

โครงการพัฒนากระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำของอีสาน มีพื้นที่เป้าหมายการวิจัยที่บ้านหัวบึง ตำบลคอนช้าง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ปัญหาหลักของชุมชนคือการเลิกผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำ เนื่องจากต้นทุนผลผลิตสูงขึ้น ให้ผลตอบแทนที่ต่ำ เมื่อชาวบ้านเลิกผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำก็จะทำให้ภูมิปัญญาการทำเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำนี้สูญหายไปในยุคนี้ และช่างชาวบ้านต้องไปขายแรงงานในโรงงานในเมืองทำให้ชุมชนและสถาบันครอบครัวขาดความเข้มแข็ง วัตถุประสงค์ของโครงการคือการพัฒนาเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำของอีสานให้คงอยู่ และเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำในพื้นที่เป้าหมาย สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณภาพให้กับตลาดควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ภูมิปัญญาในการทำเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำอีสานแบบดั้งเดิม ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาไฟต่ำให้ชาวบ้านกลุ่มเป้าหมาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสรุปแนวทางการพัฒนาขั้นตอนการผลิต 3 ขั้นตอนคือการขึ้นรูป การตกแต่งชิ้นงาน และการเผา ซึ่งผลการดำเนินการวิจัยเป็นดังนี้

การขึ้นรูป ได้แนวทางการพัฒนาคือ ใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยการตี การขึ้นรูปแบบดินเส้น และการขึ้นรูปด้วยดินแผ่น ทดลองพัฒนาการขึ้นรูปในห้องปฏิบัติการที่สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผลที่ได้คือ การขึ้นรูปอ่างน้ำผุด แจกัน โคมไฟ กระจาด เป็นรูปทรงต่างๆ เน้นรูปทรงอิสระ ใช้การขึ้นรูปทั้งสามแบบผสมผสานกัน ต่อจากนั้นนำวิธีการขึ้นรูปที่ทดลองในห้องปฏิบัติการไปถ่ายทอดให้กับชาวบ้านบ้านหัวบึง ผลปรากฏว่าชาวบ้านสามารถขึ้นรูปได้ตามที่ต้องการ

การตกแต่งชิ้นงาน ได้แนวทางการพัฒนาคือใช้วิธีการประทับให้เกิดลวดลายด้วยไม้ที่แกะลวดลาย และใช้วิธีการขีดเส้นดินให้เป็นลวดลาย การทดลองในห้องปฏิบัติการและการถ่ายทอดให้กับชาวบ้านได้ผลคือ กระจาด และอ่างบัว ตกแต่งพื้นผิวด้วยวิธีการกดประทับลวดลาย กระจาดสี่เหลี่ยมสร้างลวดลายบนพื้นผิวด้วยวิธีการขีด บนแม่แบบปูนพลาสติก และโคมไฟสร้างลวดลายพื้นผิวด้วยวิธีการขีด ชาวบ้านสามารถตกแต่งชิ้นงานได้ตามที่ต้องการ

การเผา ได้แนวทางการพัฒนาคือ ออกแบบเตาเผาที่ใช้วิธีการเผาแบบเดิมแต่สามารถเผาได้ทุกฤดูกาล การทดลองในห้องปฏิบัติการและการถ่ายทอดให้กับชาวบ้านได้ผลคือ ได้เตาเผาก่อด้วยอิฐขนาด 1x1x0.84 เมตร เผาด้วยฟางข้าวอุณหภูมิประมาณ 800 °C สร้างโรงเรือนและเตาเผาขนาด 2x2x0.8 เมตร ที่บ้านหัวบึง แล้วให้ชาวบ้านทดลองเผาผลิตภัณฑ์ ปรากฏว่าได้ผลงานตามที่ต้องการ

สรุปได้ว่าเมื่อสิ้นสุดโครงการชาวบ้านสามารถผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้วยวิธีการขึ้นรูปที่โครงการวิจัยนี้ถ่ายทอดให้ได้ และชาวบ้านสามารถต่อยอดสร้างรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อีกด้วย

This earthenware process development research project is aimed at preserve and improve local style earthenware manufacturing of people at Ban Hua-Bung Tambon Don-Chang Amphor Muang Khon Kaen Province. A main acute problem of the community is lower selling price and higher investment of raw materials making lower profit that result in production stop that break down the continuity of local wisdom inheritance. Earthenware craftsmen have to leave their family looking for another job in large city to earn enough money and weakling the family and social institution at the same time. A research and development program should preserve the local earthenware production, making more profit for earthenware craftsmen and group of manufacturer by new design and production development. Learning to combine local wisdom preservation with target group orientation design and appropriate technology should keep the production intact.

Result of earthenware production analysis shows three possibilities of improvements: forming process, decorate process and using of new kiln techniques and equipments.

Forming process using coiling combine with flat slap forming technique as result of experimentations in ceramics workshop at Khon Kaen University show flexibility hand forming process that could make much more variable designs such as decorative fountain elements, vases, lighting, flowerpot, that's possible and easier for the new generation of local craftsmen to practice than the previously throwing technique.

Surface decorate process is developed to use some carved wood pattern as press mould combine with coiling technique making decorating elements on fountain basin and decorative bowl, rectangular flowerpot with decorative coiling elements formed on plaster mould, and some lighting elements that most of the craftsmen could easy imitate and apply for new patterns.

The development of ceramic kiln is designing new type of kiln but using traditional method and local fuel from rice field by-product. The new kiln design is weather independent and therefore all-weather usable. A 100x100x84 centimeters test kiln experiment on-site show positive results at 800°C and could make good quality earthenware as intended.

At the end of the project, the group of earthenware craftsmen at Ban Hua-Bung could make improvements in production processes by learning together with the research team, and could develop new designs themselves using new forming and decorating techniques.