูลช้างหรือขี้ช้างมีมากตามจำนวนของช้าง ปัจจุบันมีการนำมูลช้างไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ แต่ก็ยังเหลือมูลช้างอยู่อีกเป็นจำนวนมาก และกลายเป็นสิ่งเหลือใช้

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเห็นถึงคุณค่าของภูมิปัญญาของชาวจังหวัดสุรินทร์ทางด้านเครื่องปั้นดินเผา ที่สืบทอดกันมานานแต่ครั้งโบราณกำลังจะสูญหายไป จึงมีความคิดที่จะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ด้านเครื่องปั้นดินเผาของชาวบ้านในจังหวัดสุรินทร์ โดยนำเอาวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น คือ ดินในท้องถิ่นและมูลช้างที่มีอยู่มากมายนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้วยการทำเป็นเคลือบจากมูลช้าง โดยผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของจังหวัดสุรินทร์ และคาดว่าจะเป็นอย่างอื่นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยส่งเสริมศักยภาพการผลิต การพัฒนารูปแบบ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวและเพิ่มพูนรายได้ให้กับชุมชน เป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่เดิมให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น และเป็นการอนุรักษ์สืบทอดชุมชนบ้านหม้อให้ยังคงอยู่สืบไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประวัติและความเป็นมาของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นโดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งจังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาทดลองเนื้อดินปั้นและนำเคลือบจากวัตถุดิบและวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น
3. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของจังหวัดสุรินทร์ ด้วยการนำเอาศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาอันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์มาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของจังหวัดสุรินทร์ ที่มีเอกลักษณ์ในท้องถิ่น มีแนวความคิดมาจากศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นโดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งจังหวัดสุรินทร์ ลวดลายเครื่องเคลือบธรรมชาติจากปราสาทขอม ศิลปหัตถกรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น เช่น ประเก็อม หม้อดินเผา และช้าง แนวคิดเหล่านี้ได้ถูกออกแบบพัฒนาผ่านแบบร่าง 2 มิติ ตามจินตนาการในรูปแบบเฉพาะตนภายใต้กรอบแนวคิด การทดลองใช้วัตถุดิบต่างๆที่มีอยู่ในท้องถิ่นโดยเฉพาะดินที่ใช้ปั้นขึ้นรูปและมูลช้างมาใช้ในการทำเคลือบ วิเคราะห์หาข้อกำหนดหลักเกณฑ์ในการทดลอง และการออกแบบเพื่อพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ในท้องถิ่น จำนวน 5 ชุด

### ขั้นตอนการดำเนินงาน

การออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯในครั้งนี้นำเอาเอกลักษณ์สำคัญที่มีคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของจังหวัดสุรินทร์ และใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบ โดยศึกษาทดลองผลและการวิเคราะห์ต่างๆ เพื่อให้เป็นแนวทางในการออกแบบ และดำเนินการผลิต โดยมีวิธีการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล

1.1 การศึกษาข้อมูลศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ มีความจำเป็นสำหรับการออกแบบในครั้งนี้ เพราะจะช่วยส่งเสริมให้การออกแบบมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน โดยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และจากการสัมภาษณ์สำรวจหมู่บ้านที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสุรินทร์ ดังเช่น

**โบราณสถาน** จังหวัดสุรินทร์เคยเป็นแหล่งอารยธรรมและวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรืองมาแต่ครั้งอดีต ศิลปวัฒนธรรมที่ปรากฏในปัจจุบันจึงเป็นเครื่องบ่งชี้หรือเครื่องที่แสดงถึงเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่บรรพชนชาวสุรินทร์สืบทอดความเจริญและวิวัฒนาการมายาวนานนับพันสถาปัตยกรรมแบบศิลปะขอมที่เรียกว่า ปราสาทหิน หรือปราสาท มีการประดับตกแต่งด้วยลวดลายต่างๆ ที่สวยงาม

**ประเก็อม** เครื่องประดับงานฝีมือทางด้านหัตถกรรมตามแบบขอมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษของชาวกิ่งอำเภอเขวาสินรินทร์ "ประเก็อม" เป็นภาษาเขมรตรงกับภาษาไทยว่า ประคำ ใช้เรียก เม็ดเงิน เม็ดทอง ชนิดกลม มีลักษณะเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือ รูปทรงเป็นเม็ดมีชื่อตามลักษณะของรูปทรง ลวดลายจะเน้นลวดลายที่เด่นชัด มีความอ่อนช้อย ละเอียดอ่อน มีความกลมกลืนกับธรรมชาติ ซึ่งนับได้ว่าเป็นศิลปะที่ประณีตสวยงาม ลวดลายเป็นการลอกเลียนแบบมาจากธรรมชาติรอบ ๆ ตัว

**ช้าง** ถือเป็นความภูมิใจของชาวสุรินทร์ และเป็นจังหวัดที่มีช้างเลี้ยงมากที่สุดในประเทศไทยกว่าร้อยเชือก ชาวสุรินทร์เลี้ยงช้างเป็นสมาชิกส่วนหนึ่งของครอบครัว มีวิถีชีวิตความผูกพันระหว่างคนกับช้าง ชาวพื้นเมืองที่เรียกว่า กวย หรือ กูย หรือ ส่วย มีอาชีพจับช้างป่า

