

การพัฒนาแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน*

DEVELOPMENT OF A PARTICIPATORY WORKSHOP-BASED LEARNING MODEL FOR FOSTERING COMMUNITY POTTERY INNOVATION

วัสสา รวยรวย, ฉัตรชัย แก้วดี*

Wassa Ruayruay, Chatchai Kaewdee*

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

Faculty of Industrial Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat, Thailand

*Corresponding author E-mail: chatchai_kae@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหา องค์ความรู้ และความต้องการในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน OTOP จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) พัฒนาและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน และ 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาของชุมชนและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่มีต่อสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาของผู้เรียน โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพปัญหา 2) การสร้างและตรวจสอบรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3) การทดลองใช้รูปแบบฯ และ 4) การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชน คือ การขาดแคลนผู้สืบทอดเนื่องจากคนรุ่นใหม่ขาดความสนใจ ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบจำกัด ล้าสมัย และไม่ตอบสนองตลาด 2) ได้รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (C-P-I-R) ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (IOC = 0.94) 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 16.89$) โดยมีขนาดอิทธิพลในระดับสูงมาก (Cohen's $d = 3.38$) และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชนนี้ จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเชื่อมโยงการศึกษากับการพัฒนาชุมชน เพื่อสร้างนวัตกรรมและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบการเรียนรู้, การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม, นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผา

Abstract

The objectives of this research were to: 1) Investigate the context of problems, body of knowledge, and needs regarding the creation of OTOP community pottery innovations in Nakhon Si Thammarat Province; 2) Develop and validate the appropriateness of a participatory action learning model for

creating community pottery innovations; and 3) Implement the model and evaluate its effectiveness on learners' pottery innovation competencies. This study employed a Research and Development (R&D) methodology consisting of four steps: 1) Problem investigation; 2) Model development and validation by experts; 3) Model implementation; and 4) Evaluation. The experimental sample group consisted of 25 students majoring in Industrial Arts, selected via purposive sampling. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and t-tests. The research findings indicated that: 1) The most critical community problem was the lack of successors due to disinterest among the younger generation, coupled with products having limited, outdated designs that failed to meet market demands; 2) The developed participatory action learning model (CP-I) comprised four steps (C-P-I-R) and was assessed as having the highest level of appropriateness (IOC = 0.94); and 3) The implementation results revealed that learners' innovation creation competencies were significantly higher after the intervention than before at the .05 level ($t = 16.89$), with a very high effect size (Cohen's $d = 3.38$). Additionally, satisfaction with the model was at the highest level ($\bar{x} = 4.57$). Consequently, this participatory action learning model for creating community pottery innovations serves as a vital tool in bridging education with community development to foster innovators and sustainably preserve local wisdom.

Keywords: Learning Model Development, Participatory Workshop-Based Learning, Pottery Innovation

บทนำ

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) และโมเดลเศรษฐกิจ BCG เพื่อยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) ในการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เศรษฐกิจฐานราก ในบริบทนี้ “เครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้าน” ถือเป็นมรดกทาง ภูมิปัญญาที่สำคัญ แต่กำลังเผชิญความท้าทายเชิงโครงสร้างจากการเข้ามาของวัสดุทดแทนสมัยใหม่ เช่น พลาสติกและใยหินที่มีน้ำหนักเบากว่า ประกอบกับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นเนื่องจากต้องจัดซื้อวัตถุดิบและเชื้อเพลิงทั้งหมด อีกทั้งยังต้องเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงจากคู่แข่งภายในประเทศที่มีความได้เปรียบด้านรูปแบบ และผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าที่นำเข้าสินค้าราคาถูก ส่งผลให้ผู้ประกอบการรายย่อยมีความเปราะบางและมูลค่าทางเศรษฐกิจลดลงอย่างต่อเนื่อง

ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเฉพาะชุมชนบ้านมะยง บ้านบางปู และปากพูน ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาเก่าแก่กว่า 80 ปี (ฉัตรชัย แก้วดี และคณะ, 2562) กำลังเผชิญวิกฤตเชิงโครงสร้างที่สำคัญจากการผลิตสินค้ารูปแบบดั้งเดิมที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำและเผชิญการแข่งขันด้านราคาสูง ปัญหาที่วิกฤตที่สุด คือ “การขาดแคลนแรงงานและผู้สืบทอด” (ฉัตรชัย แก้วดี และคณะ, 2562) เนื่องจากคนรุ่นใหม่มองว่าอาชีพนี้ ยุ่งยาก ลำบาก และรายได้ไม่มั่นคงเมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้ผู้ประกอบการสูญเสียขาดแรงงานสนับสนุน ซึ่งเป็นภาวะถดถอยที่พบได้ทั่วไปในหัตถกรรมพื้นบ้าน และหากไม่แก้ไขอาจนำไปสู่การสูญสิ้นภูมิปัญญา ด้วยเหตุนี้สถาบันอุดมศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการนำองค์ความรู้และกระบวนการวิจัยมาช่วยแก้ปัญหา (โกวิทย์ พวงงาม, 2562) แม้ที่ผ่านมาจะมีการจัดโครงการบริการวิชาการหรืออบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน (ฉัตรชัย แก้วดี และคณะ, 2562) แต่มักเน้นแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ผู้ประกอบการ



อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์สภาพปัญหา พบว่า ยังมี “ช่องว่างทางการวิจัย” ที่สำคัญในมิติของการพัฒนาการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการขาดผู้สืบทอดในระยะยาว กล่าวคือ ยังขาดการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Model) ที่เป็นระบบสำหรับสร้าง “สมรรถนะ” ด้านนวัตกรรมให้กับนักศึกษาหรือคนรุ่นใหม่โดยตรง โดยใช้บริบทชุมชนเป็นห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มเติมสิ่งที่การเรียนรู้ในห้องเรียนหรือการบริการวิชาการ เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำได้

ดังนั้น เพื่อให้ได้กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิด “การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ” (Workshop-Based Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นการพัฒนาทักษะและสมรรถนะผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และ “การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม” (Participatory Learning) ที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับชุมชน มาประยุกต์ใช้ระหว่างนักศึกษา กับช่างหัตถกรรม เพื่อบูรณาการองค์ความรู้สมัยใหม่กับภูมิปัญญาท้องถิ่น การวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อ “พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน” โดยมุ่งสร้างสมรรถนะนวัตกรรม (Innovator’s Competency) และปลูกฝังจิตสำนึกรักวัฒนธรรมให้นักศึกษา ควบคู่การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มที่สามารถแข่งขันและต่อยอดสู่ธุรกิจ SMEs ซึ่งจะช่วยเสริมความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจฐานรากและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา องค์ความรู้ และความต้องการในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน OTOP จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชนและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบที่มีต่อสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาของผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งเป็นกระบวนการวิจัยเชิงระบบที่มุ่งสร้างและประเมินประสิทธิผลของนวัตกรรมทางการศึกษา โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ที่บูรณาการระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และวิเคราะห์องค์ความรู้ (R1) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและวิเคราะห์บริบทสำหรับการออกแบบนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงาน องค์ความรู้ และวิกฤตการณ์ขาดผู้สืบทอดจาก “รายงานผลการดำเนินโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และคุณภาพเครื่องปั้นดินเผาจากดินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านเชิงธุรกิจ (SMEs) ต่อยอด OTOP ชุมชนบ้านมะยง บ้านบางปู และปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช” และ 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ผู้ประกอบการ ช่างหัตถกรรม และผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ จำนวนรวม 15 คน เพื่อวิเคราะห์ภูมิปัญญาดั้งเดิมและความต้องการพัฒนานวัตกรรม และ 3) การสังเคราะห์ทฤษฎี (Theoretical

Synthesis) เกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (Workshop-Based Learning) และแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ (D1) เป็นการสร้างนวัตกรรมต้นแบบและตรวจสอบคุณภาพ ประกอบด้วย 1) การสร้างร่างรูปแบบ (Model Drafting) โดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์เป็น “ร่างรูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน” ที่ครอบคลุมหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ (เน้น Workshop ร่วมกับชุมชน) และการวัดผล และ 2) การตรวจสอบความเหมาะสม (Model Validation) โดย กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตรอุตสาหกรรมศิลป์ และพัฒนาชุมชน ประเมินด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และ 3) การปรับปรุงร่างรูปแบบ (Revision) โดยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ (R2: Implementation) เป็นการนำรูปแบบฯ ที่ผ่านการตรวจสอบไปทดลองใช้จริงเพื่อเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) มีรายละเอียด ดังนี้ 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 1.1) ประชากร (Population) คือ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1.2) กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 25 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยตรงที่ต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2) เหตุผลที่เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว เนื่องจากการวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาพัฒนาการและประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ (Specific Target Group) เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าภายในกลุ่ม (Within-subject) ระหว่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 3) การดำเนินการทดลอง ได้แก่ การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อประเมินสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม จากนั้นจึงจัดกิจกรรมตาม “รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน” ที่เน้นการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงกับช่างหัตถกรรมชุมชน และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อประเมินสมรรถนะดังกล่าวอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงรูปแบบ (D2) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อประเมินประสิทธิผลนวัตกรรมและสรุปผล มีรายละเอียดดังนี้ 1) การวิเคราะห์ประสิทธิผล (Effectiveness Analysis) โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อที่จะยืนยันผลการพัฒนาของผู้เรียน และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) จากผลงานนวัตกรรมและข้อเสนอแนะด้านความพึงพอใจของผู้เรียน และ 3) การสรุปและปรับปรุง (Conclusion and Final Revision) เพื่อสรุปผล อภิปราย และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ในวงกว้าง พร้อมปรับปรุงรูปแบบฯ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์ (Final Model)

2. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย การวิจัยนี้กำหนดกลุ่มเป้าหมายในแต่ละขั้นตอน โดยจำแนกตามระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้ 1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ในขั้นตอนที่ 1 (การศึกษาสภาพปัญหา) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนรวม 13 คน ประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้ประกอบการและช่างหัตถกรรมในชุมชนบ้านมะยิง บ้านบางปู และปากพูน ที่เข้าร่วมโครงการ OTOP จำนวน 8 คน และ 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ดินเผาและพัฒนาชุมชน จำนวน 5 คน 2) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Experts) ในขั้นตอนที่ 2 (การตรวจสอบรูปแบบ) คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบหลักสูตรอุตสาหกรรมศิลป์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาชุมชน จำนวน 5 ท่าน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม (IOC) ของร่างรูปแบบฯ 3) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample) ในขั้นตอนที่ 3 และ 4 (การทดลองใช้และประเมินผล) ประกอบด้วย 1) ประชากร (Population) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ 2) กลุ่มตัวอย่าง (Sample Group) คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน 25 คน ซึ่งได้มา



โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นผู้เรียนในรายวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยตรงของการใช้นวัตกรรม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) ทั้ง 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview Form) เครื่องมือนี้ใช้ในขั้นตอนที่ 1 (R1) เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ ช่างหัตถกรรมชุมชนผู้ประกอบการ OTOP (ตามรายชื่อในรายงาน) และผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ดินเผา มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ประกอบด้วย ประเด็นคำถามปลายเปิดที่ครอบคลุม 3 ด้านหลัก ได้แก่ 1) สภาพปัญหาการผลิต การตลาด และการสืบทอด 2) องค์ความรู้และภูมิปัญญาดั้งเดิมในการผลิต และ 3) ความต้องการ ในการพัฒนานวัตกรรมและการเรียนรู้ร่วมกับสถาบันการศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำร่างแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความชัดเจนของภาษา ก่อนนำไปใช้จริง

3.2 รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมฯ (ฉบับร่าง) เครื่องมือนี้ถือเป็น “นวัตกรรม” หลักของงานวิจัย ที่สังเคราะห์ได้จากขั้นตอนที่ 1 และนำไปสู่การตรวจสอบในขั้นตอนที่ 2 (D1) มีลักษณะเป็นเอกสารที่อธิบายองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ 5 ส่วน ได้แก่ 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน (ที่ผสมผสาน Workshop-Based Learning และ Participatory Learning) 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ (สิ่งที่มุ่งหวังให้เกิดกับผู้เรียน) 3) เนื้อหา (องค์ความรู้ที่ต้องเรียน) 4) กระบวนการจัดกิจกรรม (ขั้นตอนการเรียนรู้ เช่น ขั้นตอนปฏิบัติการร่วมกับชุมชน และขั้นสร้างสรรค์นวัตกรรม) และ 5) แนวทางการวัดผลประเมินผล

3.3 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ (Suitability Assessment Form) เครื่องมือนี้ใช้ในขั้นตอนที่ 2 (D1) เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Panel) จำนวน 5 ท่าน ประเมิน “ร่างรูปแบบ” (เครื่องมือ 3.2) โดยที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (มากที่สุด ถึง น้อยที่สุด) เพื่อประเมินความเหมาะสมในทุกองค์ประกอบของรูปแบบ (หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม การวัดผล) พร้อมช่องสำหรับข้อเสนอแนะปลายเปิด โดยนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของรูปแบบ

3.4 แผนการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (Workshop Lesson Plans) เครื่องมือนี้ใช้เป็นเครื่องมือปฏิบัติการ (Implementation Tool) ในขั้นตอนที่ 3 (R2) นำ “รูปแบบ” (ที่ผ่านการประเมินแล้ว) ไปสู่การปฏิบัติจริงกับกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะเป็นชุดแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบตามกระบวนการของรูปแบบฯ โดยในแต่ละแผนจะระบุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา และกิจกรรม (เช่น กิจกรรม Workshop สร้างนวัตกรรมร่วมกับช่างชุมชน) สื่อการสอน และวิธีการประเมินผลย่อย โดยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดต้องผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องกับรูปแบบหลักโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC) เช่นกัน

3.5 แบบประเมินสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Competency Assessment Form) เครื่องมือนี้ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณในขั้นตอนที่ 4 (D2) เพื่อประเมินผู้เรียน “ก่อนเรียน” (Pre-test) และ “หลังเรียน” (Post-test) มีลักษณะเป็นแบบประเมินแบบรูบริก (Rubric Score) ที่ใช้วัดคุณภาพของ “ผลงานนวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผา” และกระบวนการคิดของผู้เรียน โดยมีเกณฑ์การประเมิน (Criteria) ที่ชัดเจน เช่น 1) ความคิดสร้างสรรค์ (ความแปลกใหม่) 2) การแก้ปัญหา (การตอบโจทย์ชุมชน) 3) การบูรณาการภูมิปัญญา (การคงอัตลักษณ์ท้องถิ่น) และ 4) ความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยแบบประเมินรูบริกนี้ต้องผ่านการตรวจสอบ IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ

3.6 แบบสอบถามความพึงพอใจ (Satisfaction Questionnaire) เครื่องมือนี้ใช้ในขั้นตอนที่ 4 (D2) เพื่อวัดผลลัพธ์ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (ตามแนวทางของวารสารตัวอย่าง) เพื่อวัดความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรม Workshop และด้านการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยจะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ (IOC) จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ชั้นปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) พบว่า แบบสอบถามมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ทั้ง 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา (R1) มุ่งเน้นเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เพื่อวิเคราะห์บริบทและความต้องการ เริ่มจากวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) จาก “รายงานโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และคุณภาพเครื่องปั้นดินเผาจากดินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านเชิงธุรกิจ (SMEs) ต่อยอด OTOP ชุมชนบ้านมะยิง บ้านบางปู และปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช” เพื่อสังเคราะห์ปัญหาจริง (เช่น การขาดผู้สืบทอด ปัญหาต้นทุน และรูปแบบไม่ทันสมัย) จากนั้นลงพื้นที่ภาคสนาม (Fieldwork) เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ช่างหัตถกรรมชุมชนและผู้ประกอบการ (ตามรายชื่อในรายงาน) โดยใช้ “แบบสัมภาษณ์” (เครื่องมือ 3.1) เพื่อยืนยันข้อมูลและสืบค้นองค์ความรู้เชิงลึก (Tacit Knowledge) ที่ยังไม่ถูกบันทึก

