การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร

Development of Teacher's Trainning Curriculum to Enhance Teacher's Ability to Develop A Competency Based Curriculum on Value-Adding for Local Product Through Blended Approach: A Case Study of Bokaew Wittaya School Kampangphet Province

จักรกฤษณ์ จันทะคุณ และ สุพรทิพย์ ธนภัทรโชติวัต
มหาวิทยาลัยนเรศวร
Jakkrit Jantakoon and Suphornthip Thanaphatchottiwat
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: jakkritj@nu.ac.th

****

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร 2) ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูฯ และ 3) ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูฯ ดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ขั้นตอน กลุ่มเป้าหมายเป็นครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรมครู 2) แผนการฝึกอบรม 3) แบบทดสอบวัดความรู้ 4) แบบประเมินความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และ 5) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลงานวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมครู มีเนื้อหาสาระ 4 หน่วย ได้แก่ 1) มโนทัศน์เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ 2) การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะ 3) การออกแบบการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และ 4) การประเมินสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น โดยกิจกรรมฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์ และแบบเผชิญหน้าสัดส่วน 70 : 30 ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตร พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2) ครูมีความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะหลังฝึกอบรมจากสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

* วันที่รับบทความ : 6 กันยายน 2567; วันแก้ไขบทความ 24 กันยายน 2567; วันตอบรับบทความ : 27 กันยายน 2567
Received: September 6 2024; Revised: September 24 2024; Accepted: September 27 2024

ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33) 3) ผู้บริหารและครูมองเห็นประโยชน์ของการพัฒนาทั้งสมรรถนะผู้เรียนและการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ครูร่วมกันสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์อัตลักษณ์ชุมชน ให้นักเรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของดีในชุมชนด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วมสืบสานภูมิปัญญา และสามารถต่อยอดสู่อาชีพสร้างรายได้

คำสำคัญ: หลักสูตรฝึกอบรมครู; หลักสูตรฐานสมรรถนะ; รายวิชาเพิ่มเติม; สมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น; การคิดเชิงออกแบบ

Abstract

This research aims to 1) develop and assess the quality of the training curriculum to enhance teacher's ability to develop a competency-based curriculum on value-adding for local products through a blended approach. 2) implement the training curriculum to enhance teacher's ability to develop a competency-based curriculum on value-adding for local products through a blended approach and 3) evaluate of the training curriculum to enhance teacher's ability to develop a competency-based curriculum on value-adding for local products through a blended approach. The target group consisted of 23 teachers of Bokaew Wittaya School Kampangphet province. Three stages of research and development methodology were applied throughout the study. The instruments were 1) the training curriculum, 2) training plans, 3) a comprehension test 4) ability evaluation form on developing a competency-based curriculum on value-adding for local products, and 5) semi – structured interview form. Data were analyzed using mean, standard deviation, t-test, and content analysis.

The research findings revealed that 1. The teacher's training curriculum consisted of four units, there were 1) conceptual framework of competency – based curriculum 2) enrichment courses development based on competency-based curriculum 3) learning design of enhancement on value adding for local products through design thinking approaches 4) evaluating of competency on value-adding for local products. Training activities were delivered both online and face to face strategies at 70:30 ratio. The quality assessment of the training curriculum revealed it at a high level. 2. Teachers' comprehension on competency-based curriculum development shown that post - training was higher than pre- training at the significant level of .05. The ability to develop a competency-based curriculum on value- adding for local products in overall revealed at a good level ($\bar{X}$ = 4.33). 3. Administrators and teachers concerned on the benefits and the importance of developing both student competency and the development of enrichment courses along the competency-based curriculum that received from teachers' collaboration on community identity analysis. Moreover, let students expand or increase the value of local products in the Bokaew community through the design thinking process. Including giving students be the part in preserving wisdom in which they can be further developed into a career.

Keywords: Teacher's Trainning Curriculum; Competency Based Curriculum; Selective Course; Competency on Value Adding for Local Product; Design Thinking

บทนำ

จากปัญหาความด้อยคุณภาพของผู้เรียนที่ไม่สามารถ นำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้การศึกษาจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนจุดเน้น จากในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป เราคงได้เคยพบเห็นเหตุการณ์ ทำนองนี้เกิดขึ้น ฐานเนื้อหา (Content - Based) ไปเป็นฐานสมรรถนะ (Competency-Based) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562 : 1) สอดคล้องกับทิศนา แขมมณี (2562 : 6) ที่กล่าวว่าการที่คุณภาพของผู้เรียนตกต่ำทั้งทางด้านผลสัมฤทธิ์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ก็เนื่องมาจากหลักสูตรเน้นความรู้ เนื้อหาจำนวนมาก ครูยังไม่สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีคุณภาพ และยังขาดการจัดประสบการณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้แล้วไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน การปฏิบัติตน การใช้ชีวิต และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดสมรรถนะต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องการดำรงชีวิตอันแสดงถึงความด้อยคุณภาพของผู้เรียน

ปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการกำลังเตรียมการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งแตกต่างจากหลักสูตรอิงมาตรฐานตรงที่การกำหนดเป้าหมายจะมุ่งไปที่สมรรถนะของผู้เรียนว่า ผู้เรียน จะต้องทำ อะไรได้ ซึ่งต่างจากหลักสูตร อิงมาตรฐานที่มาตรฐานและตัวชี้วัดจำนวนมาก เน้นไปที่ผู้เรียนว่า จะต้องรู้อะไร สรุปได้ว่าหลักสูตรฐานสมรรถนะเน้นทักษะ (Skill) ในขณะที่หลักสูตรอิงมาตรฐานค่อนข้างเน้นเนื้อหาสาระ (Content) หลักสูตรฐานสมรรถนะจึงเป็นหลักสูตรที่ยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้ เป็นหลักเพื่อประกันว่า ผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่ง ๆ จะมีทักษะและความสามารถในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562 : 13) ดังนั้นการเตรียมความพร้อมครูให้มีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนฐานสมรรถนะตามจุดมุ่งหมายสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ จึงมีความสำคัญที่ต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจให้ครูสามารถปรับหลักสูตรที่มีอยู่เดิมให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ

โรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร เป็นโรงเรียนที่มีต้นทุนด้านหลักสูตรที่น่าสนใจ คือ มีหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่เป็นสินค้า OTOP ในทุกระดับชั้น เช่น หลักสูตรการทำลูกประคบสมุนไพร หลักสูตรทอเสื่อกก หลักสูตรแคร่ไม้ไผ่ หลักสูตรโปงลาง หลักสูตรเพาะเห็ด และหลักสูตรไม้กวาด ซึ่งลักษณะหลักสูตรและการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวยังไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ครูยังมีบางหน่วยที่เน้นเนื้อหา ยังไม่ชัดเจนในการกำหนดภาระงานให้นักเรียนเกิดสมรรถนะที่นำไปใช้ได้ในชีวิตจริง ที่น่าสนใจคือ นอกจากนี้ความท้าทายในการปรับให้หลักสูตรดังกล่าวให้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ คือ การส่งเสริมให้นักเรียนเกิดสมรรถนะในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งจะนอกจากจะช่วยปลูกฝังความตระหนักรู้ในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน

แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการให้กับนักเรียน รวมถึงยังเป็นการเพิ่มช่องทางในการสร้างรายได้ให้กับชุมชน

ปัจจุบันการพัฒนาครูต้องเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิม ทั้งนี้จากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 การพัฒนาครูที่เหมาะสมคือใช้รูปแบบฝึกอบรมแบบผสมผสาน ระหว่างการฝึกอบรมออนไลน์บนดิจิทัลแพลตฟอร์มร่วมกับการอบรมปกติ ซึ่งที่ผ่านมางานวิจัยของจักรกฤษณ์ จันทะคุณ และคณะ (2565 : 1) ใช้รูปแบบดังกล่าว ซึ่งเริ่มจากฝึกอบรมครูออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์ม Microsoft Teams รวมถึงนิเทศออนไลน์ 2 ครั้ง จากนั้นใช้การนิเทศ ติดตามแบบเผชิญหน้า (Face to Face) รวมถึงใช้แนวคิดการระดมพลังเครือข่ายในพื้นที่ ซึ่งมีส่วนสำคัญให้การพัฒนาครูในภาวะวิกฤติประสบผลสำเร็จ การพัฒนาครูด้วยรูปแบบดังกล่าวเกิดประสิทธิผลไม่แตกต่างจากรูปแบบปกติ งานวิจัยของณัฐหทัย สร้างสุข (2559 : 179) ที่ได้ฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาสมรรถนะการพัฒนาตนเองของครู ด้วยรูปแบบผสมผสานตามแนวคิดโซสิโอคอนสตรัคติวิสต์ พบว่าครูมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนก่อนการฝึกอบรม และผลการประเมินสมรรถนะการพัฒนาตนเอง อยู่ในระดับคุณภาพสูง รวมถึงงานวิจัยของ Yustina, Syafii and Vebrianto (2020 : 11-12) ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนออนไลน์ในการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูชีววิทยาในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 พบว่ารูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิผลช่วยเพิ่มทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการเรียนชีววิทยาของนักศึกษาครู ดังนั้นจากความสำคัญ และแนวคิดข้างต้นจึงมีความจำเป็นยิ่งที่ต้องเตรียมความพร้อมครูให้มีความสามารถในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่เป็นจุดเด่นของโรงเรียนให้สอดคล้องกับแนวทางของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งจะช่วยให้ได้นวัตกรรมหลักสูตรที่มีจุดเน้นเพิ่มคือการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร
2. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร
3. เพื่อประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1สร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชร รวมจำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ในประเด็นรายวิชาเพิ่มเติมที่เหมาะสมสำหรับนำมาปรับรายวิชาเพิ่มเติมตามแนวทางของหลักสูตรฐานสมรรถนะ และจุดมุ่งหมายของรายวิชา ซึ่งพบว่าผู้บริหาร และครูมีความต้องการให้นำรายวิชาลูกประคบสมุนไพร รายวิชากระติ๊บข้าวจากต้นคล้า และรายวิชาไม้กวาดทางมะพร้าว ซึ่งมีความพร้อมของครู และเครือข่ายในการมีส่วนร่วมจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนจุดมุ่งหมายของรายวิชามีต้องการท้าทายให้มีการต่อยอด หรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่หลากหลาย แปลกใหม่ สามารถขายได้จริง และช่วยเพิ่มยอดการขายให้กับชุมชน

