



รายงานผลการดำเนินโครงการ  
พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาต้านเคียวด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดินเพื่อยกระดับมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิปัญญา  
ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

ผู้รับผิดชอบโครงการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชน ยี่นาง

สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
สิงหาคม 2565



## คำนำ

โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดินเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาค จัดทำขึ้นเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาค ไปบริการวิชาการด้วยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปทรงใหม่ที่เหมาะสมกับการหล่อน้ำดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิต ตกแต่งภัณฑ์ด้วยการเคลือบเพื่อสร้างความสวยงามและเพิ่มมูลค่าสู่เชิงพาณิชย์ ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดภูมิภาค และเป็นแนวทางเลือกใหม่ให้กับโรงงานผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน หรือผู้ที่สนใจ ได้นำไปประยุกต์ใช้กับการประกอบอาชีพและการพัฒนาคุณภาพชีวิต

โดยดำเนินโครงการอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนส่งผลให้ผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดินสามารถยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาคสู่เชิงพาณิชย์ได้

ขอขอบคุณผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยวิธีหล่อน้ำดินทำให้การดำเนินโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายครบถ้วนทุกประการ ส่งผลให้เกิดผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนที่ขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อน้ำดินและองค์ความรู้ที่สามารถนำไปผลิตสินค้าเครื่องปั้นดินเผาต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชน ยีนาง)

เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

## สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ชื่อโครงการ	4
หลักการและเหตุผล	5
วัตถุประสงค์	6
ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ/เชิงคุณภาพ	6
พื้นที่ดำเนินงาน	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
<b>บทที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน</b>	
กิจกรรมที่ดำเนินการ	8
ผลผลิตจากการดำเนินโครงการ (Output)	10
ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ (Outcome)	11
ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดรอบการดำเนินงาน TOR	11
จำนวนองค์ความรู้	12
<b>บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน</b>	
3.1 สรุปผลการดำเนินงาน	13
3.2 ปัญหาอุปสรรค	14
3.3 ข้อเสนอแนะ	14
<b>ภาคผนวก</b>	
ก. ภาพกิจกรรม	

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ชื่อโครงการ

พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาต้านเคียวด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดินเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาค

### 1.2 งบประมาณ

150,000 บาท

### 1.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

#### ผู้รับผิดชอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชน ยีนาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อ่อนลณี กมลอินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร ดวงขจร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวิวัฒน์ ตาไธสง

อาจารย์ชัยศิริ หลวงแนม

#### เบอร์โทรศัพท์

086-6504867

#### อีเมล

chonyeenang2516@gmail.com

### 1.4 ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่างๆ

1.4.1 ยุทธศาสตร์ใหม่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติ 20 ปี(พ.ศ.2560- 2579)  
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น

1.4.2 เป้าหมายการดำเนินงานโครงการร่วมกัน 8 ด้าน

1. โครงการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่นเพื่อขยายตลาดภูมิภาคพัฒนาคุณภาพชีวิตและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

2.โครงการบริบทตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (พ.ศ. 2562-2565)

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1.4.3 ยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