มาฝึกให้เชื่อง หัดให้ทำงาน ฝึกให้ช่างแสดงความสามารถต่างๆ โดยเฉพาะที่บ้านตากกลาง ตำบลกระโพ อำเภอท่าตูม งานแสดงช้างประจำปีอันมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักไปทั่วโลก

เครื่องปั้นดินเผาในอดีตและปัจจุบัน เครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวดในอดีต หรือที่เรียกว่าเครื่องปั้นดินเผาบุรีรัมย์ มีการพัฒนาการสูงสามารถควบคุมอุณหภูมิการเผาได้ มีเนื้อแกร่ง ไม่มีเคลือบและแบบมีเคลือบ มีรูปแบบลวดลายที่สวยงามหลากหลาย พบแหล่งเตามากที่บ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ และที่จังหวัดสุรินทร์ ปัจจุบันภายในจังหวัดสุรินทร์มีเครื่องปั้นดินเผาศิลปหัตถกรรมและภูมิปัญญาที่มีคุณค่า พบที่บ้านน้ำคำ ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ มีการปั้นหม้อดินและใช้กรรมวิธีแบบโบราณ ทำเมื่อว่างเว้นจากการทำนา แต่จะไม่มีการทำในช่วงฤดูฝนที่มีน้ำหลาก เพราะยากที่จะนำดินเหนียวขึ้นมาใช้ปั้น และไม่เหมาะแก่การผลิตภัณฑ์อีกด้วย ปัจจุบันอาชีพปั้นหม้อยังคงมีให้เห็นไม่มากนัก

1.2 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุ ดินและเคลือบมีผลต่อกระบวนการสร้างงานและมีผลต่อความงามของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่ใช้จึงมีความสำคัญ

ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อดินแหล่งดินเหนียวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกือบทั้งหมดเกิดสะสมตัวของตะกอนตามการไหลของทางน้ำ (Deposition) ในจังหวัดสุรินทร์เหลือแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาเพียงไม่กี่แห่ง คือ บ้านหลุมดิน ตำบลเมืองสิงห์ อำเภอจอมพระ และที่บ้านน้ำคำ ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม ซึ่งผลิตเพียงหม้อดินเผาขนาดต่างๆ ตามกรรมวิธีการผลิตแบบโบราณ แหล่งดินของบ้านหลุมดิน ได้จากห้วยลำชี ส่วนบ้านน้ำคำได้ดินเหนียวจากฝายกุดเสียดใกล้แม่น้ำมูล ดินที่ได้จะมีสีเทาปนขาวหรือค่อนข้างเหลือง แต่ปัจจุบันน้ำท่วม จึงใช้ดินฝายบ้านตูมแทน






ข้อมูลเกี่ยวกับมูลช้าง ช้างเอเชียใช้เวลาส่วนใหญ่ในการกิน (14-19 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งนำน้ำหนักอาหารในหนึ่งวันอาจหนักถึง 150-200 กิโลกรัม จากการถ่ายมูล 16-18 ครั้งต่อวัน ครั้งละ 5-8 ก้อน น้ำหนักประมาณ 1-2 กิโลกรัม ต่อ มูลหนึ่งก้อน จะมีมูลช้างออกมามากกว่า 100 กิโลกรัม (ช้างเอเชีย : อดานภาพ ถิ่นอาศัย และบทบาทเชิงนิเวศวิทยา. วันที่ค้นข้อมูล 5 ต.ค.2554, เข้าถึงได้จาก <http://www.wcsthailand.org/main/asian-elephant>) ดังนั้นช้างจะถ่ายมูลในแต่ละวันเป็นจำนวนมากหลายสิบกิโลกรัมหรืออาจเป็นร้อยกิโลกรัม จังหวัดสุรินทร์มีช้างอยู่เป็นจำนวนมาก มูลช้างหรือขี้ช้างจึงเป็นของเหลือที่เป็นปัญหาในด้านขยะ เฉพาะที่ศูนย์ศึกษา บ้านตากกลาง ตำบลกระโพ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ มีช้างเป็นร้อยเชือกทำให้มูลช้างมากตามไปด้วย และได้นำไปแปรรูปในรูปแบบต่าง ๆ แต่ก็ยังมีมูลช้างที่กองเหลืออยู่อีกเป็นจำนวนมาก

## 2. ขั้นตอนการทดลองดินและเคลือบ

ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงาม จึงต้องทำการทดลองดินและเคลือบ มีดังนี้

2.1 การทดลองดิน วัตถุประสงค์การวิจัยในครั้งนี้ต้องการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นหลัก จึงนำ ดินบริเวณที่แม่น้ำมูลและแม่น้ำชีไหลมาประสมกันที่เรียกว่า วังทะเล อำเภอนาทม จังหวัดสุรินทร์ ในช่วงแรกได้นำดินในท้องถิ่นมาทดลองหาคุณสมบัติเบื้องต้น ปรากฏว่าเนื้อดินวังทะเลเพียงอย่างเดียว ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ปั้นขึ้นรูป จึงทำการทดลองพัฒนาสูตรเนื้อดินปั้นโดยใช้ทฤษฎีเส้นตรง (Line Blend) เป็นการผสมระหว่างดินวังทะเล 80 เปอร์เซ็นต์ และดินดำสุราษฎร์ 20 เปอร์เซ็นต์ แต่เมื่อนำไปใช้ในการปั้นขึ้นรูปแล้วเมื่อใช้ผนวผสมกับดินเชื้อ(Grog) ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองปรากฏว่า นำไปปั้นขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ที่มีขนาดใหญ่ เมื่อเผาติดเกิดรอยแตกร้าว อาจมีสาเหตุจากมีอัตราส่วนผสมของดินพื้นบ้านมากเกินไป จึงได้ปรับสูตรเนื้อดินปั้นใหม่ โดยใช้ดินวังทะเล 60 เปอร์เซ็นต์ และเนื้อดินปั้น PBB จากบริษัท คอมพาวด์เคลย์ 40 เปอร์เซ็นต์ โดยก่อนการขึ้นรูปผนวผสมดินเชื้อ (Grog) ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์

