



นวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา  
ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ  
โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ  
Innovation Production of Pottery  
According to The Sufficiency Economy Model  
Integrated by Banmuangnoi Chaiyaphum  
Community Participation

นฤตม ปิ่นทอง<sup>1</sup>

Narudom Pingthong

ณัฐพงษ์ พรหมพงศธร<sup>2</sup>

Nattapong Prompongsaton

คันสนีย์ แอมประชา<sup>3</sup>

Sansanee Ampracha

ประเสริฐศักดิ์ มีหมู<sup>4</sup>

Prasertsak Meemoo

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขา ศิลปะและการออกแบบ  
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  
Lecturer, Arts and Design, Faculty of Arts and  
Science Chaiyaphum Rajabhat University  
(E-mail: narudom1981@gmail.com)

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
Lecturer, Design Department Faculty of Architecture  
KhonKaen University

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  
Lecturer, Faculty of Business Administration  
Chaiyaphum Rajabhat University

<sup>4</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  
Lecturer, Program in Social Studies Faculty of  
Education Chaiyaphum Rajabhat University

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ของชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ 2. สร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ ที่สามารถแก้ปัญหาจากการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ

1. จากศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ เป็นชุมชนที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผาสืบต่อกันมาเป็นเวลายาวนานของจังหวัดชัยภูมิ ปัจจุบันผลิตเตาอั้งโล่ ที่มีคุณภาพ และมีชื่อเสียง ผลการสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม,ปัญหาด้านเศรษฐกิจ,ปัญหาด้านสังคม และปัญหาด้านวัฒนธรรม 2. จากการจัดกระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิที่สามารถแก้ปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ พบว่า นวัตกรรมเตาเผาแลเป็นเตาเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ระบบทางเดินลมร้อนลง โครงเหล็ก บุผนังด้วยเซรามิกซีฟไเบอร์ หลังคาเลื่อนปิดได้ บรรจุเตาอั้งโล่เบอร์2 ได้ 350 ใบ ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง ประสิทธิภาพการเผาที่อุณหภูมิ 750 องศาเซลเซียส พบว่าลดระยะเวลาในการเผาได้ร้อยละ 50, ด้านผลผลิต พบว่า ผลิตภัณฑ์คงสภาพสมบูรณ์ สีสม่ำเสมอ ไม่แตกร้าว และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ไม่พบ ผุพังวันจากการเผา สามารถแก้ปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ ได้ใน 4 มิติ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง ช่วยลดมลพิษทางอากาศ, ด้านเศรษฐกิจ ประหยัดเวลา,เพิ่มกำลังการผลิต และเพิ่มรายได้เป็น 2 เท่า, ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม การมีส่วนร่วมของชุมชนอยู่ในระดับ รับรู้, แสดงความคิดเห็น, ปฏิบัติ, รับผลประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบ การบูรณาการความรู้คุณธรรม นำสู่ความพอเพียง,บูรณาการองค์กร บุคคล เทคโนโลยีและภูมิปัญญา

สร้างความสัมพันธ์ภาพที่ดี มีความพอเพียง มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น  
เพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** ชุมชนมีส่วนร่วม, นวัตกรรม, บุรณาการ, เครื่องปั้นดินเผา, เศรษฐกิจพอเพียง

## Abstract

This research for 1. Study of Banmuangnoi Chaiyaphum's pottery history and survey about pottery production process's problems 2. Create pottery production innovation according to the Sufficiency economy model integrated by Banmuangnoi Chaiyaphum Community for solving pottery production process's problems. 1. Banmuangnoi Chaiyaphum is a famous for pottery produce for a long time, current production quality and famous of stove. However, the study found 4 problems that environmental problem, economic problem, social problem and cultural problem. 2. The researcher then created the process of designing pottery innovations according to the Philosophy of sufficiency economy community integrated by Banmuangnoi Chaiyaphum community participation, integration in to the team, technology with local knowledge. The people involved in the perception, opinion, practice evaluation comment and responsibility. Phayalae kiln innovation is downdraft kiln with ceramics fiber, steel structure and Lpg can add 350 stoves at 750 degrees Celsius can reduce production time 50 percent. The results of the efficiency in aspect of showed that were not crack and still in perfect. The results of the efficiency in aspect of outcome was found that the manufacturers did not find problems to kiln operating and firing. The results of ability to

solve problem are Environment : LPG reduce air pollution, Economic : Produce as much 2x. , Society and Culture : have a better relationship, takes pride in more local.