2. ศึกษา วิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเอกสารองค์ประกอบของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะสำคัญที่ควรมีต่างไปจากเดิม คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะรายวิชา ผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ งาน ชิ้นงาน (Task) หรือสถานการณ์ (Situation) ประเมินสมรรถนะ เพื่อกำหนดเป็นแพลตฟอร์มสำหรับอบรมครู รวมถึงเอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนฐานสมรรถนะเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น พบว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ตามแนวของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford d. school, 2016 : 2-6) เป็นแนวคิดที่เหมาะสม สำหรับนำเป็นกิจกรรมการรู้สำคัญของหลักสูตรให้ครูนำไปออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) 2) ขั้นกำหนดปัญหา (Define) 3) ขั้นหาทางเลือก (Ideate) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (Test)

3. นำข้อมูลจากการศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และครู และแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมายกร่างหลักสูตรฝึกอบรมครู ที่มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้างของหลักสูตร เน้นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี 4) เนื้อหาสาระ 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) สื่อการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผล พร้อมทั้งเขียนแผนการฝึกอบรม จำนวน 4 แผน ได้แก่ 1) มโนทัศน์เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ 2) การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะ 3) การออกแบบการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 4) การประเมินสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น รวมเวลา 12 ชั่วโมง

4. นำร่างหลักสูตรฝึกอบรมครู และแผนการฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน และด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ และตัวแทนครู และรวมจำนวน 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรในประเด็นความเหมาะสม โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครู และแผนการฝึกอบรมจากการสนทนากลุ่มด้วยค่าโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วหาฉันทามติ (Consensus)

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน ดำเนินการดังนี้

1. สร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีของแบรนแนน (Brennan) (B-Index) อยู่ระหว่าง 0.32-0.74 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยวิธีของโลเวทท์ (Lovett) เท่ากับ 0.83 2) แบบประเมินความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น แบ่งเป็น 2 ส่วน **ส่วนที่ 1 ความสามารถในการเขียนเอกสารหลักสูตร** ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 3) หลักฐานการเรียน 4) สาระการเรียนรู้ 5) คำอธิบายรายวิชา 6) โครงสร้างรายวิชา 7) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8) แนวทางการใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 9) แนวทางการวัดและประเมินผล คะแนนเต็ม 36 คะแนน และ**ส่วนที่ 2 ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ** ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) การเขียนสาระสำคัญ 3) การกำหนดชิ้นงาน/ภาระงาน 4) การจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5) การเลือกใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 6) การกำหนดการวัดและประเมินผล คะแนนเต็ม 24 คะแนน ทั้งนี้แบบประเมินเป็นเกณฑ์การคะแนนแบบแบบรูบริคส์ (Scoring Rubrics) ชนิดแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubrics) 4 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

2. นำหลักสูตรไปใช้ฝึกอบรมกับครูกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 23 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยเริ่มจากทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

3. อบรมเชิงปฏิบัติการครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสานที่ใช้รูปแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Microsoft Teams และแบบเผชิญหน้าในสัดส่วน 70:30

ตามแนวคิดของสุวุฒิ ตุ้มทอง และปณิตา วรรณพิรุณ (2555 : 113-115) โดยเนื้อหาที่เป็นภาคทฤษฎีจะใช้รูปแบบออนไลน์ ส่วนเนื้อหาภาคปฏิบัติจะใช้แบบเผชิญหน้า

4. หลังการฝึกอบรมทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

5. พัฒนาครูกลุ่มเป้าหมายหลังการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยมี 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) การตรวจสอบคุณภาพเอกสารหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น โดยใช้รูปแบบออนไลน์ 2) การอบรมครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น โดยใช้แบบเผชิญหน้าเป็นเวลา 6 ชั่วโมง 3) การตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น โดยใช้รูปแบบออนไลน์ และกระบวนการสร้างบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ที่คณะนักวิจัยทำหน้าที่เป็นโค้ช และพี่เลี้ยงครู และ 4) การอบรมนักเรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบแบบเผชิญหน้าเป็นเวลา 6 ชั่วโมง จากนั้นวางแผนร่วมกับครูเพื่อเตรียมนำหลักสูตร ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

6. ทีมครูที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบกิจกรรมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปใช้เป็นเวลา 1 ภาคเรียน 40 ชั่วโมง โดยคณะนักวิจัยนิเทศ ติดตามแบบเผชิญหน้า และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะก่อนและหลังฝึกอบรมจากแบบทดสอบวัดความรู้ โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระ

2. วิเคราะห์ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจาก แบบประเมินทั้ง 2 ส่วน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ ทั้งนี้ใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด 2545) : 103) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป ถือว่าผ่าน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน ดำเนินการดังนี้

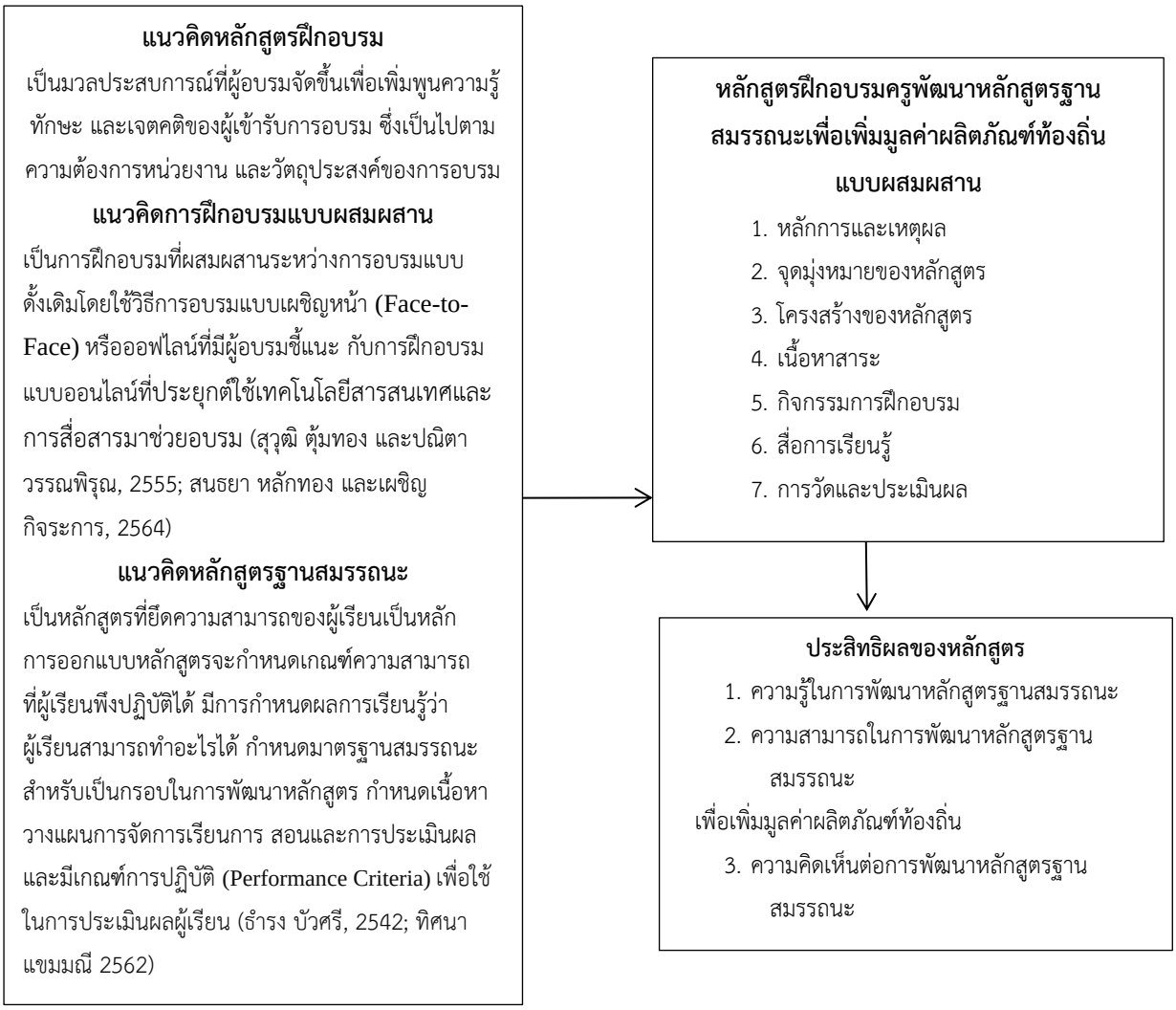
1. สร้างเครื่องมือประเมิน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi- Structure Interview) เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะของครู จำนวน 4 ข้อ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อ (Content Validity) ของแบบสัมภาษณ์ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