2.2 การทดลองเคลือบซีเมนต์ขาว ในช่วงการทดลองเคลือบได้นำมูลช้างที่บ้านกระโพ อำเภอนาทม จังหวัดสุรินทร์ มาทำการทดลองเพื่อหาอุณหภูมิที่ต้องการ และมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยมีขั้นตอน คือ นำมูลช้างที่เก็บได้มาตากแห้งและเผาเพื่อให้ได้ซีเมนต์ขาวได้ซีเมนต์เพียง 1 ใน 10 เท่านั้น จากนั้นดำเนินการทดลองหาสูตรเคลือบด้วยทฤษฎี Triaxial Blend ทดลองเผาด้วยเตาไฟฟ้าและเตาแก๊ส ซึ่งในสูตรที่ 1 นั้น ผู้วิจัยมีความต้องการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นมาผสมให้มากที่สุด โดยมีส่วนผสม คือ โซดาเฟลสปาร์ ดินวังทะเล และซีเมนต์ขาว เเผที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส ปรากฏว่าเคลือบทนไฟสูงไม่สึก เนื้อหยาบ จึงได้ทดลองเผาสูงขึ้นที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียสด้วยเตาไฟฟ้า ปรากฏว่าเคลือบยังไม่สึกตัวดี แต่เริ่มหลอมตัว เป็นเงาอมสีเขียวจางๆ เคลือบยึดเกาะดีไม่ร่อน มีเนื้อหยาบ เคลือบในสูตรที่ 1 เคลือบยังไม่เหมาะแก่การนำมาใช้เคลือบผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการทดลองด้วยการใช้ โดโลไมท์ โซดาเฟลสปาร์ ในส่วนของซีเมนต์ขาวจะปรับเป็นซีเมนต์ขาวและซีเมนต์ขาวอื่นๆอย่างละ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยผลการทดลองได้เคลือบที่มีความสวยงามด้วยการเผาที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียสด้วยเตาไฟฟ้าและเผาด้วยเตาแก๊ส ได้เคลือบที่มีความสวยงามที่แตกต่างกัน คือ เคลือบที่เผาด้วยเตาไฟฟ้าจะมีผิวเงามันเงางาม สีขาวขุ่น มีรอยแตกราน ส่วนเคลือบที่ทดลองเผาด้วยเตาแก๊สจะมีลักษณะไหลตัว อมเขียว ใส มีรอยราน และเป็นมันวาว มีความสวยงามตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเคลือบที่เผาด้วยเตาไฟฟ้า และเตาแก๊ส ในบรรยากาศที่แตกต่างกันแต่ในอุณหภูมิเดียวกันคือ เเผที่อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส ได้ความสวยงามของเคลือบที่แตกต่างกัน คือ เคลือบที่เผาด้วยเตาไฟฟ้าปรากฏว่าได้สีเคลือบขาวขุ่นอมเขียว แตกราน และมีผิวเรียบเป็นกระ ส่วนเคลือบที่เผาด้วยเตาแก๊สนั้นได้เคลือบที่กลมละลายดีผิวเป็นมันวาวสีเขียวใส แตกรานและมีลักษณะเคลือบไหล เคลือบที่เผาทั้งสองบรรยากาศมีความสวยงามเหมาะแก่การนำไปเคลือบผลิตภัณฑ์

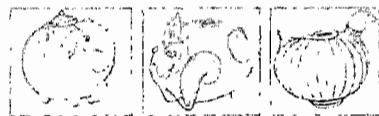
ส่วนผสม	เผาด้วยเตาไฟฟ้า อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส		เผาด้วยเตาแก๊ส อุณหภูมิ 1,230 องศาเซลเซียส		
					
โดโลไมท์	40	30	40	40	30
โซดา	30	50	10	10	10
เฟลสปาร์	15	10	25	25	30
ซีเมนต์ขาว	15	10	25	25	30
ซีเมนต์อื่นๆ					

ตารางที่ 1 แสดงอัตราส่วนผสมของเคลือบ

### 3. ขั้นตอนการสร้างผลงาน

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นตอนการออกแบบร่าง เมื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดจากแหล่งต่างๆ เช่น หนังสือเอกสาร อินเทอร์เน็ต และจากการสำรวจพร้อมสัมภาษณ์ในภาคสนามจริง โดยนำมาวิเคราะห์ รูปแบบ รูปทรง และลวดลาย เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบร่างตามจินตนาการเฉพาะตน คุณค่าทางความงามที่มีคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาอันเป็นเอกลักษณ์ของชาวจังหวัดสุรินทร์ เช่น รูปทรงและวิธีการปั้นหม้อ ลวดลายประติมากรรมประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมปราสาทขอม มีลวดลายเครือเถาที่เป็นธรรมชาติมีความปราณีตอ่อนช้อยสวยงาม มีความกลมกลืนอย่างลงตัว เครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวดมีรูปทรงที่อวบอิมและรูปแบบต่างๆ ที่สวยงามน่าสนใจ รูปทรงและวิธีการปั้นหม้อภูมิปัญญาชาวบ้าน และประติมากรรมที่มีรูปทรงหลากหลายมีลวดลายเป็นธรรมชาติ เด่นชัด อ่อนช้อย ละเอียดอ่อนและมีความประณีตเป็นศิลปะที่มีคุณค่า