**Keywords:** Community participation, Innovation, Integration, Pottery products, Philosophy of sufficiency economy

## บทนำ

ชุมชนบ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ ก่อตั้งขึ้นราวปี พ.ศ. 2370 ในสมัยพระยาภักดีชุมพล (เจ้าพ่อพญาแล) เป็นเจ้าเมืองคนแรก ชาวบ้านอพยพมาที่บริเวณแห่งนี้เนื่องจาก ใกล้แหล่งน้ำบึงแวง ซึ่งเหมาะแก่การพักอาศัย ชาวบ้านส่วนหนึ่งยึดอาชีพการทำเครื่องปั้นดินเผา มีเรื่องเล่าต่อกันมาว่า มีพรานนักล่าสัตว์คนหนึ่ง ได้ไปรอสัตว์ที่ลงมากินน้ำบริเวณบึงแวงแห่งนี้ โดยใช้ดินเหนียวปั้นเป็นลูกกลมๆ นำไปเผาไฟให้ลูกสีแดงนำมาเป็นอาวุธในการยิงสัตว์ต่างๆ อยู่มาพรานคนนั้นเห็นবাদินบึงนี้มีความเหนียวดีเหมาะสำหรับนำไปปั้นเป็นเครื่องใช้ไว้ในครัวเรือน จึงได้นำดินเหนียวมาให้ขายไว้ ผู้ใหญ่บ้านในขณะนั้น นายไวจึงได้พาลูกบ้านไปขุดดินมาทำเครื่องปั้นดินเผาไว้ในครัวเรือน เช่น ถ้วย จาน ชาม กระทะดินเหนียว หม้อดิน ฯลฯ และภายหลังได้ผลิตเพื่อจำหน่ายเรื่อยมาเป็นเวลายาวนานกว่า 70 ปี (ทองอินทร์ คงชัย, 2561) ปัจจุบันชุมชนบ้านเมือ่งน้อยเป็นแหล่งผลิตเตาอั้งโล่ และ โทนที่มีชื่อเสียง ด้วยคุณภาพของดินในท้องถิ่น และความประณีตของช่างผู้ชำนาญ ทำให้เตาอั้งโล่ของชุมชนบ้านเมือ่งน้อย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดทั่วประเทศ แต่ด้วยการขยายของชุมชน และปัญหาจากการผลิตแบบดั้งเดิม พบว่า การสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของบ้านเมือ่งน้อยมีจำนวนครัวเรือนลดน้อยลง ก่อปัญหาด้านวัฒนธรรม ความภาคภูมิใจในท้องถิ่นลดน้อยลง ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เกิดจากการเผาผลิตภัณฑ์ในเตาแบบเปิดโดยใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นผลพวงก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคม

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผากับเพื่อนบ้านใกล้เคียง และปัญหาด้านเศรษฐกิจการผลิตล่าช้าไม่ทันกับความต้องการของตลาด

นวัตกรรม เป็นการนำความรู้ แนวความคิด การปฏิบัติหรือสิ่งต่างๆ ที่มีความใหม่และมีการนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ ผลิตรายใหม่ กระบวนการและการบริการใหม่ ซึ่งเป็นการทำในสิ่งที่ แตกต่างจากที่ผู้อื่นได้สร้างสรรค์โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้เป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่สิ่งใหม่ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2561)

การบูรณาการ (Integration) หมายถึง การประสานกลมกลืนกันของแผน กระบวนการ สารสนเทศ การจัดสรรทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ที่สำคัญของสถาบัน (Organization-wide Goal) การบูรณาการที่มีประสิทธิผลเป็นมากกว่าความสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน (Alignment) ซึ่งการดำเนินการของแต่ละองค์ประกอบภายใน ระบบการจัดการผลการดำเนินการมีความ เชื่อมโยงกันเป็นหนึ่งเดียวอย่างสมบูรณ์ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558)

การมีส่วนร่วม หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน การพัฒนาทั้งในการแก้ไขปัญหาและป้องกันปัญหาโดยเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม ร่วมกำหนดนโยบาย ร่วมวางแผน ตัดสินใจและปฏิบัติตามแผน ร่วมติดตามประเมินผลและรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงประชาชน ชุมชนและเครือข่ายทุกรูปแบบในพื้นที่ (สถาบันพระปกเกล้า, 2561)

แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9 ได้พระราชทานพระราชดำริชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ให้ดำเนินไปในทางสายกลาง มีความรู้คู่คุณธรรม มีความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พอสมควร มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม

ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ เมื่อมีพื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอควรแล้ว จึงสร้างความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจให้สูงขึ้น เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง มีความมั่นคงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2561)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเกิดแรงจูงใจในการทำการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ เพื่อศึกษา และพัฒนาศักยภาพงานหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ และแก้ไขที่เกิดจากการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนใน 4 มิติ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม, ด้านเศรษฐกิจ, ด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม ช่วยให้ชาวบ้านได้ “รวมกลุ่มกัน ทำได้ทัน คำนวณได้ วิถีพอเพียง”

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ ที่สามารถแก้ไขปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบบริบทความเป็นมาและปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ
2. ได้นวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงแบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ ที่สามารถแก้ไขปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรได้แก่ ประชากรชุมชนบ้านเมืองน้อย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ตามขั้นตอนกระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่

1.2.1 ขั้นศึกษาความเป็นมา และสำรวจปัญหา รายเดี่ยว จำนวน 20 คน, แบบกลุ่ม ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา,หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง,ชาวบ้านบ้านเมืองน้อย รวม 200 คน

1.2.2 ขั้นระดมความคิด ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาและอาสาสมัคร รวม 40 คน

1.2.3 ขั้นลงมือปฏิบัติ ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาและอาสาสมัครรวม 40 คน

1.2.4 ขั้นประเมินผลนวัตกรรม ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาอั้งโล่เบอร์ 2 จำนวน 10 คน

### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ นวัตกรรมเตาพญาแล

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม, ปัญหาด้านเศรษฐกิจ,ปัญหาด้านสังคม และปัญหาด้านวัฒนธรรม

## นิยามศัพท์เฉพาะ

บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ หมายถึง ชุมชนที่ผลิตเครื่องปั้นดินเผา จังหวัดชัยภูมิ

นวัตกรรม หมายถึง เตาพญาแล เตาเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแบบทางเดินลมร้อนลง จากกระบวนการสร้างนวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทาง

เศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ  
เครื่องปั้นดินเผา หมายถึง เตาอั้งโล่ ที่ผลิตโดยชุมชนบ้านเมือ่งน้อย  
จังหวัดชัยภูมิ

บูรณาการ หมายถึง ความรู้และ คุณธรรม/ หน่วยงาน, ผู้ผลิต  
เครื่องปั้นดินเผา, ชาวบ้านเมือ่งน้อยเป็นส่วนหนึ่งของนักวิจัย / ภูมิปัญญาและ  
เทคโนโลยี

ชุมชนมีส่วนร่วม หมายถึง หน่วยงาน / ประชาชนบ้านเมือ่งน้อยร่วม  
กระบวนการการวิจัยกับนักวิจัยระดับ รับรู้ แสดงความคิดเห็น รับผิดชอบ

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความรู้+คุณธรรม สู้ความพอเพียง  
(พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน )

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย

กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ  
โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ

นวัตกรรมเตาเผาแล

แก้ไขปัญหใน 4 มิติ

1. ด้านสิ่งแวดล้อม
2. ด้านสังคม
3. ด้านเศรษฐกิจ
4. ด้านวัฒนธรรม

## วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ

1.1 ศึกษาข้อมูล เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ /ลงพื้นที่รายเดี่ยว จำนวน 20 คน รับทราบ ความเป็นมา และปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา จากผู้ผลิต และผู้ได้รับผลกระทบ

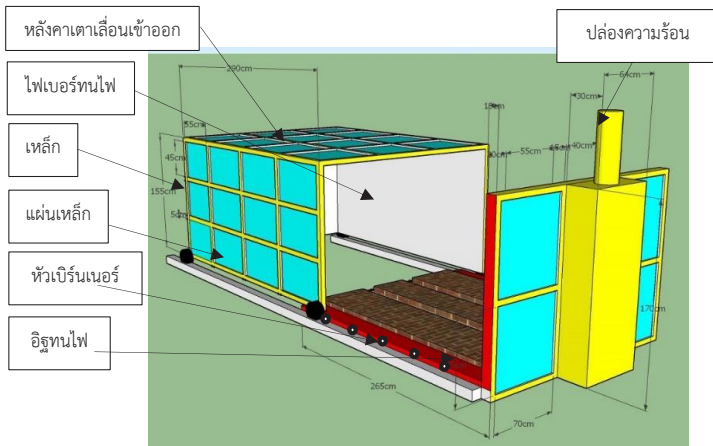
2. จัดกระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทาง เศรษฐกิจพอเพียงแบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ

**ตารางที่ 1** กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ

| กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ             |                                              |                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ความรู้+คุณธรรม                                                                                                                                 |                                              |                                                                                      |                                                                                                                                          |                                                              |
| ขั้นตอนกระบวนการ                                                                                                                                | ระดับของการมีส่วนร่วม                        | รูปแบบบูรณาการ                                                                       | ความพอเพียง                                                                                                                              | การประเมิน                                                   |
| 1.ขั้นศึกษาปัญหา<br>- สัมภาษณ์ ผู้ผลิต<br>- ประชุมผู้นำชุมชน, ผู้ผลิต, ผู้บริโภค และผู้ได้รับผลกระทบ<br>- กลุ่มตัวอย่าง ชาวบ้านเมืองน้อย 200 คน | - รับรู้<br>- ให้ข้อมูลข้อเท็จจริง และปัญหา  | - ผู้นำชุมชน, ผู้ผลิต, ผู้บริโภค และผู้ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งของทีมวิจัย         | - พอประมาณ เตรียมแบบสัมภาษณ์ วิธีการสื่อสารอย่างเป็นกัลยาณมิตร<br>- มีเหตุผล ในการถาม-ตอบ<br>- มีภูมิคุ้มกัน ในการพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง | - แบบสัมภาษณ์<br>- ความสนใจในการร่วมกิจกรรม<br>- ผลการประชุม |
| 2.ขั้นระดมความคิด<br>- วิทยากรให้ความรู้<br>- ชักถามระดมความคิดเห็น<br>- กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิต และอาสาสมัครรวม 40 คน                            | เรียนรู้<br>- วิเคราะห์<br>- แสดงความคิดเห็น | - ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นส่วนหนึ่งของทีมวิจัย<br>- ความรู้ด้านเทคโนโลยีกับภูมิปัญญา | - พอประมาณ ในการให้รับความรู้<br>- มีเหตุผล ในการพิจารณาความรู้<br>- มีภูมิคุ้มกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นกันและกัน                         | - สังเกตความสนใจในการร่วมกิจกรรมและการแสดงความคิดเห็น        |