2. ภายหลังครูนำหลักสูตรไปใช้ คณะนักวิจัยสัมภาษณ์ผู้บริหาร และตัวแทนครู รวมจำนวน 8 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความคิดเห็นต่อการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะของครู ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน พบว่า ได้หลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน: กรณีศึกษาโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา จังหวัดกำแพงเพชรที่มี 7องค์ประกอบ ได้แก่ (1หลักการและเหตุผล ซึ่งเป็นส่วนที่ระบุความสำคัญ และความต้องการของผู้บริหารและครูในการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวทางของหลักสูตรฐานสมรรถนะ (2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

มุ่งให้ครูเกิดทั้งความรู้ ทักษะ และความตระหนักหรือสมรรถนะในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ 3 (โครงสร้างของหลักสูตร เน้นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี (4 เนื้อหาสาระมี 4 หน่วย ได้แก่ 1 (มโนทัศน์เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ (2 การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะ (3 การออกแบบการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และ 4 (การประเมินสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น (5 กิจกรรมการฝึกอบรม เป็นแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้าสัดส่วน 70 : 30 รวมถึงฝึกอบรมนักเรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (6 สื่อการเรียนรู้ ใช้แพลตฟอร์มรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้ครูได้ประยุกต์ใช้ คลิปวิดีโอเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงใช้วิทยากรท้องถิ่นฝึกอบรมพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และใช้วิทยากรจากมหาวิทยาลัยฝึกอบรมเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงตัวบุคคลที่เป็นครูผู้นำจากโรงเรียนที่มีผลงานการปฏิบัติที่ดี (7 การวัดและประเมินผล ประเมินครอบคลุมทั้งความรู้ ความสามารถ และความตระหนักครูในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะ โดยใช้แบบทดสอบ เกณฑ์การให้คะแนน และแบบสัมภาษณ์ตามลำดับ ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากการสนทนากลุ่ม แล้วหาฉันทามติ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่ม คือ *ให้ระบุสมรรถนะรายวิชาให้ชัด ควรเพิ่ม ผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะของแต่ละรายวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบควรให้ความสำคัญกับขั้นตอนที่ 1 ให้ครูโค้ชนักเรียนเพื่อให้ได้ความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ (User) ด้วยเทคนิคการสังเกต (Observe) การสัมภาษณ์ (Interview) หรือลองเป็นผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ (Immerse) และการวัดประเมินผลควรมีเงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่เป็น*

ทั้งนี้โรงเรียนได้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะ จำนวน 3 รายวิชา คือ รายวิชาเพิ่มมูลค่าลูกประคบสมุนไพร รายวิชาเพิ่มมูลค่าไม้กวาดทางมะพร้าว และรายวิชาเพิ่มมูลค่ากระติ๊บข้าวจากต้นคล้า โดยทั้ง 3 รายวิชาใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนต่อยอด หรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นทั้ง 3 ชนิด คณะนักวิจัยขอเสนอตัวอย่างองค์ประกอบสำคัญที่สะท้อนจุดเด่นของหลักสูตร 1 หลักสูตร ดังนี้