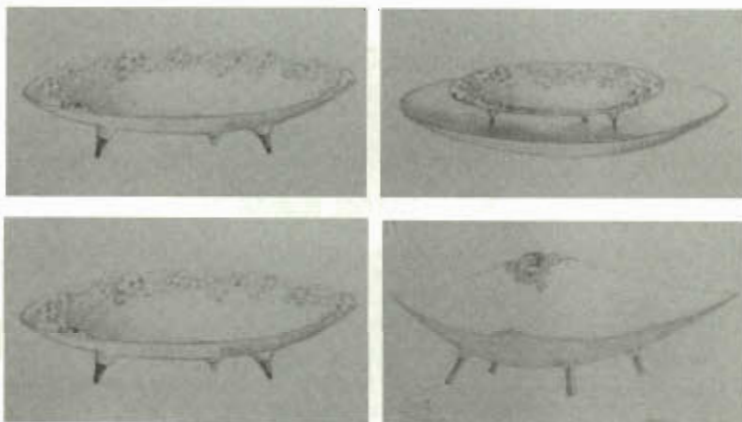


ภาพร่างลวดลายเครือเถา รูปทรงและรูปแบบที่มาของแนวคิด

การออกแบบร่างและพัฒนาแบบร่าง 2 มิติ จำนวน 5 ชุด ชุดละ 8 แบบร่าง ในช่วงแรกรูปแบบมีความเป็นสมัยใหม่ขาดความเป็นเอกลักษณ์ในท้องถิ่นจึงได้มีการพัฒนาแบบร่างให้มีความเป็นเอกลักษณ์มากยิ่งขึ้น และผู้วิจัยได้เลือกแบบซึ่งพิจารณาจากข้อมูล ประโยชน์ใช้สอย และความงามที่มีเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ผลิตภัณฑ์ประเภทแจกัน จำนวน 3 ชิ้น, ชุดที่ 2 ผลิตภัณฑ์ประเภทถาดใส่ผลไม้ จำนวน 4 ชิ้น, ชุดที่ 3 ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กประเภทของตกแต่งบ้าน จำนวน 5 ชิ้น, ชุดที่ 4 ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กประเภทของตกแต่งบ้าน และชุดที่ 5 ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กประเภทของตกแต่งบ้าน จำนวน 5 ชิ้น โดยการออกแบบทั้ง 5 ชุด ได้แนวความคิดมาจากศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ลวดลายสถาปัตยกรรมปราสาทขอม รูปทรงลวดลายของประเก้อม หม้อดินเผาภูมิปัญญาชาวบ้าน รูปแบบเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวด และช้างเอกลักษณ์ของจังหวัดสุรินทร์