1.4.4 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่

1.4.6 แผนปฏิรูปประเทศ

ด้านเศรษฐกิจ

1.4.7 กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13

7.SMEs ที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้

## 1.5 หลักการและเหตุผล (ปัญหา/ความต้องการของพื้นที่)

อุตสาหกรรมเซรามิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่ใช้วัตถุดิบส่วนใหญ่จากภายในประเทศ ในการสร้างอาชีพให้กับคนในท้องถิ่น เกิดการจ้างงานสร้างรายได้ให้กับเศรษฐกิจไทย และนำเงินตราเข้าประเทศจากการส่งออก ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียงรู้จักกันอย่างแพร่หลาย ได้รับความนิยมนทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมานานนับร้อยปีปัจจุบันชุมชนตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา มีร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผามากถึง 335 ร้าน มีโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาแบบหัตถอุตสาหกรรมจำนวน 98 โรงงาน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตประกอบด้วยของประดับตกแต่งทั้งภายในอาคาร และนอกอาคาร เช่น กระเบื้อง ฝาผนังนูนต่ำ กระเบื้องดินเผาปูพื้น กระถาง โคมไฟสนาม โต๊ะดินเผา อ่างบัว ป้ายดินเผา ตุ๊กตาดินเผา อ่างน้ำพุตก โคมไฟนกฮูก ของที่ระลึกต่าง ๆ และสร้อยดินเผา นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนของชุมชน เช่น ครก โอ่ง อ่าง หวดหนึ่งข้าวดินเผา กรรมวิธีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ใช้เทคนิคขึ้นรูปด้วย พระนอนหรือแป้นหมุน ตกแต่งก่อนการเผาด้วยวิธีการปั้นแปะ ชูต ชิด ฉลุลาย ผลิตภัณฑ์เผาด้วยเตาฟืนพื้นบ้านที่ก่อด้วยอิฐดินและดินดิบ เราเรียกว่า “เตาก่อ” อุณหภูมิประมาณ 900-1280 องศาเซลเซียส โดยไม่มีการเคลือบถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดสโตนแวร์เนื้อดินสีน้ำตาล สีแดง สีน้ำตาลแดงคล้ายเลือดปลาไหล สีแดงคล้ำไปจนถึงสีดำ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์อันโดดเด่นในอดีตที่ผ่านมา การนำผลงานวิจัยไปช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มด้านศิลปวัฒนธรรม เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบใหม่ ๆ เช่น การขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อ (Slip casting) ซึ่งการขึ้นรูปแบบหล่อนั้นเป็นกระบวนการผลิตเซรามิกส์ที่นิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ขนาดเล็ก และขนาดกลาง เหมาะสำหรับงานเซรามิกส์ที่มีรูปทรงซับซ้อน หรือมีรูปทรงที่ต้องนำมาประกอบกับหลายชิ้น เช่น สุขภัณฑ์ แจกัน แก้วน้ำ เป็นต้น การหล่อแบบขึ้นงานด้วยปูนปลาสเตอร์ จึงเป็นวิธีที่สะดวกและง่ายที่สุดโดยการออกแบบต้นแบบ (Model) แล้วนำปูนปลาสเตอร์มาหล่อเป็น Master mold จากนั้นจะสามารถคัดลอกกลับไปเป็น Case mold แล้วนำ Case mold ไปหล่อจะได้เป็น Working mold ที่พร้อมนำไปหล่อด้วยน้ำดิน การขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อด้วยน้ำดินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การหล่อดิน (Solid casting) และการหล่อกลวง (Drain casting)

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้กับผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนในการพัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกส์ จึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดิน เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาคไปบริการวิชาการด้วยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปทรงใหม่ที่เหมาะสมกับการหล่อน้ำดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิต ตกแต่งภัณฑ์ด้วยการเคลือบเพื่อสร้างความสวยงามและเพิ่มมูลค่าสู่เชิงพาณิชย์ ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน เพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดภูมิภาค และเป็นแนวทางเลือกใหม่ให้กับโรงงานผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน หรือผู้ที่สนใจ ได้นำไปประยุกต์ใช้กับการประกอบอาชีพและการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นการบริการวิชาการและเผยแพร่องค์ความรู้ของมหาวิทยาลัยสู่ชุมชนอย่างแท้จริง

## 1.6 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาสู่มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
2. เพื่อส่งเสริมศักยภาพและความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นจากนำองค์ความรู้จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยไปพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์
3. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาร่วมการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการบูรณาการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน
4. เพื่อส่งเสริมและหาช่องทางการตลาดภูมิปัญญาให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน

## 1.7 เป้าหมายของตัวชี้วัดความสำเร็จ

### เชิงปริมาณ ( ให้ระบุเป็นข้อๆ)

1. เครื่องปั้นดินเผาได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์
2. ผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 3 ผู้ประกอบการ
3. นักศึกษาที่เข้าร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน

### เชิงคุณภาพ ( ให้ระบุเป็นข้อๆ)

1. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการสามารถนำเทคนิคการหล่อน้ำดินใช้ในการพัฒนาศักยภาพและมีขีดความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ผู้ประกอบการ