**ตารางที่ 1** กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ (ต่อ)

| กระบวนการการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง<br>แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ                                    |                                                             |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ความรู้+คุณธรรม                                                                                                                                                              |                                                             |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |
| ขั้นตอนกระบวนการ                                                                                                                                                             | ระดับของการมีส่วนร่วม                                       | รูปแบบบูรณาการ                                                                               | ความพอเพียง                                                                                                                                                                                                                              | การประเมิน                                                                 |
| 3. <u>ขั้นตอนออกแบบนวัตกรรมและสร้างนวัตกรรม</u><br>- ออกแบบนวัตกรรมเตาเผาแล้ว<br>- สร้างนวัตกรรมเตาเผาแล้ว<br>- กลุ่มตัวอย่างผู้ผลิต และอาสาสมัครรวม 40 คน                   | - แสดงความคิดเห็น<br>- ร่วมออกแบบและสร้างนวัตกรรมเตาเผาแล้ว | - ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นส่วนหนึ่งของทีมวิจัย<br>- บูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับภูมิปัญญา | - พอประมาณ ในการใช้ความรู้<br>- มีเหตุผล ในการตัดสินใจออกแบบ<br>- มีภูมิคุ้มกัน ยอมรับปรับปรุง พัฒนา                                                                                                                                     | - สังเกตการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมเตาเผาแล้ว |
| 4. <u>ขั้นตอนทดลองใช้และประเมินผลการใช้นวัตกรรม</u><br>- ทดลองใช้นวัตกรรม<br>- ประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม<br>- กลุ่มตัวอย่างผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาเตาอ่างไล่จำนวน 10 คน | - ร่วมปฏิบัติ<br>- ร่วมรับผิดชอบ                            | - ผู้ผลิต, ผู้บริโภคและผู้ได้รับผลกระทบ                                                      | - พอประมาณ ในการใช้นวัตกรรมในการผลิตและบริโภค<br>- มีเหตุผล ในการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีอย่างมีหลักการ ความรู้<br>- มีภูมิคุ้มกัน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เพื่อการพึ่งตนเองได้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ และอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน | - สังเกตความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม<br>- การแสดงความคิดเห็น                    |



ภาพประกอบที่ 1 แบบร่างนวัตกรรมเตาพญาล่



ภาพประกอบที่ 2 เตาเผาแบบดั้งเดิม



ภาพประกอบที่ 3 นวัตกรรมเตาพญาล่



ภาพประกอบที่ 4 ผลิตภัณ์จากการเผาจากเตาเผาแบบดั้งเดิมเผาที่อุณหภูมิ 750 องศาเซลเซียส



ภาพประกอบที่ 5 ผลิตภัณ์จากนวัตกรรมเตาพญาล่เผาที่อุณหภูมิ 750 องศาเซลเซียส

## สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ 2370 ในสมัยเจ้าพ่อพญาแลเป็นเจ้าเมืองคนแรก ชาวบ้านอพยพมาจากหลายแหล่ง ส่วนหนึ่งของชาวบ้านที่อพยพมาจาก อำเภอจोधอ จังหวัดนครราชสีมา อาชีพเดิมคือการทำเครื่องปั้นดินเผา ปัจจุบันบ้านเมืองน้อยเป็นชุมชนขนาดใหญ่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่บ้านเมืองน้อยเหนือ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ชัยภูมิ มีครัวเรือนทั้งหมด 298 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 774 คน และบ้านเมืองน้อยใต้ ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ชัยภูมิ มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 749 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 2,112 คน จากการสำรวจ พบว่า ปัจจุบันมีผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 12 ครัวเรือน อาศัยอยู่บ้านเมืองน้อยเหนือ จำนวน 11 ครัวเรือน และบ้านเมืองน้อยใต้ อีก 1 ครัวเรือน จำนวนทั้งสิ้น 40 คน เป็นชาย 15 คน และหญิง 25 คน เนื่องจากแบ่งเป็นผู้ผลิตเตาอั้งโล่ จำนวน 10 ครัวเรือน ผู้ผลิตเครื่องดนตรี โทน 2 ครัวเรือน

กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาชุมชนบ้านเมืองน้อยใช้วัตถุดิบ และอุปกรณ์ในท้องถิ่น ใช้กรรมวิธีการผลิตที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาเป็นเวลานาน แรงงานเป็นเครือญาติ และชาวบ้านในหมู่บ้าน มีเครื่องจักรช่วยในการรีดดิน การเผาผลิตภัณฑ์เผาในเตาเผาตั้งเดิมแบบเปิด ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง ปัญหาที่พบทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง กลิ่นควันมลพิษทางอากาศ,ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ราคาที่ผันผวนของแกลบ และ ปริมาณผลิตที่ไม่ทันเวลา และความต้องการของตลาด, ปัญหาด้านสังคม ความสัมพันธ์ชุมชนที่ไม่ลงรอยกันที่มีผลพวงมาจากปัญหาด้านมลพิษ และปัญหาด้านวัฒนธรรม ปัจจุบันมีจำนวนผู้สืบสานภูมิปัญญาลดน้อยลง

1. ผลการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ สามารถแก้ไขปัญหาด้านการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ