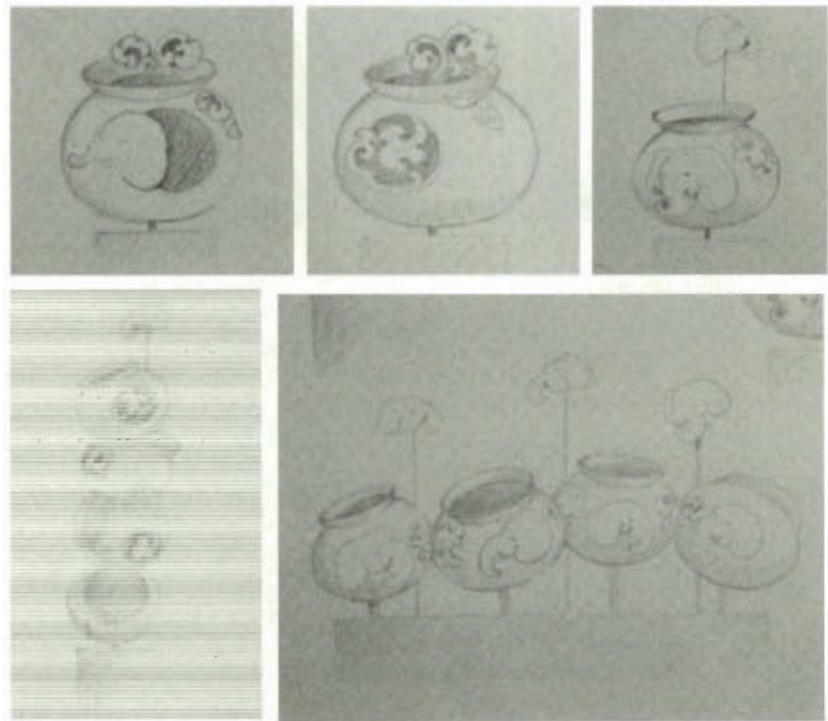


ภาพร่างแจกันที่ออกแบบพัฒนาแบบร่าง ชุดที่ 1

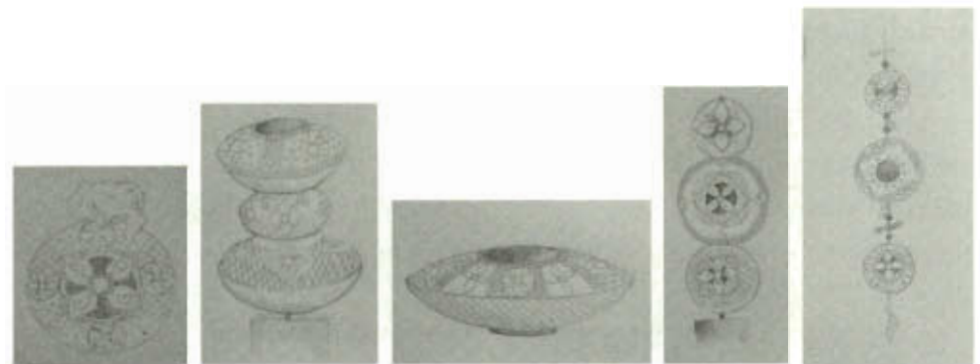


ภาพร่างถาดใส่ผลไม้ที่ออกแบบพัฒนาแบบร่าง ชุดที่ 2



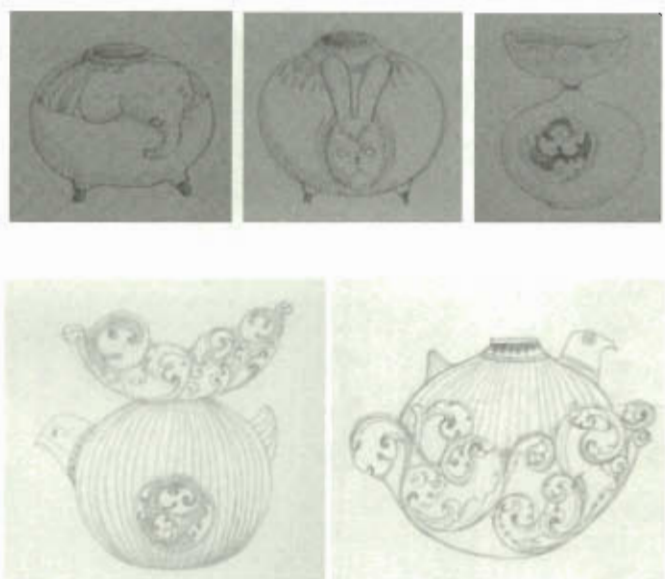


ภาพร่างลายเส้นผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านที่ออกแบบพัฒนาแบบร่าง ชุดที่ 3



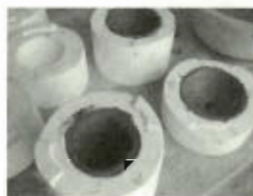
ภาพร่างลายเส้นผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านที่ออกแบบพัฒนาแบบร่าง ชุดที่ 4

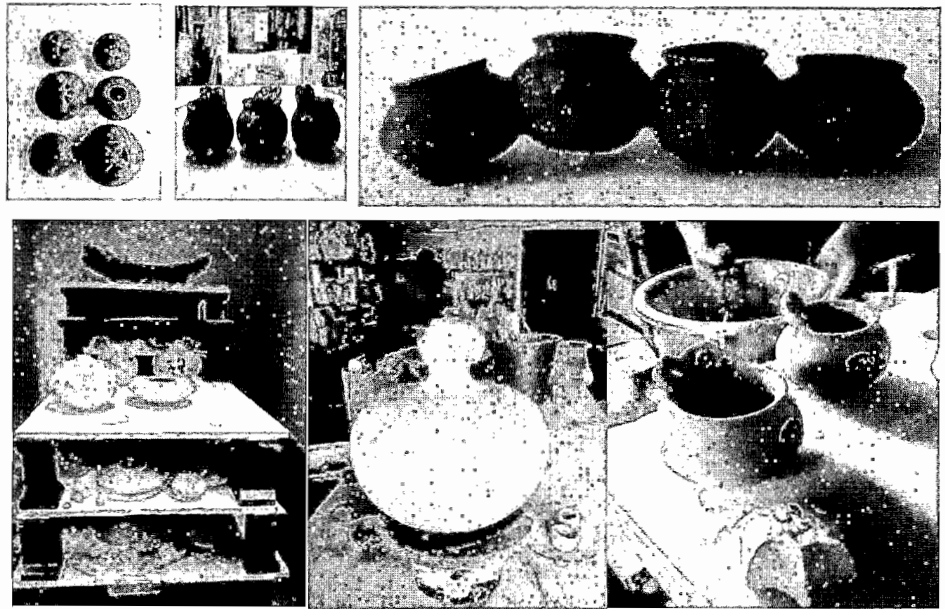




ภาพร่างลายเส้นผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านที่ออกแบบพัฒนาแบบร่าง ชุดที่ 5

3.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกระบวนการเครื่องปั้นดินเผา ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์นี้ เลือกใช้วิธีการขึ้นรูปที่ขั้นตอนไม่ยุ่งยาก และใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาง่าย โดยใช้วิธีการขึ้นรูปที่หลากหลายเพื่อความเหมาะสมกับรูปแบบ ได้แก่ ใช้วิธีอัดพิมพ์เพื่อที่จะสามารถผลิตได้เป็นจำนวนมาก ชิ้นและได้รูปแบบเดียวกัน ปั้นขึ้นรูปด้วยมือและปั้นหมุนในชุดที่ 3 หรือผสมผสานวิธีการขึ้นรูปต่างๆ เข้าด้วยกัน ตกแต่งด้วยลวดลายที่ได้จากการอัดพิมพ์ และการขีด ขีด ปั้นแปะเข้าด้วยกันตามความเหมาะสม ทิ้งไว้ให้แห้งเผาที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส การเคลือบผลิตภัณฑ์ใช้วิธีการเทราดในชิ้นงานขนาดใหญ่ในชุดที่ 1 และชุบเคลือบในชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก เเผาเคลือบด้วยเตาไฟฟ้าและเตาแก๊สในอุณหภูมิ 1.230 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์ที่เผาเคลือบเสร็จเรียบร้อยแล้วได้นำไปประกอบชิ้นงานกับวัสดุอื่นๆ เช่น กิ่งไม้จากธรรมชาติ เป็นต้น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความสมบูรณ์ตามที่ออกแบบไว้