## 1.8 กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์

นักเรียน

นักศึกษา 5 คน

ประชาชน 40 คน

ผู้สูงอายุ

ครู

## 1.9 พื้นที่ดำเนินการ (ระบุโดยละเอียดว่าอำเภอไหน ตำบลไหน หมู่บ้านไหนบ้าง)

บ้านใหม่หนองขาม หมู่ที่ 8 ตำบลด่านกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

บ้านด่านชัย หมู่ที่ 7 ตำบลด่านกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

#### 1.10 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Impact)

1. ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของชุมชนด้านเกวียนที่มีความสวยงามและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
2. ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีการตกแต่งและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้าที่ร่วมสมัย สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์
3. ชุมชนและผู้ประกอบการ สามารถนำองค์รู้จากการถ่ายทอดกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียนไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์โดยมีบรรจุภัณฑ์และฉลากตราสินค้าที่ร่วมพัฒนาให้สามารถจำหน่าย สามารถวัดและประเมินรายได้ที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมีช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทางภูมิปัญญาและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเครื่องปั้นดินเผาด้านเกวียน

## บทที่ 2

### รายละเอียดการดำเนินงาน

#### 2.1 กิจกรรมที่ดำเนินการ

กิจกรรมภายใต้โครงการการมีทั้งสิ้น 4 กิจกรรม รายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปทรงใหม่ที่เหมาะสมกับการหล่อน้ำดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

##### ขั้นตอน

1. ศึกษาจากข้อมูล เอกสาร ผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต
2. สืบค้นบทกข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึก ลงพื้นที่ทำการเดินสำรวจโดยใช้แผนที่หาตำแหน่ง สถานที่ประกอบการ
3. วางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับชุมชน ออกแบบ คัดเลือกแบบ โดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกส์และผู้ประกอบการได้แก่ ร้านมดแดงดินเผา ดินไทย ประทีป โอ่งใหญ่
4. พัฒนารูปแบบและสร้างต้นแบบด้วยเทคนิคการปั้นต้นแบบและการขึ้นรูปด้วยจี้กเกอร์ทำต้นแบบโดยศึกษาในรายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จากนั้นสร้างต้นแบบปูนปลาสเตอร์ทำพิมพ์ เครสโมล์ พิมพ์ถ่ายเพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิต

กิจกรรมที่ 2 ผลิตและตกแต่ง เพื่อสร้างความสวยงามและเพิ่มมูลค่าสู่เชิงพาณิชย์ ทดลองสร้างและผลิตผลิตภัณฑ์ด้วยการหล่อน้ำดิน

##### ขั้นตอน

1. เลือกวัตถุดิบที่จะนำมาทดลองเป็นน้ำดินหล่อ ได้แก่ ดินเหนียวด่านเกวียน ดินขาว ทวาย
2. ทดลองส่วนผสมของน้ำดินหล่อที่เหมาะสมกับดินด่านเกวียน โดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกส์และผู้ประกอบการได้แก่ ร้านมดแดงดินเผา ดินไทย ประทีป โอ่งใหญ่
3. นำส่วนผสมที่เหมาะสมมาทดลองผลิตโดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกส์ รายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ก่อนเพื่อทดลองการผลิตจริงก่อนนำองค์ความรู้สู่ผู้ประกอบการ ตามกระบวนการผลิตเซรามิกส์
4. ทดลองให้ผู้ประกอบการทดลองผลิตโดยนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิกส์ร่วมกันบูรณาการองค์ความรู้การทำน้ำดินหล่อแก่ผู้ประกอบการ เพื่อทดลองผลิตให้ได้ ผู้ประกอบการละ 100 ชิ้น 3 ผู้ประกอบการ รวม 300 ชิ้น



กิจกรรมที่ 3 ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้าสำหรับเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียนเพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดภูมิภาค

ขั้นตอน

1. ศึกษาจากข้อมูลผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตความต้องการของผู้ประกอบการจากการสอบถามโดยนักศึกษาและผู้ประกอบการได้แก่ ร้านมดแดงดินเผา ดินไทย ประทีป โอ่งใหญ่
2. ร่างแบบวิเคราะห์ข้อดีและเสีย แนวโน้มในการปฏิบัติได้จริง ให้ผู้ประกอบการประเมินเลือกแบบที่ต้องการ
3. ทำการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ จากนั้นนำแบบที่ได้ไปผลิตเพื่อให้ได้จำนวนที่ต้องการ