พบว่า “นวัตกรรมเตาพญาแล”เป็นเตาเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ชนิดทางเดินลมร้อนลง โครงเหล็ก บุผนังด้วยเซรามิกซีโฟเบอร์ หลังคาเลื่อนปิดเตาได้ บรรจุเตาอั้งโล่เบอร์ 2 ได้ 350 ใบ ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง ประสิทธิภาพการเผา เผาที่อุณหภูมิ 750 องศาเซลเซียส พบว่า ลระยะเวลาการเผาได้ร้อยละ 50, ด้านผลผลิตพบว่า ผลิตภัณฑ์ไม่แตกร้าว คงสภาพสมบูรณ์สีสม่ำเสมอ และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ไม่พบ ผุเนควันจากการเผา ช่วยแก้ปัญหาชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ ได้ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านสิ่งแวดล้อม เปลี่ยนเชื้อเพลิงจากแกลบ เป็นก๊าซ LPG ช่วยลดมลพิษทางอากาศ ,มิติด้านเศรษฐกิจ ประหยัดเวลา เพิ่มกำลังการผลิต และเพิ่มรายได้เป็น 2 เท่า, มิติด้านสังคม และมิติด้านวัฒนธรรม ชุมชนมีส่วนร่วมของอยู่ในระดับ รับรู้, แสดงความคิดเห็น,ปฏิบัติ,รับผลประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบบูรณาการความรู้คู่คุณธรรม นำสู่ความพอเพียง,บูรณาการองค์กร บุคคล เทคโนโลยี และภูมิปัญญา สร้างความสัมพันธ์ภาพที่ดี มีความพอเพียง มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์อันดีภายในหมู่บ้าน ก่อเกิดความ สามัคคี มีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น

**ตารางที่ 2** แสดงการเปรียบเทียบในด้านมูลค่าการผลิตภัณฑ์เตาอั้งโล่เบอร์ 2 ต่อเดือนระหว่างการเผาแบบดั้งเดิม กับ การเผาด้วยนวัตกรรมเตาพญาแล

| รายละเอียด                             | การเผาแบบ<br>ดั้งเดิม | การผลิตด้วยนวัตกรรมเตา<br>พญาแล |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| ต้นทุนรวมค่าผลิต (บาท/ใบ)              | 41.12                 | 42.81                           |
| ราคาขายส่ง (บาท/ใบ)                    | 60                    | 60                              |
| จำนวนการผลิต และยอดขาย (ใบ/เดือน)      | 4,150                 | 7,000                           |
| มูลค่าผลิตภัณฑ์ (บาท/เดือน)            | 249,000               | 420,000                         |
| ต้นทุนการผลิต (บาท/เดือน)              | 176,480               | 299,670                         |
| มูลค่าหลังหักต้นทุนการผลิต (บาท/เดือน) | 72,520                | 120,330                         |

## อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาบริบทความเป็นมา และสำรวจปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ชุมชนบ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ บ้านเมืองน้อย จังหวัดชัยภูมิ เป็นชุมชนผลิตเครื่องปั้นดินเผามาเป็นเวลายาวนานปัจจุบันบ้านเมืองน้อยเป็นชุมชนขนาดใหญ่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่บ้านเมืองน้อยเหนือ และบ้านเมืองน้อยใต้ มีผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผา จำนวน 12 ครัวเรือน อาศัยอยู่บ้านเมืองน้อยเหนือ จำนวน 11 ครัวเรือน และบ้านเมืองน้อยใต้ อีก 1 ครัวเรือน แบ่งเป็นผู้ผลิตเตาอิฐโล่ จำนวน 10 ครัวเรือน ผู้ผลิตเครื่องดนตรี โทน 2 ครัวเรือน กระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาชุมชนบ้านเมืองน้อยใช้วัตถุดิบ และอุปกรณ์ในท้องถิ่น ใช้กรรมวิธีการผลิตที่สืบทอดกันมาเป็นเวลานาน แรงงานเป็นเครือญาติ และชาวบ้านในหมู่บ้านมีเครื่องจักรช่วยในการรีดดิน สอดคล้องกับศุภชัย สิงห์ยะบุศย์ (2542) ที่กล่าวว่าเครื่องปั้นดินเผาเป็นศิลปหัตถกรรมที่ควบคู่กับสังคมมนุษย์มาเป็นเวลานาน มีการผลิตเพื่อใช้สอยในท้องถิ่นและจำหน่าย เป็นรากฐานทางวัฒนธรรมที่ส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาไทยในทุกวันนี้ (สำนักพิมพ์คดี, 2554) กระบวนการการเผาผลิตภัณฑ์บ้านเมืองน้อย แต่เดิมนิยมเผาในโรงเผาแบบเปิดโดยใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งอำพล วัฒนรังสรรค์ (2540) ได้กล่าวว่า มนุษย์ได้รู้จักการเผาและเตาเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาเป็นเวลานานแล้วเริ่มต้นด้วยการกองสุมผลิตภัณฑ์ที่จะเผาบนพื้นดินแล้วเผาโดยอาศัยธรรมชาติเป็นเครื่องช่วยคือใช้ฟางกิ่งไม้แห้งเป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนซึ่งเป็นการเรียนรู้ถึงการสร้างเตาเผาแบบง่ายๆ ขึ้น ถือเป็นขั้นแรกของการวิวัฒนาการเตาเผา ต่อมาจึงมีการสร้างส่วนที่ใช้วางผลิตภัณฑ์ให้มีพื้นโปร่งและสร้างกำแพงเตาขึ้นมารอบๆ เตาเผาแบบนี้จะให้เชื้อเพลิงจากด้านล่างเตาและความร้อนผ่านขึ้นเรียกว่า เตาเผาแบบทางเดินลมร้อนขึ้น (Updraft Kiln) จึงทำพบปัญหาจากกระบวนการการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง กลิ่นควัน มลพิษทางอากาศ อีกทั้งปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปริมาณการผลิตที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ประกอบกับราคาแกลบที่ไม่คงที่, ปัญหาด้านสังคม ซึ่งมีผลพวงมาจากมลพิษทางอากาศ เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ผลิต