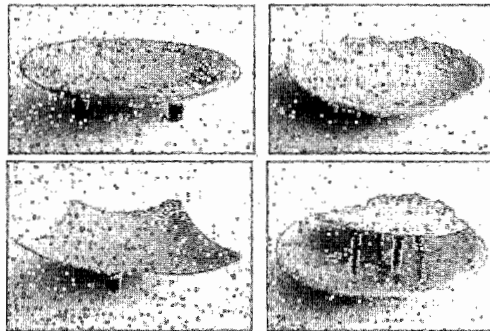




ภาพบางส่วนของกระบวนการทางเครื่องปั้นดินเผา

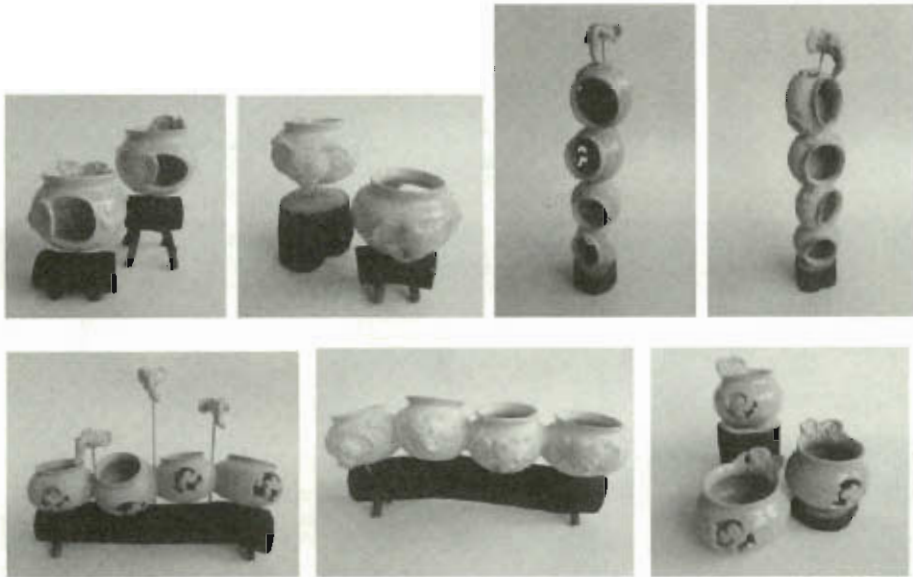


การออกแบบ ชุดที่ 1 ชื่อว่า "แจกันจากร่องรอย...ประติมากรรมขอม"

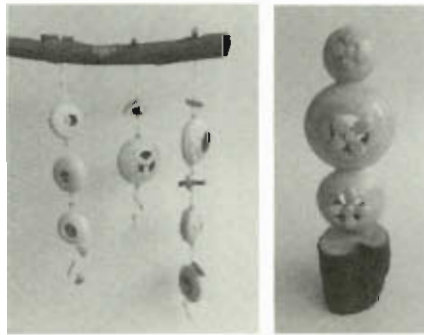


การออกแบบ ชุดที่ 2 ชื่อว่า "ถาดผลไม้...ลวดลายประติมากรรมขอม"

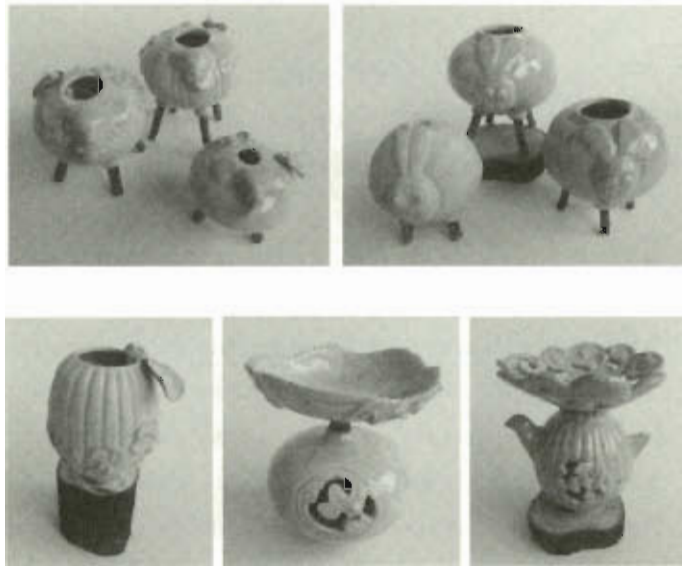




การออกแบบ ชุดที่ 3 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...จากหม้อดินภูมิปัญญาชาวบ้าน"



การออกแบบ ชุดที่ 4 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...ลวดลายประเก๋อม"



การออกแบบ ชุดที่ 5 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...จากความงามเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวด"