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ (D1) หลังจากสร้าง “ร่างรูปแบบฯ” (เครื่องมือ 3.2) จากขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Panel) จำนวน 5 ท่าน โดยส่ง “ร่างรูปแบบ” พร้อม “แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ” (เครื่องมือ 3.3) ให้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง (Content and Construct Validity) ข้อมูลที่ได้ คือ คะแนนประเมิน (Rating scores) และข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ (R2) ขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินการทดลอง (Implementation) ซึ่งเป็นกระบวนการหลักในการเก็บข้อมูลเชิงทดลอง ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มีความเหมาะสมแล้ว (ผ่านขั้นตอนที่ 2) ไปทดลองใช้ (Implement) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 25 คน โดยดำเนินการจัดกิจกรรมตาม “แผนการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ” (เครื่องมือ 3.4) ซึ่งมีหัวใจสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมในรูปแบบปฏิบัติการ (Workshop) ที่มีช่างหัตถกรรมชุมชนเข้าร่วมเป็นผู้ถ่ายทอดภูมิปัญญาและเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้ (Participatory Learning)

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิผล (D2) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เพื่อประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนรู้ฯ ที่ดำเนินการในขั้นตอนที่ 3 มีกระบวนการ ดังนี้ 1) การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เก็บข้อมูลสมรรถนะกลุ่มตัวอย่างก่อนใช้รูปแบบด้วย “แบบประเมินสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม” (เครื่องมือ 3.5) 2) การทดสอบหลังเรียน (Post-test) เก็บข้อมูลสมรรถนะอีกครั้งหลังสิ้นสุดกิจกรรมด้วยแบบประเมินฉบับเดิม และ 3) การประเมินความพึงพอใจ โดยแจก “แบบสอบถามความพึงพอใจ” (เครื่องมือ 3.6) ให้กลุ่มตัวอย่างตอบหลังการทดลอง เพื่อวัดผลลัพธ์ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ต่อกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ในแต่ละขั้นตอน โดยจำแนกตามประเภทของข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย ดังนี้



5.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ (ขั้นตอนที่ 1) ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารรายงานโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ และการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (ช่างหัตถกรรมและผู้ประกอบการ) จะถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผ่านกระบวนการถอดความ สร้างรหัส จัดหมวดหมู่ และตีความ เพื่อสรุปประเด็นปัญหาสำคัญ (เช่น การขาดผู้สืบทอด ต้นทุนสูง รูปแบบจำกัด) รวมถึงภูมิปัญญาและความต้องการพัฒนานวัตกรรมของชุมชน โดยผลลัพธ์ที่ได้จะใช้เป็นฐานข้อมูลหลักในการสร้าง “ร่างรูปแบบฯ” ในขั้นตอนต่อไป

5.2 ข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ (ขั้นตอนที่ 2) ผู้วิจัยนำข้อมูลคะแนนการประเมินจาก “แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ” (เครื่องมือ 3.3) ที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ขององค์ประกอบรูปแบบฯ (ด้านหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และการวัดผล) โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับข้อรายการที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และนำข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5.3 ข้อมูลเชิงปริมาณ (ขั้นตอนที่ 4) ที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบ (เครื่องมือ 3.5 และ 3.6) จะถูกวิเคราะห์ทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่ออธิบายระดับความพึงพอใจและภาพรวมคะแนนสมรรถนะนวัตกรรมของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน และ 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ทดสอบสมมติฐานและประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ โดยเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะก่อนและหลังเรียน (Pre-test/Post-test) ด้วยสถิติ t-test (Dependent Samples) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 เพื่อพิสูจน์ว่าผู้เรียนมีสมรรถนะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และองค์ความรู้ (ผลตามวัตถุประสงค์ที่ 1)

ผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 จากการวิเคราะห์เอกสาร “รายงานโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ” และสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่า ชุมชนเผชิญปัญหาเชิงโครงสร้าง 3 ประการหลัก ประการแรกและสำคัญที่สุดคือ “การขาดแคลนแรงงานและผู้สืบทอด” เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่สูงอายุ ขณะที่ “คนรุ่นใหม่ขาดความสนใจที่จะสืบสานความรู้” เพราะมองว่างานยุ่งยากและล่าช้า ประการที่สอง คือ ปัญหาด้านนวัตกรรม โดยพบว่า ผลิตภัณฑ์ ยัง “มีรูปแบบที่จำกัด” “ขาดความแปลกใหม่” ไม่ตอบสนองตลาดสมัยใหม่และประการที่สาม คือ ปัญหาเศรษฐกิจและการแข่งขัน ผู้ประกอบการเผชิญ “ต้นทุนการผลิตที่ราคาสูง” จากวัตถุดิบและเชื้อเพลิง และ “การแข่งขัน ที่สูง” จากคู่แข่งทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ “ราคาผลิตภัณฑ์ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน” จากสภาพปัญหานี้ ชุมชนจึงต้องการเร่งด่วนในการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงและกระบวนการเชื่อมโยงคนรุ่นใหม่เข้ามาเรียนรู้ เพื่อสืบสานภูมิปัญญา

2. ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบฯ (ผลตามวัตถุประสงค์ที่ 2)

จากการสังเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา คือ “รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I” (CP-I Participatory Workshop Learning Model) ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 4 ขั้นตอน (Phases) ได้แก่ 1) C: Community Contextualization (ขั้นวิเคราะห์บริบทชุมชนเพื่อกำหนดโจทย์) 2) P: Participatory Workshop (ขั้นปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกับช่างชุมชน) และ 3) I: Innovation Co-Creation (ขั้นร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม) และ 4) R: Reflection and Recommendation (ขั้นสะท้อนคิดและส่งมอบนวัตกรรมสู่ชุมชน) ผู้วิจัยได้นำร่างรูปแบบการเรียนรู้ฯ นี้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสม (IOC)