ตัวอย่างรายวิชาเพิ่มมูลค่ากระติ๊บข้าวจากต้นคล้า

ผลลัพธ์การเรียนรู้

มุ่งให้นักเรียนเห็นคุณค่าของต้นคล้าพืชในชุมชน สำรวจความต้องการของผู้บริโภค คิดค้น ออกแบบรูปแบบ กระติ๊บข้าวจากต้นคล้า รวมถึง วิเคราะห์ และสร้างช่องทางการจำหน่าย

สาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 1 ต้นคล้าพืชชุมชนสร้างมูลค่า

หน่วยที่ 2 การผลิตกระติ๊บข้าวจากต้นคล้า

หน่วยที่ 3 เทคโนโลยีและนวัตกรรมกระติ๊บข้าว

หน่วยที่ 4 การเพิ่มมูลค่ากระติ๊บข้าวจากต้นคล้า

หน่วยที่ 5 ช่องทางการจำหน่ายกระติ๊บข้าวจากต้นคล้าออนไลน์

กิจกรรมการเรียนรู้

ใช้การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอนของ Stanford d. school (2016) เป็นหลัก ได้แก่ ***1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathize)*** ซึ่งเป็นหัวใจของกระบวนการเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มมูลค่าสนองความต้องการของผู้ใช้ (User) หรือผู้บริโภค ผู้สอนจะทำหน้าที่กระตุ้นนักเรียนสำรวจปัญหาหรือความต้องการของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์ (Interview) การสังเกต (Observe) และลองเป็นผู้บริโภค (Immerse) ***2) ขั้นกำหนดปัญหา (Define)*** ผู้สอนจะกระตุ้นให้นักเรียนระดมสมอง วิเคราะห์ ตีความ และลงข้อสรุปความต้องการของผู้บริโภคจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อให้ได้ความต้องการที่แท้จริง (Pain Point) ***3) ขั้นหาทางเลือก (Ideate)*** ผู้สอนจะกระตุ้นให้นักเรียนระดมสมองด้วยเทคนิค Post-it Brain Storming ร่วมกับใช้เทคนิค Yes, and (เพื่อให้ได้ไอเดียจำนวนมาก) ในการคิดค้น ต่อยอดออกแบบรูปแบบกระติ๊บข้าวจากต้นคล้าเพื่อให้ได้รูปแบบใหม่ (New) และเพิ่มมูลค่า (Value Added) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) ผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวก และเป็นโค้ชกระตุ้นนักเรียนให้ออกแบบรูปแบบกระติ๊บข้าวจากต้นคล้าตามขั้นตอนที่ 3 และ 5) ขั้นทดสอบ (Test) ผู้สอนจะกระตุ้นให้นักเรียนนำต้นแบบ หรือ Prototype กระติ๊บข้าวจากต้นคล้าที่เพิ่มมูลค่าแล้วไปรับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากผู้บริโภค เพื่อนำมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ

การวัดและประเมินผล

เน้นการประเมินระหว่างระหว่างเรียน (Formative Assessment) ที่ใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ด้วยการตรวจชิ้นงาน ภาระงาน (Task) ที่กำหนดเป็นหลักฐานการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

หลักฐานการเรียนรู้

1. ผลงานการคิดค้น และออกแบบกระติ๊บข้าวจากต้นคล้าที่เป็นการเพิ่มมูลค่าและสนองความต้องการของผู้ซื้อ

2. ผลงานการสร้างช่องทางการจำหน่ายกระติ๊บข้าวจากต้นคล้า

2. ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน

2.1 ครูมีความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะหลังฝึกอบรมจากสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังการฝึกอบรมของครู ($\bar{X}$ = 14.26, S.D. = 1.10) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการสอบก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X}$ = 8.96, S.D. = 1.36) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นก่อนการฝึกอบรมและหลังฝึกการอบรม ของครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา

กิจกรรม	จำนวนครู	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนการฝึกอบรม	23	20	8.96	1.36	23.02*	.000
หลังการฝึกอบรม	23	20	14.26	1.10		

$p < .05$ *มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

2.2 ครูมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = 0.22) โดยมีความสามารถทั้งในการเขียนเอกสารหลักสูตรและความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบอยู่ในระดับมากทั้ง 2 รายการ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนผลการประเมินความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยา

ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ความสามารถในการเขียนเอกสารหลักสูตร	4.31	0.17	มาก
2. ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ	4.39	0.25	มาก
รวมเฉลี่ย	**4.33**	**0.22**	**มาก**

3. ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสาน จากการสัมภาษณ์เพื่อศึกษา ความคิดเห็นของผู้บริหาร และตัวแทนครูต่อการพัฒนาหลักสูตรฯ สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

3.1.1 ผู้บริหารและครูมองเห็นประโยชน์ และความสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนผ่านหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ครูร่วมกันสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์อัตลักษณ์ชุมชน รวมถึงต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วมสืบสานภูมิปัญญา และสามารถต่อยอดสู่อาชีพสร้างรายได้ ดังข้อความที่สะท้อนว่า

....เห็นด้วยที่ต้องพัฒนาให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะที่เรียนไปใช้ในชีวิตจริง ไม่ใช่เรียนเพื่อไปสอบ...ชุมชนบ่อแก้วมีของดีคือผลิตภัณฑ์งานจักสาน เช่น กระติ๊บข้าวจากต้นคล้าฯ โรงเรียนเรานำมาทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติมไว้แล้วแต่ยังไม่ได้เน้นสมรรถนะ....

(ผู้บริหาร, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567)

.....หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความสำคัญต่อชุมชนบ่อแก้วเพราะนอกจากให้นักเรียนได้เรียนสิ่งที่ใกล้ตัวแล้วยังช่วยปลูกฝังให้เขารักษาภูมิปัญญาของคนในชุมชนไม่ให้สูญหาย.....เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องสภาพชุมชนที่มีชื่อเสียงขายเครื่องจักสาน หากนักเรียนนำสิ่งที่ได้ไปใช้ก็น่าจะช่วยให้เขามีอาชีพ หรือรายได้จากการเรียนหลักสูตรที่เราสร้างขึ้น

(ตัวแทนครูคนที่ 1, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567)

3.1.2 ผู้บริหารและครูเห็นความสำคัญของรายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะที่นำผลิตภัณฑ์ของดีชุมชนมาให้นักเรียนเพิ่มมูลค่าด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะ และต้องการพัฒนาการวัดและประเมินการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเพิ่มขึ้น ดังข้อความ ที่สะท้อนว่า

.....พอเราปรับรายวิชาเพิ่มเติมเดิมเป็นแบบเน้นสมรรถนะทำให้รู้ว่าที่ผ่านเรายังจัดการเรียนการสอนแล้วนักเรียนยังประยุกต์ใช้ไม่ได้ ซึ่งท้าทายมากที่ต้องสอนให้เขาเอาไปใช้ได้จริง.....ทำให้มีความรู้ใหม่ ๆ ในการนำกระบวนการคิดเชิงออกมาใช้จัดการเรียนการสอน ซึ่งนับว่ามีความเหมาะสมที่จะช่วยให้นักเรียนคิดค้น ออกแบบผลิตภัณฑ์กระติ๊บข้าวจากต้นคล้าให้ทันสมัยตอบสนองความต้องการผู้ซื้อ.....

(ตัวแทนครูคนที่ 3, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567)

.....จากที่ไม่ค่อยรู้อะไรเกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะพอได้ลงมือปฏิบัติตามที่อาจารย์พาคิดพาทำแล้วพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะไม่ยาก.....การคิดเชิงออกแบบเป็นวิธีสอนที่น่าสนใจ ช่วยให้นักเรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์งานจักสานของดีบ่อแก้ว.....แต่ก็ยังไม่ค่อยเข้าใจการวัดและประเมินสมรรถนะ อยากให้มีการพัฒนาในส่วนนี้ให้ครูของเราเข้าใจมากขึ้น

(ตัวแทนครูคนที่ 7, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567)

3.1.3 ครูมีความตระหนักถึงความสำคัญของวิชาชีพครู ความสำคัญของหลักสูตรมากขึ้นที่ได้มีส่วนทำให้นักเรียนช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อีกทั้งช่วยเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือจำหน่ายได้มากขึ้น ดังข้อความที่สะท้อนว่า

.....พอได้ทำหลักสูตรขึ้นใช้เองเพื่อนักเรียนและชุมชนก็ทำให้เห็นว่าวิชาชีพครูเรามีคุณค่ามีความสำคัญมากขึ้น...ยิ่งเรามีรายวิชาเพิ่มแบบนี้ก็ยิ่งมีประโยชน์ต่อนักเรียน เขาเป็นคนรุ่นใหม่จะได้ช่วยเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ตอบโจทย์คนซื้อ และขายได้ปริมาณมากขึ้น และสืบทอดภูมิปัญญาในการสานกระติ๊บข้าวจากต้นคล้า ของชุมชนของตนเอง.....