#### 4. วิเคราะห์ผลการออกแบบ

ผลการออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์ ทั้ง 5 ชุดนี้ สามารถวิเคราะห์ผลการออกแบบได้ ดังนี้

ชุดที่ 1 ชื่อว่า "แจกันจากรองรอย...ประติมากรรมหอม" เป็นผลิตภัณฑ์แจกันขนาดใหญ่ ได้แนวความคิดมาจากรูปทรงและลวดลายเครือเถาวัฒนธรรมชาติที่ใช้ประดับตกแต่งปราสาทหอม ลักษณะของรูปทรงอวบอ้อม ฐานเล็กกว้างช่วงไหล่ คอเล็ก ปากแคบทำให้แจกัน ใช้เส้นลวดลายเครือเถาวิจิตรงดงามบนช่วงไหล่ของแจกัน ตกแต่งด้วยรูปแบบของกระปุกสัตว์เป็นปากแจกันช่วยสร้างจุดเด่น ใช้สีขาวกึ่งมันกึ่งด้าน เคลือบที่ฝังลงในลวดลายช่วยเน้นให้เห็นเส้นคมชัดมากยิ่งขึ้น

ชุดที่ 2 ชื่อว่า "ถาดผลไม้...ลวดลายประติมากรรมหอม" เป็นผลิตภัณฑ์ถาดใส่ผลไม้ ได้นำเอาลวดลายเครือเถาวัฒนธรรมชาติที่ใช้ประดับตกแต่งปราสาทหอมมาจัดวางลงบนแผ่นระนาบ ที่มีลักษณะโค้งรองรับประโยชน์ใช้สอย นำเส้นของลวดลายเครือเถาที่อ่อนหวานจัดวางลงบนระนาบในตำแหน่งที่เหมาะสม บางชิ้นเจาะทะลุลงในลวดลาย ทำให้งานน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ใช้สีเคลือบใสอมเขียว ที่มีลักษณะไหลตัวไปตามแผ่นระนาบเพิ่มพื้นผิวในที่ว่างของแผ่นระนาบ ทำให้เกิดสวยงามและมีคุณค่ามากขึ้น

ชุดที่ 3 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...จากหม้อดินภูมิปัญญาชาวบ้าน" เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประดับตกแต่งบ้านในลักษณะประโยชน์ใช้สอย ในรูปแบบของที่ใส่เทียนหอม ใส่ดอกไม้ ได้แนวความคิดมาจากรูปทรงหม้อดินเผาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่า การออกแบบได้นำเอารูปทรงของหม้อดินมาจัดวางองค์ประกอบเพื่อให้เกิดรูปแบบใหม่ ด้วยการจัดวางรูปทรงหม้อใน

ลักษณะข้อนี้ติดกันทั้งในแนวนอนและแนวตั้งใช้เส้นลวดลายเครือเถาวัลย์เชื่อมสัมพันธ์กันระหว่างรอยต่อและสร้างจุดเด่นด้วยการนำเอาเอกลักษณ์ที่สำคัญของชาวสุรินทร์ คือ ช้างมาสร้างจุดสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ ใช้สีเคลือบขาวกึ่งมันกึ่งด้านและเคลือบใสอมเขียว เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย

ชุดที่ 4 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...ลวดลายประเก้อม" เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประดับตกแต่งบ้านในลักษณะประโยชน์ใช้สอย ในรูปแบบของที่ใส่เทียนหอม แจกันใส่ดอกไม้ โคมไฟ ได้แนวความคิดมาจากรูปทรงและลวดลายของประเก้อมที่มีลักษณะรูปทรงกลมนำมาเจาะทะลุเพื่อเพิ่มประโยชน์ในการใช้งาน ลวดลายที่เกิดจากเส้นของประเก้อมนำมาจัดวางใหม่ให้เกิดความงาม เลือกใช้สีเคลือบที่มีลักษณะใสเพื่อให้เห็นเส้นของลวดลายเด่นชัดมากขึ้น

ชุดที่ 5 ชื่อว่า "ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน...จากความงามเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวด" เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประดับตกแต่งบ้านในลักษณะประโยชน์ใช้สอย ในรูปแบบของที่ใส่เทียนหอม แจกันใส่ดอกไม้ ได้แนวความคิดมาจากรูปแบบของเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวด นำเอารูปแบบของเครื่องปั้นดินเผาบ้านกรวดมาออกแบบให้เกิดรูปแบบใหม่ในรูปแบบที่คงเอกลักษณ์ไว้ และสามารถประดับตกแต่งบ้านและมีประโยชน์ใช้สอยมากยิ่งขึ้น ในรูปแบบของที่ใส่เทียนหอม แจกันใส่ดอกไม้ ประกอบกับใช้วัสดุธรรมชาติมาต่อเติมชิ้นงานให้ดูเป็นธรรมชาติและน่าสนใจ

การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 ชุดนี้ มีรูปแบบที่สวยงามมีคุณค่าและยังแสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของจังหวัดสุรินทร์ อีกทั้งมีประโยชน์ใช้สอยและสามารถประดับตกแต่งบ้านได้