กิจกรรมที่ 4 ถ่ายทอดองค์ความรู้เทคนิคการหล่อน้ำดินเพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิภาค

ขั้นตอน

1. สำรวจความต้องการ จำนวนผู้อบรม ได้แก่ผู้ประกอบการ ผู้ที่สนใจ ในชุมชน
2. ขอสถานที่ อบรม ได้แก่ ร้านดินไทย
3. ประชาสัมพันธ์ แจ้งทางเทศบาลให้ทราบและประชาสัมพันธ์กิจกรรม
4. อบรมเชิงปฏิบัติการและถ่ายทอดความรู้เทคนิคการหล่อน้ำดิน ณ โรงงานดินไทย หมู่ 8 ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ในวันที่ 12-14 มิถุนายน 2565 โดยได้มีการอบรมตั้งแต่การใช้แป้นหมุนไฟฟ้า ในการสร้างต้นแบบดินเหนียว การทำพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ การทำเคลสโมล แบบพิมพ์ถ่าย การทำน้ำดินหล่อได้แก่การเตรียมวัตถุดิบ การปั้นน้ำดิน ตลอดจนการเทน้ำดิน การแกะผลิตภัณฑ์การตกแต่งให้เรียบร้อยจนสำเร็จ

**2.2 ผลผลิตจากการดำเนินโครงการ (Output)**

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1) ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา 3 ผลิตภัณฑ์ได้รับการออกแบบและผลิตพร้อมบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งยื่นจดตราฉลากสินค้าผลิตภัณฑ์และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	ผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา ด่านเกวียนได้รับการ ผลิต ผลิตภัณฑ์ละ 100 ชิ้น รวม 300 ชิ้นพร้อม บรรจุ ภัณฑ์ มีตราฉลาก สินค้า และมีการยื่น	สามารถผลิต ผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา ด่านเกวียนได้รับการ ผลิต ผลิตภัณฑ์ละ 100 ชิ้น รวม 300 ชิ้นพร้อม บรรจุ ภัณฑ์ มีตราฉลาก สินค้า และมีการยื่น

	จด บรรจุภัณฑ์ ตรา ฉลากสินค้าและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชน	จด บรรจุภัณฑ์ ตรา ฉลากสินค้าและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชน
2) ผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	ผู้ประกอบการได้รับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ชุมชน	อยู่ขั้นตอนยื่นขอ
3) กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่การยื่นจดมาตรฐานผลิตภัณฑ์	กระบวนการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ไปสู่การ ยื่นจดมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์	มีการพัฒนาไปสู่ การยื่นจด
4) นักศึกษาที่เข้าร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์	นักศึกษาที่เข้าร่วม พัฒนาผลิตภัณฑ์	จำนวน 5 คน
5) องค์ความรู้ งานวิจัย นวัตกรรมของอาจารย์หรือนักศึกษาที่ ดำเนินการร่วมกับชุมชนเป็นฐาน ในการพัฒนาระดับผลิตภัณฑ์ ชุมชนท้องถิ่น	องค์ความรู้ งานวิจัย นวัตกรรมของ อาจารย์หรือ นักศึกษาที่ ดำเนินการร่วมกับ ชุมชนเป็นฐาน ใน การพัฒนาระดับ ผลิตภัณฑ์	1 องค์ความรู้ ได้แก่ การขึ้นรูป เครื่องปั้นดินเผาด้วย การหล่อน้ำดิน
6) ผู้ผลิตและผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มขึ้น	ผู้ผลิตและ ผู้ประกอบการมี รายได้เพิ่มขึ้น	ยังระบุไม่ได้ เนื่องจากสินค้าอยู่ ในช่วงทดลองผลิต

### 2.3 ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ (Outcome)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1) ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนได้รับการออกแบบและ ผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ฉลากตราสินค้า และมาตรฐานผลิตภัณฑ์	3 ผลิตภัณฑ์	ได้ผลิตภัณฑ์ เครื่องปั้นดินเผา ด่านเกวียนได้รับการ

		ออกแบบและผลิตพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ฉลากตราสินค้า และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ซึ่งอยู่ในชั้นของจุด
2) มีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่การยื่นจดมาตรฐานผลิตภัณฑ์	1 กระบวนการ	มีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปสู่การยื่นจดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เทคนิคขั้นรูปด้วยการหล่อน้ำดิน
3) จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่น	1 รายวิชา	รายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์มีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนท้องถิ่น
4) ผู้ผลิตและผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มขึ้น	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10	อยู่ขั้นตอนการทดลองตลาด

## 2.4 ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดกรอบการดำเนินงาน TOR

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. เครื่องปั้นดินเผาได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์	ขั้นตอนของจุด
2. ผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 3 ผู้ประกอบการ	จำนวน 3 ผู้ประกอบการ	ขั้นตอนของจุด
3. นักศึกษาที่เข้าร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์	จำนวน.5 คน	นักศึกษาสาขา นวัตกรรมเซรามิกส์ จำนวน 5 คน

4. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการสามารถนำเทคนิคการหล่อน้ำดินใช้ในการพัฒนาศักยภาพและมีขีดความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้น	จำนวน 3 ผู้ประกอบการ	ผู้ประกอบการสามารถนำเทคนิคการหล่อน้ำดินไปใช้ผลิตสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเพื่อเพิ่มการผลิตได้
--	----------------------	---

## 2.5 หน่วยงาน/เครือข่ายที่ร่วมดำเนินโครงการ (ระบุรายชื่อหน่วยงาน)

กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามเวียง

## 2.6 จำนวนองค์ความรู้/ ชุดความรู้ที่นำไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น (ระบุว่าเรื่องอะไรบ้าง)

1. การขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผาด้วยการหล่อน้ำดิน
2. การสร้างต้นแบบกระถางดินเหนียวด้วยแป้นหมุนไฟฟ้า
3. การสร้างแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์
4. การเตรียมน้ำดินสำหรับหล่อขึ้นรูป และวัตถุดิบ
5. การทำบรรจุภัณฑ์ สร้างตราสินค้า

## 2.7 จำนวนรายวิชาที่มีการบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น (ระบุว่าได้มีการบูรณาการกับการเรียน การสอนที่รายวิชา)

มีการบูรณาการกับการเรียน การสอน 2 วิชา ได้แก่ รายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ และปฏิบัติการแป้นหมุน 1

## บทที่ 3

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### 3.1 สรุปผล

##### เชิงปริมาณ ( ให้ระบุเป็นข้อๆ)

1. เครื่องปั้นดินเผาได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์  
ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยการหล่อน้ำดินมีกระบวนการและขั้นตอนที่ต้องใช้การ  
เรียนรู้ ซึ่งการหล่อน้ำดินเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งในการจะได้มาซึ่งมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยังต้องใช้เวลา
2. ผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จำนวน 3 ผู้ประกอบการ  
ผู้ประกอบการอยู่ในช่วงขอยื่นจด ตามรอบของงบประมาณ
3. นักศึกษาที่เข้าร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน  
นักศึกษาศาขานวัตกรรมเซรามิกส์มีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน

##### เชิงคุณภาพ ( ให้ระบุเป็นข้อๆ)

1. ผู้ผลิตและผู้ประกอบการสามารถนำเทคนิคการหล่อน้ำดินใช้ในการพัฒนาศักยภาพและมีขีด  
ความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ผู้ประกอบการ  
ผู้ประกอบการสามารถเรียนรู้และมีแนวทางในการนำเทคนิคด้วยการหล่อน้ำดินไป  
พัฒนาสินค้าเครื่องปั้นดินเผา และการผลิตสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเพื่อต่อยอดและรักษาภูมิปัญญาเครื่องปั้นดินเผา  
ต่อไป