ผลการตรวจสอบ (ข้อมูลสมมติ) พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย IOC เท่ากับ 0.94 และทุกองค์ประกอบมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (0.50) แสดงว่ารูปแบบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง สามารถนำไปทดลองใช้ได้

3. ผลการสร้างและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ (ผลตามวัตถุประสงค์ที่ 3)

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้ CP-I ไปทดลองใช้ (Implement) กับกลุ่มตัวอย่าง (นักศึกษา N = 25) เพื่อประเมินประสิทธิผล 2 ด้าน ดังนี้

3.1 ประสิทธิภาพด้านสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม (t-test) ผู้วิจัยได้ประเมินสมรรถนะฯ ของผู้เรียน (วัดจากผลงานและกระบวนการคิด) ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบประเมินรูปรีค (Rubric Score) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้วยสถิติ t -test (Dependent Samples) ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรม ก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย (Mean)	S.D.	t	Sig. (p-value)
ก่อนเรียน (Pre-test)	25	50	20.45	3.12	16.89	.000*
หลังเรียน (Post-test)	25	50	43.1	2.88		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ประสิทธิผลต่อสมรรถนะนวัตกรรมผู้เรียนแสดงพัฒนาการชัดเจน โดยก่อนทดลอง (Pre-test) มีค่าเฉลี่ย 20.45 (เต็ม 50) S.D. 3.12 สะท้อนสมรรถนะต่ำและเกาะกลุ่ม แต่หลังทดลอง (Post-test) ผ่านรูปแบบ CP-I ครบ 4 ขั้นตอน คะแนนเพิ่มขึ้นก้าวกระโดดเป็นค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 43.10, S.D. = 2.88) เมื่อเปรียบเทียบกับ t -test (Dependent Samples) พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 16.89, p = .000) ผลลัพธ์นี้ชี้ให้เห็น “นัยสำคัญเชิงการศึกษา” ที่สูงมาก โดยมีค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ตามแนวทาง คือ Cohen's d = 3.38 และ Partial Eta-Squared (η_p^2) = 0.92 ซึ่งจัดอยู่ในระดับใหญ่มาก (Very Large Effect) สะท้อนว่ารูปแบบ CP-I มีอิทธิพลสูงยิ่งในการพัฒนาสมรรถนะ (อธิบายความแปรปรวนได้ 92%) นอกจากนี้ ค่า S.D. ที่ลดลง (จาก 3.12 เหลือ 2.88) บ่งชี้ว่ารูปแบบนี้ช่วยยกระดับสมรรถนะและลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนให้มีความสามารถสูงขึ้นในระดับใกล้เคียงกัน

3.2 ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ CP-I โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้เรียน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (Mean)	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา (Content)	4.48	0.51	มาก
2. ด้านกิจกรรม (Process)	4.65	0.48	มากที่สุด
* โดยเฉพาะกิจกรรมปฏิบัติการร่วมกับช่าง	4.72	0.45	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.59	0.49	มากที่สุด
ภาพรวม	4.57	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ CP-I พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.46) ค่า S.D. ที่ต่ำสะท้อนความเห็นที่สอดคล้องและทัศนคติเชิงบวกของผู้เรียน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ (Process) มีคะแนนสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.48) โดยเฉพาะ “กิจกรรมปฏิบัติการร่วมกับช่างชุมชน” ($\bar{X}$ = 4.72, S.D. = 0.45) ยืนยันว่า “ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม” ตอบโจทย์การเรียนรู้แบบ



ลงมือทำจริง (Active Learning) ได้โดยตรง นอกจากนี้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits) ก็อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.49) แสดงถึงการตระหนักในคุณค่าจากการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยที่สูงมากอาจสะท้อนถึง “ปรากฏการณ์เพดาน” (Ceiling Effect) ซึ่งเครื่องมือวัด 5 ระดับ อาจไม่ละเอียดพอจะจับความแปรปรวนเล็กน้อย และได้ตั้งข้อสังเกตไว้ในการวัดผลด้านอารมณ์

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน สามารถนำมาอภิปรายผลตามประเด็นสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การยืนยันวิกฤตชุมชนเกี่ยวกับปัญหาการสืบทอดและนวัตกรรมที่หยุดนิ่ง

ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า สภาพปัญหาสำคัญที่สุด คือ “การขาดแคลนผู้สืบทอด” จากความไม่สนใจของคนรุ่นใหม่ และปัญหา “นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ล้าสมัย” ไม่ตอบสนองตลาด (ฉัตรชัย แก้วดี และคณะ, 2562) ซึ่งยืนยันข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สอดคล้องกับรายงานบริบทชุมชน โดยเฉพาะผลกระทบจากวิถีชีวิตคนเมืองและที่อยู่อาศัย ที่เปลี่ยนเป็นอาคารชุด ทำให้สินค้าดั้งเดิมอย่างกระถางต้นไม้ขนาดใหญ่ได้รับความนิยมน้อยลง ประกอบกับการเข้ามาของวัสดุทดแทนสมัยใหม่ เช่น พลาสติกที่มีน้ำหนักเบาและดูแลรักษาง่ายกว่า ประเด็นนี้สะท้อนช่องว่าง (Gap) สำคัญ 2 ประการ คือ 1) ช่องว่างระหว่างวัย (Generational Gap) ที่ภูมิปัญญาเสี่ยงสูญหายพร้อมช่างฝีมือสูงอายุ ซึ่งเป็นวิกฤตในหลายชุมชนหัตถกรรม (ประกายทิพย์ พิชัย และคณะ, 2566) โดยคนรุ่นใหม่มองงานหัตถกรรมว่าเหนื่อย ยุ่งยาก ลำบาก และรายได้ไม่มั่นคงเมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรม (ปณตนนท์ เกียรประภากุล, 2558) และ 2) ช่องว่างระหว่างตลาด (Market Gap) ที่ผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมแข่งขันยากในตลาดสมัยใหม่ ทั้งด้านราคาจากต้นทุนวัตถุดิบที่สูง และด้านรูปแบบที่มีคู่แข่งจุดแข็งด้านดีไซน์ เช่น สินค้าจากราชบุรีและด่านเกวียน สะท้อนความจำเป็นที่เร่งด่วนในการสร้างนวัตกรรมบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น (ทวิชากร ขุนภักดี, 2564) สถานการณ์นี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Lave, J. & Wenger, E. เรื่อง “ชุมชนนักปฏิบัติ” (Community of Practice) ที่ระบุว่า อดิวิญญาถ่ายทอดผ่านการลงมือทำจริง (Situated Learning) แต่เมื่อคนรุ่นใหม่ไม่อยู่ในชุมชน กระบวนการจึงหยุดชะงัก การค้นพบนี้สนับสนุนได้ว่าการแก้ปัญหา OTOP ไม่สามารถทำได้ด้วยการยกระดับผลิตภัณฑ์แต่เพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องสร้าง “กระบวนการเรียนรู้” ที่มุ่งใจให้กับคนรุ่นใหม่ได้กลับเข้ามามีส่วนร่วม (Lave, J. & Wenger, E., 1991)

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบ CP-I กลไกเชื่อมโยงการศึกษาชุมชน

ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 2 และ 3 ที่พบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$) และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ซึ่งให้เห็นว่า “รูปแบบการเรียนรู้ CP-I” มีประสิทธิภาพสูง ความสำเร็จนี้เกิดจากการบูรณาการ 4 ขั้นตอน (C-P-I-R) โดยเฉพาะ “ขั้นปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกับช่าง” (P) ที่สร้างความแตกต่าง ดังนี้ ประการแรก การเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (Workshop-Based Learning) เปลี่ยนผู้เรียนจาก “ผู้รับฟัง” เป็น “ผู้ลงมือทำ” ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางพัฒนาสมรรถนะนักเทคโนโลยีที่เน้นการปฏิบัติจริงและปรับปรุงงานต่อเนื่อง (บริตตา อินริญ และคณะ, 2567) เมื่อผู้เรียนเผชิญปัญหาจริง เช่น คุณภาพดิน จึงเกิดสมรรถนะการแก้ปัญหา ประการที่สอง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) ทำลายกำแพงระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน โดยสร้างพื้นที่เรียนรู้ร่วมกันที่ช่างหัตถกรรมเป็น “ผู้เชี่ยวชาญ” ถ่ายทอดภูมิปัญญา ขณะที่นักศึกษาเป็น “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง” นำความรู้สมัยใหม่มาแลกเปลี่ยน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับทักษะและสร้างตระหนักรู้ ในคุณค่าภูมิปัญญา (สุทธิศักดิ์ เพ็ชรผิ้ง และรองฤทธิ์ ไกรกิจราษฎร์, 2567) ประการที่สาม การสร้างสรรค์นวัตกรรมร่วมกัน (Co-Creation) (ขั้น I) ทำให้นวัตกรรมที่ได้ “เติบโตจากข้างใน” บนฐานภูมิปัญญาและต่อยอดด้วยการออกแบบสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้ Design Thinking ร่วมกับชุมชน

เช่นนี้พิสูจน์แล้วว่านำไปสู่นวัตกรรม ที่ตอบโจทย์และสร้างคุณภาพชีวิตได้จริง (วิชญ์ บุญรอด, 2568) อีกทั้งสอดคล้องกับการนำวัสดุท้องถิ่น มาสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน (เกศินี ศรีสมเมือง และธนสิทธิ์ จันทะสี, 2568) ผลการวิจัยนี้จึงสนับสนุนแนวคิด การเรียนรู้เชิงสถานการณ์ (Situated Learning) และการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) โดยรูปแบบ CP-I จัดสถานการณ์จริงให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ส่งผลให้สมรรถนะและความพึงพอใจสูงขึ้นพร้อมกัน