เครื่องปั้นดินเผากับเพื่อนบ้านใกล้เคียง และปัญหาด้านวัฒนธรรม ด้วยกรรมวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม จึงมีการย้ายถิ่นฐานของผู้ผลิตออกไปหาพื้นที่โล่งเพื่อทำการเผาผลิตภัณฑ์ อีกทั้งลูกหลานประกอบอาชีพอื่น การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนรุ่นหลังลดน้อยลง จึงเป็นที่มาของการออกแบบนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิขึ้น

2. ผลการออกแบบนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิสามารถแก้ปัญหาที่เกิดทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนบ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิได้ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติด้านสิ่งแวดล้อม, มิติด้านเศรษฐกิจ, มิติด้านสังคม และมิติด้านวัฒนธรรม มิติด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า นวัตกรรมเตาเผาเผาแลเป็นเตาระบบทางเดินลมร้อนลง ใช้ก๊าซ LPG หรือ ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิง ช่วยลดปริมาณฝุ่นละออง กลิ่น คว้น และมลพิษทางอากาศสอดคล้องกับบริษัท ดับบลิวพี เอนเนอร์ยี จำกัด (2562) ที่ได้กล่าวถึง ก๊าซหุงต้ม หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นพลังงานที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ด้วยคุณสมบัติที่สามารถเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ทำให้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นพลั้่งที่สะอาดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย สอดคล้องกับสุขุมาล เล็กสวัสดิ์ (2548) ที่กล่าวว่าเตาชนิดใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง (Gas firing kiln) เป็นเตาเผาที่ให้อุณหภูมิสูงสามารถเผาในบรรยากาศแบบไม่มีเขม่า (Oxidizing ) หรือบรรยากาศแบบมีเขม่า (Reduction) ซึ่งเตาเผาที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงใช้ได้สะดวกควบคุมง่ายสามารถผลิตขนาดต่างๆ ได้ตามความต้องการมีหัวพ่นไฟ (Burner) เพื่อกระจายความร้อนไปยังจุดต่างๆ ยังมีหัวพ่นไฟจำนวนมากก็ยิ่งเผาได้เร็ว และควบคุมได้ดีขึ้น ประหยัดเชื้อเพลิงมากกว่าเตาแบบทางเดินลมร้อนขึ้น แก๊สชนิดที่บรรจุในถังขนาดต่างๆ เรียกว่า แก๊สปิโตรเลียมเหลวหรือ LPG มาจากคำว่า Liquefied Petroleum Gases ซึ่งประกอบด้วยไฮโดรคาร์บอนอิ่มตัวสองชนิด คือ โพรเพน (Propane, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) และบิวเทน (Butane, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>) ในสัดส่วนต่างๆ กันเช่นโพรเพน 65% บิวเทน

35% (กัญญา บุญเกียรติ, 2544) ก๊าซปิโตรเลียม หรือก๊าซหุงต้ม (LPG) เป็นก๊าซที่ได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติในโรงแยกก๊าซฯ และผลิตได้จากโรงกลั่นน้ำมันโดยนำมาบรรจุในถังภายใต้ความดันสูงจึงกลายเป็นของเหลวไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องเติมสารเมอร์เคปเทน ซึ่งมีกลิ่นฉุนคล้ายไขเน่าลงไป เพื่อเป็นสัญญาณเตือนในกรณีเกิดการรั่ว (สยามเคมีดอทคอม, 2562)