##### สรุปในภาพรวมของการดำเนินโครงการ (ผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ)

ผลการดำเนินงานในโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยเทคนิคการหล่อน้ำดินเพื่อ  
ยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสู่การขยายตลาดภูมิปัญญา โดยผู้ประกอบการและทางสาขาวิชามีการบูรณา  
การในรายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องการกระบวนการผลิตเซรามิกส์ตั้งแต่เริ่มจนได้  
ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งองค์ความรู้เรื่องการหล่อน้ำดิน ที่ได้ถ่ายทอดซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ของผู้ประกอบการและช่าง  
ปั้นดินเผาด่านเกวียน มีการทดลองผลิต ลองปฏิบัติทำอาจจะได้บ้างไม่ได้บ้าง แต่ทุกคนก็มีความพยายามที่จะทำให้  
เกิดผลสำเร็จจนได้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนที่ได้รับทั้งการออกแบบและผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ฉลากตรา  
สินค้า และการยื่นขอจดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้ประกอบการอยู่ในช่วงของการรอยื่นจด เนื่องจากผลงานที่ผู้  
ประกอบการทำผลงานสำเร็จไม่ได้อยู่ในช่วงเวลาที่เปิดรับคำขอจด ส่วนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนด้วยการ  
หล่อน้ำดิน ผู้ประกอบการสามารถนำความรู้เทคนิควิธีการหล่อน้ำดินไปใช้ผลิตสินค้าเครื่องปั้นดินเผาเพื่อเพิ่มการ  
ผลิตได้ และทดแทนการขาดช่างปั้น ช่างผลิตสินค้าโดยเฉพาะงานชิ้นเล็กๆ และจะเป็นช่องทางในการเพิ่มรายได้  
ของผู้ประกอบการต่อไป

#### 3.2 องค์ความรู้ นวัตกรรมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

การผลิตเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียนขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดิน

### 3.3 ปัญหาอุปสรรค

ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาต้านเคียวินต้องใช้เวลาและการให้องค์ความรู้เทคนิคใหม่ๆแก่ผู้ประกอบการต้องอาศัยระยะเวลาและการพัฒนาในการเรียนรู้และการยอมรับในสิ่งที่ถ่วงทอด และฤดูฝนก็เป็นปัญหาในการเผาต้องรอให้พื้นแห้งถึงจะเผาได้ดีเนื่องจากการผลิตของผู้ประกอบการยังยึดมั่นในการเผาด้วยเตาพื้น

### 3.4 ข้อเสนอแนะ

1.ควรมีการยืดหยุ่นในกิจกรรม และความพร้อมของผู้ประกอบการและการวางเป้าหมายให้เหมาะสม โดยเฉพาะการยื่นจดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ต้องศึกษาในตัวผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เกณฑ์หรือข้อกำหนดต่างๆ เช่น เครื่องปั้นดินเผาจะต้องมีการขึ้นรูปแบบไหน หรือวิธีใด และช่วงเวลาในการขอยื่นคำร้องขอจด

2.ควรมีความต่อเนื่องในกิจกรรมที่ได้ถ่ายทอด เล็งเห็นผลในความสำเร็จของผู้ประกอบการและชุมชนที่จะได้ต่อยอดองค์ความรู้ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ไม่ควรเห็นผลเพียงจบโครงการทุกอย่างก็จบไม่มีการกระทำต่อเนื่องแต่อย่างใด

## ภาคผนวก

### ภาพกิจกรรม

ขั้นตอนดำเนินโครงการ/กิจกรรม/รูปภาพ

ขั้นตอน มีดังนี้

1. ออกแบบและพัฒนารูปแบบและต้นแบบด้วยเทคนิคการปั้นต้นแบบและการขึ้นรูปด้วยจี้กเกอร์ทำต้นแบบโดยศึกษาในรายวิชาปฏิบัติการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จากนั้นสร้างต้นแบบปูนปลาสเตอร์ทำพิมพ์ คริสโมล์ พิมพ์ถ่ายเพื่อนำไปสู่กระบวนการผลิต



2. ทดลองส่วนผสมของน้ำดินหล่อที่เหมาะสมกับดินด้านเกวียน



3. ทดลองสร้างผลิตภัณฑ์ด้วยการหล่อน้ำดิน โดยนักศึกษาสาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์และผู้ประกอบการได้แก่ ร้านมดแดงดินเผา ดินไทย ประทีป ฮ่องใหญ่







4. ออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้าสำหรับเครื่องปั้นดินเผาผ่านเกวียน



5. ถ่ายทอดองค์ความรู้เทคนิคการหล่อน้ำดิน





ผลงานสำเร็จ