3. นัยสำคัญต่อการสืบสานภูมิปัญญาและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ผลการวิจัยไม่เพียงพิสูจน์รูปแบบ การสอนเชิงวิชาการ แต่ยังมียุทธศาสตร์เชิงปฏิบัติ 2 ประการ คือ 1) การสร้างนวัตกรรมและการสืบสานภูมิปัญญา โดยการที่นักศึกษา (คนรุ่นใหม่) มีสมรรถนะสูงขึ้นและพึงพอใจอย่างยิ่ง สะท้อนว่ารูปแบบ CP-I สามารถ “สร้างแรงจูงใจ” (Intrinsic Motivation) ผ่านอิสระในการเลือกและแก้ปัญหาจริง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญกระตุ้นความผูกพันและการพัฒนาสมรรถนะจากการปฏิบัติ (บริตตา อินริญ และคณะ, 2567) จนทำลายทัศนคติที่ว่า “งานปั้นดิน ล้าหลัง” ได้สำเร็จ เป็นแนวทางแก้ปัญหา “การขาดผู้สืบทอด” โดยเปลี่ยนเป็นการสืบทอด “จิตวิญญาณ” ผ่านนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับการพัฒนาเยาวชนเป็น “นวัตกรรมทางวัฒนธรรม” ที่ผสมผสานรากเหง้ากับวิถีปัจจุบัน (สุธาสิณี นนทพจน์ และคณะ, 2566) และ 2) การยกระดับเศรษฐกิจชุมชน โดยรูปแบบนี้สร้าง “ต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์” ที่มีมูลค่าสูงกว่าเดิม สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ที่นำทุนทางวัฒนธรรมมาต่อยอดด้วยเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มรายได้ (พระมหาพรหม ธรรมหาโส และคณะ, 2566) และการสร้างแบรนด์จากรากวัฒนธรรม (Cultural Branding) โดยเปลี่ยน “ทุนทางวัฒนธรรม” เป็น “ทุนทางเศรษฐกิจ” ซึ่งเป็น กลยุทธ์สร้างอัตลักษณ์และเพิ่มขีดความสามารถแข่งขันในตลาดสากล

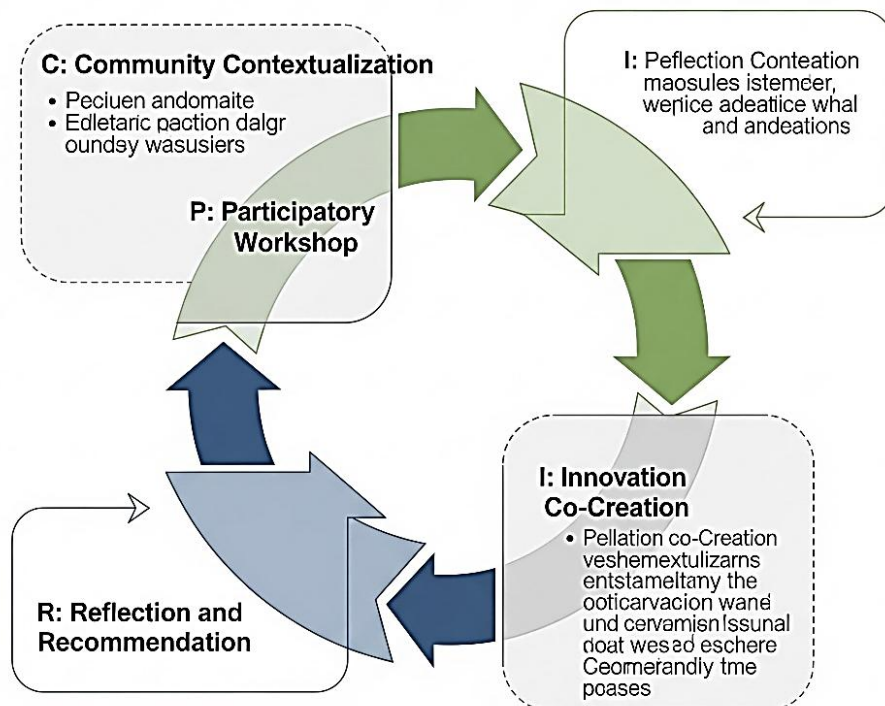
โดยสรุป รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I ที่พัฒนาขึ้นนี้ จึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในการผลิตนวัตกรรมที่มีจิตสำนึกในการสืบสานภูมิปัญญา และเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษากับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างยั่งยืน ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยนี้ คือ “รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I” (CP-I Participatory Workshop Learning Model) ซึ่งเป็นนวัตกรรมกระบวนการทางการศึกษาที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา “รอยต่อของภูมิปัญญา” และ “ภาวะนวัตกรรมหยุดนิ่ง” ในอุตสาหกรรมหัตถกรรมชุมชน OTOP โดยโครงสร้างของรูปแบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก (C-P-I-R) ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (IOC = 0.94) ได้แก่ 1) ขั้นวิเคราะห์บริบทชุมชน (Community Contextualization: C) ที่เน้นการนำผู้เรียนลงพื้นที่เผชิญปัญหาจริงเพื่อสร้างแรงจูงใจภายใน 2) ขั้นปฏิบัติการเรียนรู้ร่วมกับช่าง (Participatory Workshop: P) ที่มีการ “กลับสถานะผู้สอน” (Role Reversal) ให้ช่างชุมชนเป็น “อาจารย์ใหญ่” และถ่ายทอดภูมิปัญญาแฝง (Tacit Knowledge) 3) ขั้นร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Co-Creation: I) ที่ผสมผสานความรู้สมัยใหม่ (เช่น Design Thinking) กับภูมิปัญญาดั้งเดิมเพื่อสร้างนวัตกรรม ที่ผลิตได้จริง และ 4) ขั้นสะท้อนคิดและส่งมอบ (Reflection and Recommendation: R) เพื่อส่งมอบต้นแบบนวัตกรรมคืนสู่ชุมชน ทั้งนี้ องค์ความรู้เชิงประจักษ์ยืนยันว่ารูปแบบนี้มีประสิทธิภาพสูง โดยผู้เรียนมีสมรรถนะนวัตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($t = 16.89$, $p < .05$) และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า “การมีส่วนร่วม” ในบริบทจริงเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นสมรรถนะและการแก้ปัญหาคาดแคลนผู้สืบทอดได้ดีกว่าการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ ท้ายที่สุดองค์ความรู้เชิงประยุกต์จากงานวิจัยนี้เสนอ “กระบวนการที่คนใหม่” ในการบูรณาการพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาเข้ากับการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก เพื่อใช้เป็นต้นแบบ การจัดการเรียนรู้และกลไกในการเฟ้นหาคนรุ่นใหม่เข้าสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์เพื่อสืบสานภูมิปัญญาได้อย่างยั่งยืน