## 5. ประเมินผลการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์ ที่ผู้วิจัยออกแบบพัฒนา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักวิชาการศิลปะและการออกแบบ จำนวน 5 คน กลุ่มผู้จำหน่ายจำนวน 5 คน และกลุ่มผู้สนใจจำนวน 5 คน รวมเป็นจำนวน 15 คน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ทั้ง 5 ชุดนั้น ผลปรากฏว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 5 ชุด มีค่าระดับเกณฑ์เฉลี่ยรวม คือ ชุดที่ 1 ค่าเฉลี่ยรวม 4.95 , ชุดที่ 2 ค่าเฉลี่ยรวม 4.98 ,ชุดที่ 3 ค่าเฉลี่ยรวม 4.98 ,ชุดที่ 4 ค่าเฉลี่ยรวม 4.91 และชุดที่ 5 ค่าเฉลี่ยรวม 4.99 อยู่ในเกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนา นั้น กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจมากที่สุด

### สรุปผลการออกแบบ

การออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ที่มาจากแหล่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นจังหวัดสุรินทร์ ได้ศึกษาประวัติความเป็นมาของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น จังหวัดสุรินทร์ การออกแบบได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแบบใหม่ๆ ที่มีคุณค่าจากการนำเอาวัตถุดิบที่เหลือใช้และมีอยู่ในท้องถิ่นมาก่อให้เกิดประโยชน์ คือ มูลช้างมาใช้เป็นส่วนผสมในการทำเคลือบ และดินในท้องถิ่นมาผสมเป็นเนื้อดินปั้น เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของชาวสุรินทร์ สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ และประดับตกแต่ง หรือเป็นของที่ระลึก จำนวน 5 ชุด สามารถเพิ่มทางเลือกให้กับชุมชนใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มพูนรายได้และเป็นการอนุรักษ์การทำเครื่องปั้นดินเผาของชาวจังหวัดสุรินทร์

### ข้อเสนอแนะ

การออกแบบผลิตภัณฑ์ในครั้งนี้เป็นการนำเอาศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาใช้เป็นแนวทาง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษา และรวบรวมข้อมูลให้มากที่สุด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรูปทรงและลวดลายอื่นๆ ตลอดจนวัตถุดิบที่มีมากมายในท้องถิ่นนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางครอบคลุมและมีคุณค่าเนื้อดินปั้นและเคลือบสามารถนำไปทดลองเพิ่มเติม สามารถนำแนวทางในการออกแบบในครั้งนี้ไปปรับใช้กับชุมชนให้เกิดประโยชน์เพื่อเพิ่มอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยส่งเสริมศักยภาพการผลิตการพัฒนาในรูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวและเพิ่มพูนรายได้ให้กับชุมชน เป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ที่ทำอยู่เดิมให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น และเป็นการอนุรักษ์สืบทอดชุมชนบ้านหม้อให้ยังคงอยู่สืบไป

### บรรณานุกรม

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ.(2544).วัฒนธรรมพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และ ภูมิปัญญา จังหวัดสุรินทร์.กรุงเทพฯ.คุรุสภา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพินท์ พานทอง.(ม.ป.ป).เครื่องปั้นดินเผา.ภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
เอกสารประกอบการสอน.  
ศิริ ผาสุก, อัจฉรา ภาณุรัตน์ และ เครือจิต ศรีบุญนาค. (2536). สุรินทร์ มรดกโลกทางวัฒนธรรมในประเทศไทย.กรุงเทพฯ : เอสแอนด์จีกราฟฟิค.ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดสุรินทร์  
ชมรมหัตถกรรมพื้นบ้านไทย.

- ไพจิตร อิงศิริวัฒน์. (2537). รวมสูตรเคลือบเซรามิกส์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตนรี่.
- เสริมศักดิ์ นาคบัว. (2536). เคลือบขี้เถ้าพืช. กรุงเทพฯ : เจ.พีลัม โพรเมส.
- ศรีศักร วัลลิโภดม, เสนอ นิลเดช,พิเศษ เจียจันทร์พงษ์และสมชาย นิลอาธิ. (ม.ป.ป.).โครงการศิลป  
อุตสาหกรรมไทย ชุดที่ 1 เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบดินเผากับพัฒนาการทาง  
เศรษฐกิจและสังคมของสยาม.บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- สรเชต วรคามวิชัย.(2529). เครื่องเคลือบดินเผาบุรีรัมย์. (พิมพ์ครั้งที่ 2).บุรีรัมย์ :  
ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด บุรีรัมย์ วิทยาลัยครูบุรีรัมย์..
- นิคม กุบแก้ว. (2543). "ตีนม้อ" หัตถกรรมไทย.ในวิรุณ ตั้งเจริญ (บรรณาธิการ). วารสารสถาบันวิจัย  
ศิลปวัฒนธรรม. (หน้า 69-72). กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ช่างเอเชีย : สถานภาพ ถิ่นอาศัย และบทบาทเชิงนิเวศวิทยา. วันที่ค้นข้อมูล 5 ต.ค.2554,  
เข้าถึงได้จาก <http://www.wcsthailand.org/main/asian-elephant>
- ทองเหลือง บุญพร้อม. (2536). การสืบสานการทำเครื่องปั้นดินเผาของชาวส่วย บ้านชำสมิง  
อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์.วันที่ค้นข้อมูล 5 ตุลาคม2554,  
เข้าถึงได้จาก [http://www.culture.go.th/research/isan/36\\_1.html](http://www.culture.go.th/research/isan/36_1.html)
- นางทองมา เพิ่มผล. ชาวบ้านน้ำคำ.สัมภาษณ์. 28 ตุลาคม 2553
- นางคาน เพิ่มผล. ชาวบ้านน้ำคำ.สัมภาษณ์. 28 ตุลาคม 2553