มิติด้านเศรษฐกิจ พบว่า นวัตกรรมเตาเผาญาลช่วยลดเวลาในการเผาจากเดิม 24 ชั่วโมง เหลือเพียง 12 ชั่วโมง เพิ่มกำลังการผลิตเป็น 2 เท่า เพิ่มรายได้ร้อยละ 65 เนื่องจากนวัตกรรมเตาเผาญาลเป็นเตาระบบทางเดินลมร้อนลง ออกแบบให้ความร้อนถูกเก็บกักในเตามากขึ้น ใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซหุงต้ม (LPG) อุปกรณ์ไฟเบอร์ทนไฟ และอิฐดินทนไฟที่ทำจากวัสดุเครื่องปั้นดินเผาบ้านเมื่อน้อย สุขุมล เล็กสวัสดิ์ (2548) สอดคล้องกับทวี พรหมพฤกษ์ (2525) ที่ว่าการก่อสร้างผนังเตา (kiln wall) ประกอบไปด้วยผนังด้านในสุดของเตา จะใช้อิฐทนไฟช่วยเก็บความร้อนได้นานขึ้น ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2561) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นการนำความรู้ แนวความคิด การปฏิบัติหรือสิ่งต่างๆ ที่มีความใหม่และมีการนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ ผลิตรายได้ใหม่ สร้างตลาดใหม่ กระบวนการและการบริการใหม่ ซึ่งเป็นการทำในสิ่งที่ แตกต่างจากที่ผู้อื่นได้สรรค์สร้างโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้เป็นโอกาสและถ่ายทอดไปสู่สิ่งใหม่ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

มิติด้านสังคม และมิติด้านวัฒนธรรม พบว่า การศึกษาความเป็นมาของชุมชนบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ และการจัดกระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อยชัยภูมิ โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ในหลวงรัชกาลที่ 9 ซึ่งปรียานุ ธรรมปิยา (2555) ได้สรุป ไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่เป็นทั้งแนวคิด หลักการ และแนวทางปฏิบัติตนของแต่ละบุคคลและองค์กร โดยคำนึงถึงความพอประมาณกับ

ศักยภาพของตนเองและสภาพแวดล้อม ความมีเหตุผลที่ถูกต้องตามความจริง และการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวเอง คือ ไม่ประมาทในการดำเนินชีวิต โดยใช้ความรู้ต่างๆ อย่างถูกหลักวิชาการด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง ควบคู่ไปกับการมีคุณธรรม รู้จักแยกแยะผิดชอบชั่วดี มีการแบ่งปัน ช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ทำให้เกิดความร่วมมือของชาวบ้าน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การมีส่วนร่วมอยู่ในทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ระดับการมีส่วนร่วม ตั้งแต่ระดับ ร่วมรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมเรียนรู้ ร่วมลงมือปฏิบัติ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบ ก่อเกิดความช่วยเหลือเกื้อกูล รู้รักสามัคคี สร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน สอดคล้องกับสถาบันพระปกเกล้า (2561) ที่ว่า “การมีส่วนร่วม” คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน การพัฒนาทั้งในการแก้ไขปัญหาและป้องกันปัญหาโดยเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม ร่วมกำหนดนโยบาย ร่วมวางแผน ตัดสินใจและปฏิบัติตามแผน ทุกระดับ ร่วมติดตามประเมินผลและรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ และสุธี วรประดิษฐ์ (2553) ที่ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนเกิดจากจิตใจที่ต้องการเข้าร่วม ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง เพื่อให้เกิดผลต่อความต้องการของกลุ่มคนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตทางสังคมทั้งนี้ ในการที่จะให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงนั้น การจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมต้อง คำนึงถึงวิถีการดำเนินชีวิต ค่านิยม ประเพณี ทัศนคติของบุคคล เพื่อให้เกิดความสมัครใจเข้าร่วม กิจกรรม เพราะกลุ่มคนในชุมชนมีความแตกต่างกันในลักษณะส่วนบุคคล การบูรณาการระบบการจัดการผลการปฏิบัติงาน และเปิดโอกาส ประชาชนผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วม ร่วมรับรู้, ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมลงมือปฏิบัติ ร่วมประเมินผล ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมรับผิดชอบ เป็นผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ รวมไปถึงการบูรณาการกลุ่มบุคคล และหน่วยงานเข้าด้วยกัน บูรณาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ากับภูมิปัญญาชาวบ้าน ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ได้แก่ การสร้างเตาเผาขยะแบบทางเดินลมร้อนลง ใช้วัสดุทนไฟเป็นไฟเบอร์ และ ภูมิปัญญาชาวบ้าน คือ อิฐทนไฟ อิฐแดงจากวัสดุที่ทำเครื่องปั้นดินเผาบ้านเมืองน้อย ทำให้เตาประสิทธิภาพเก็บและกระจายความร้อนได้เป็นอย่างดีสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยมหิดล (2561) ที่ว่า

การบูรณาการ คือการประสานกลมกลืนกันของแผน กระบวนการ สารสนเทศ การจัดสรรทรัพยากร การปฏิบัติการ ผลลัพธ์ และการวิเคราะห์ เพื่อสนับสนุนเป้าประสงค์ที่สำคัญขององค์การการบูรณาการที่มีประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับพระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต (2540) ที่ได้ให้ความหมายบูรณาการคือการทำให้หน่วยย่อยที่มีอยู่ทั้งหลายที่สัมพันธ์อิงอาศัยซึ่งกันและกันเข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสานกลมกลืนให้เป็นองค์รวมหนึ่งเดียว และ Beane (1991) ที่ได้กล่าวว่า การบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ในลักษณะผสมผสานเข้าด้วยกันทั้งหมดเพื่อให้สอดคล้องสมบูรณ์

นวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงแบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ สามารถแก้ปัญหาทางการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของชุมชน ส่งเสริมสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมอันดีในชุมชน สร้างเสริมความพอเพียงในชุมชน มีความพอประมาณในการผลิต และบริโภคอยู่ในระดับพอดี มีเหตุผลในการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอดีในขั้นนวัตกรรมอย่างมีหลักการ ความรู้ และมีภูมิคุ้มกัน เตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น สร้างสมดุลให้แก่ชุมชน สามารถพึ่งตนเองได้ อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติสุข อยู่ร่วมกับธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะ

1. พื้นที่ในการติดตั้งนวัตกรรมเตาเผาแลควรมีหลังคา และผนังกันลม
2. ปล่องควันควรมีความสูงจากหลังคาเตา ประมาณ 6-8 เมตร
3. ผู้ใช้นวัตกรรมเตาเผาแลควรถูกได้รับการอบรม และฝึกปฏิบัติการใช้
4. ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาสามารถประดิษฐ์นวัตกรรมเตาเผาแลสำหรับใช้เองได้ในครัวเรือนโดยคำนวณเตาของของเตาจากปริมาณการผลิตใน 1 วัน
5. ในการวิจัยครั้งต่อไปสามารถพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินบ้านเมื่อน้อย จังหวัดชัยภูมิ

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง นวัตกรรมการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง แบบบูรณาการ โดยชุมชนมีส่วนร่วม บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ (Innovation production of pottery according to the Sufficiency economy model integrated by Banmuangnoi Chaiyaphum community participation.) สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลจากปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน กลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา และชาวบ้านบ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ ขอขอบคุณนายบรรยงค์ เกียรติก้องชูชัย นายกเทศมนตรีเมืองชัยภูมิ ที่ให้การสนับสนุนพื้นที่วิจัย ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาได้แก่ อาจารย์วศินบุรี สุพานิชวรภาชน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศักดิ์ชัย เพชรตรา และ อาจารย์ประเสริฐ ฤทธิ์สำเริง ที่ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผู้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้

คุณประโยชน์จากวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่านที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือ รวมทั้งการให้ความสนับสนุนและให้โอกาสในการศึกษา งานวิจัยนี้สำเร็จล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

- กัญญา บุญยเกียรติ. (2544). **เชื้อเพลิงและการเผาไหม้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวี พรหมพุกษ์. (2525). **เตาและการเผา**. กรุงเทพฯ : หน่วยงานพิเศษกรมการฝึกหัดครู.
- บริษัท ดับบลิวพี เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด. (2562). **LPG พลังงานบริสุทธิ์**. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://www.wp-energy.co.th/th/what-we-do/product-services/lpg-for-life>
- ปริญญ ชรรณปียา. (2555). **วิกฤตเศรษฐกิจ 2540 กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินตติ้ง แอนด์พับลิชชิ่งจำกัด.

- พระธรรมปิฎก ป.อ.ปยุตโต. (2540). **พระพุทธศาสนาพัฒนาคนและสังคม**. กรุงเทพฯ : กรมการปกครอง.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2561). **การบูรณาการ (Integration)**. ค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2561, จาก <https://www2.si.mahidol.ac.th/km/knowledgebase/definition/1957/>
- มูลนิธิชัยพัฒนา. (2561). **เศรษฐกิจพอเพียง**. ค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2561, จาก <https://www.chaipat.or.th/publication/publish-document/sufficiency-economy.html>
- ศุภชัย สิงห์ยะบุศย์. (2542). **การเปรียบเทียบลักษณะและรูปแบบศิลปะและการจัดเครื่องปั้นดินเผา ด้านเกี่ยวย่น อำเภอโซคชัย นครราชสีมา กับบ้านหม้อ อำเภอเมือง มหาสารคาม**. มหาสารคาม : คณะศิลปกรรมศาสตร์และวัฒนธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันพระปกเกล้า. (2561). **การมีส่วนร่วม**. ค้นเมื่อ 4 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=การมีส่วนร่วม>
- สยามเคมีดอทคอม. (2562). **แก๊ซธรรมชาติ**. ค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562, จาก <https://www.siamchemi.com/ก๊าซ-lpg/>
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2561). **ความหมายของนวัตกรรม**. ค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://it.east.spu.ac.th/informatics/admin/knowledge/A307Innovation%20and%20Technology.pdf>
- สำนักพิมพ์คดี. (2554). **เครื่องปั้นดินเผา**. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- สุขุมล เล็กสวัสดิ์. (2548). **เครื่องปั้นดินเผา: การออกแบบ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธี วรประดิษฐ์. (2553). การมีส่วนร่วมของชุมชนงานสารสนเทศ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ การศึกษา ตามอัธยาศัยจังหวัดตราด. กรุงเทพฯ : สำนักงานการศึกษานอกโรงเรียน.

อำพล วัฒนรังสรรค์. (2540). ลักษณะโครงสร้างเตาเผาเซรามิกส์. วารสารเซรามิกส์, 3(8), 35-49.

Beane, J. A. (1991). Curriculum planning and development. Boston : Ally and Bacom.

### สัมภาษณ์

ทองอินทร์ คงชัย. (9 สิงหาคม 2561). สัมภาษณ์. ปราชญ์ชาวบ้าน. บ้านเมือ่งน้อย จังหวัดชัยภูมิ.