CP-I Learning Model



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I
(CP-I Participatory Workshop Learning Model)

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องปั้นดินเผาชุมชน” สามารถสรุปผลได้ว่า สภาพปัญหาที่วิกฤตที่สุดของชุมชน คือ การขาดแคลนผู้สืบทอดเนื่องจากคนรุ่นใหม่ขาดความสนใจ ประกอบกับปัญหานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ล้าสมัยไม่ตอบสนองตลาดและการแข่งขันที่สูง ซึ่งยืนยันถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนา “รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม CP-I” ที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (C-P-I-R) ซึ่งผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (IOC = 0.94) และเมื่อนำไปประเมินประสิทธิผล พบว่า ผู้เรียนมีสมรรถนะการสร้างสรรค์นวัตกรรมหลังเรียน ($\bar{X}$ = 43.10) สูงวกาก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 20.45) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 16.89, p < .05) อีกทั้งยังมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ตามรูปแบบ CP-I โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.46) จึงสรุปได้ว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ มีประสิทธิผลจริงในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนและสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านขอบเขตพื้นที่ศึกษาซึ่งดำเนินการเฉพาะในชุมชนเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดนครศรีธรรมราช และใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) กับนักศึกษาในกลุ่มเฉพาะ ผลการวิจัยจึงอาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงไปสู่บริบทชุมชนหัตถกรรมประเภทอื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมและบริบทสังคม จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติว่า สถาบันการศึกษาควรนำรูปแบบ CP-I ไปประยุกต์ใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรในลักษณะ Service-Learning หรือ Community-Based Learning เพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็นนวัตกรรมและมีจิตสำนึกต่อสังคม ในขณะที่ชุมชน OTOP ควรมองรูปแบบนี้เป็นกลไกสำคัญในการ “สร้างและ

คัดเลือกผู้สืบทอด” (Talent Scouting) โดยทำงานร่วมกับสถาบันการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานในระยะยาว สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการออกแบบ การวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (Control Group) หรือเปรียบเทียบกับรูปแบบการเรียนรู้อื่นเพื่อยืนยันประสิทธิผลให้หนักแน่นยิ่งขึ้น รวมถึงควรมีการวิจัยเชิงติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินจิตสำนึกของผู้เรียน การขยายผลการศึกษาไปยังบริบทเหตุการณ์อื่น เช่น ฟ้าทอหรือเครื่องจักสาน และการวิจัยเพื่อต่อยอดเชิงพาณิชย์โดยนำต้นแบบนวัตกรรมที่ได้ไปศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตจริงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- เกศินี ศรีสอเมือง และธนสิทธิ์ จันทะรี. (2568). การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมร่วมสมัย: การต่อยอดงานจักสานกระติบข้าวเหนียวและสิ่งทอจากใยกล้วยสุกเหลือทิ้งเพื่อความยั่งยืน. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติการพัฒนอย่างยั่งยืน (ครั้งที่ 1). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โกวิท พวงงาม. (2562). การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: ธรรมสาร.
- ฉัตรชัย แก้วดี และคณะ. (2562). โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และคุณภาพเครื่องปั้นดินเผาจากดินพื้นบ้านเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านเชิงธุรกิจ (SMEs) ต่อยอด OTOP ชุมชนบ้านมะยิง บ้านบางปู และปากพูน จังหวัดนครศรีธรรมราช (รายงานผลการดำเนินการขับเคลื่อนโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ทวิชากร ขุนภักดี. (2564). กระบวนการสร้างนวัตกรรมบนฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น และแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรม: กรณีศึกษากลุ่มอาชีพหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP). ใน วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บริตตา อินรัฐ และคณะ. (2567). การพัฒนารูปแบบสมรรถนะนักเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมดิจิทัล. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 36(129), 24-34.
- ปณตนนท์ เกียรประภากุล. (2558). กระบวนการเรียนรู้การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นการปั้นเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 32(2), 79-100.
- ประกายทิพย์ พิชัย และคณะ. (2566). กระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาการทอผ้าขึ้นทิวมุกจกดาวแบบเจ้าเมืองอุบลราชธานี. วารสารมนุษยสังคมสาร (มสส.), 21(3), 1-22.
- พระมหาหรรษา ธมฺมหาโส และคณะ. (2566). นวัตกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนต้นแบบ. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 12(3), 1-14.
- วิชญ์ บุญรอด. (2568). การประยุกต์ใช้ Design Thinking และ Co-creation ในการออกแบบเครื่องดนตรีสำหรับผู้สูงอายุ. วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา, 7(2), 181-195.
- สุทธิศักดิ์ เพ็ชรผึ้ง และรองฤทธิ์ ไกรกิจราษฎร์. (2567). รูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาในท้องถิ่นเป็นฐานเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกช่วงวัยในจังหวัดสุโขทัย. วารสารวิชาการวัดผลประเมินผล และวิจัยทางการศึกษา, 21(1), 1-15.
- สุธาสนี นนทพจน์ และคณะ. (2566). การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานมรดกภูมิปัญญาชุมชนบ้านโนนกกอก จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ, 19(1), 1-25.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.