(ตัวแทนครูคนที่ 5, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2567)

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมครูพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแบบผสมผสานจากการสนทนากลุ่ม แล้วหาฉันทามติ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคณะนักวิจัยได้ศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยาในการนำรายวิชาเพิ่มเติมมาปรับปรุงเป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามแนวทางของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสอดคล้องความต้องการของผู้เรียน ครู และชุมชน หรือจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน (Grass-Root Approach) ในขั้นตอนที่ 1 วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of Needs) ของ Taba (1962 : 12) จากนั้นได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำคัญของ 2 รายการ คือ 1) องค์ประกอบของรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะของ Ford, R., & Meyer, R. (2015 : 13-14); บังอร เสรีรัตน์ และคณะ *(2566 : 47-64)* ที่มีองค์ประกอบสำคัญ คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ สมรรถนะรายวิชา ผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ งาน ชิ้นงาน (Task) หรือสถานการณ์ (Situation) ประเมินสมรรถนะ 2) การเรียนการสอนฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford d. school) (2016 : 2-6) ที่มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) 2) ขั้นกำหนดปัญหา (Define) 3) ขั้นหาทางเลือก (Ideate) 4) ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) และ 5) ขั้นทดสอบ (Test) ซึ่งมีความเหมาะเพราะเน้นให้ผลิตภัณฑ์ที่ต่อยอด หรือเพิ่มมูลค่าขึ้นมาใหม่นั้นสนองความต้องการของผู้ใช้ หรือผู้บริโภค ภายหลังการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยทั้ง 2 รายการแล้ว คณะผู้วิจัยสังเคราะห์แล้วนำไปสร้างแพลตฟอร์มสำหรับอบรมครู จากนั้นร่างหลักสูตรฝึกอบรมครูที่มี 7 องค์ประกอบ ซึ่งมีจุดเด่นคือ เนื้อหาของหลักสูตรมุ่งพัฒนาให้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อให้นักเรียนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการฝึกอบรมครูเป็นแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์ และแบบเผชิญหน้าสัดส่วน 70 : 30 ตามแนวคิดของสุวุฒิ ตุ้มทอง และปณิตา วรรณพิรุณ. (2555 : 113-115) แล้วนำไปใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

ด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงให้ผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ และตัวแทนครูโรงเรียนบ่อแก้ววิทยามีส่วนร่วมในการตรวจสอบว่าเนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมฝึกอบรมว่าเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของครูหรือไม่ สอดคล้องกับที่สำลี ทองธิว (2546 : 79) ที่กล่าวว่าการพัฒนาครูสร้างหลักสูตรที่มีเนื้อหาสาระจากท้องถิ่นควรให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชลี วิมลศิลป์ และนพพร ไวคกุล (2565 : 32) ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยในระยะที่ 1 การศึกษาความต้องการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์กลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อนำข้อมูลไปออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมในระยะที่ 2

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูมีความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของครู และอยู่ในกระแสที่กระทรวงศึกษาธิการมุ่งให้โรงเรียนปรับหลักสูตรสถานศึกษาจากหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum) เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency Based Curriculum) ทำให้ครูมองเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะนำไปใช้ รวมถึงการจัดเนื้อหาของหลักสูตรเรียงจากง่ายไปยาก ตามลำดับความจำเป็นก่อน-หลัง (Sequence) ที่เริ่มจากการสร้างมโนทัศน์เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะให้ครูเข้าใจในสาระสำคัญก่อน แล้วค่อยนำไปสู่การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะ การออกแบบการเรียนรู้พัฒนาสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการประเมินสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น กิจกรรมฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์ และแบบเผชิญหน้าสัดส่วน 70 : 30 เนื่องจากอยู่ในช่วงการระบาดของโควิด-19 โดยส่วนที่เป็นออนไลน์นั้นเป็นการอบรมออนไลน์เชิกรุกจากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการพัฒนาโรงเรียนสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยเฉพาะเนื้อหาที่เป็นมโนทัศน์เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะและตัวอย่างจากจังหวัดนำร่องพื้นที่นวัตกรรม ส่วนแบบเผชิญหน้าคณะนักวิจัยอบรมเชิงปฏิบัติการ เน้นการฝึกปฏิบัติทั้งพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะ และฝึกปฏิบัติออกแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น 5 ขั้นตอนตามแนวทางของ Stanford d. school (2016 : 2-6) นอกจากนี้มีแพลตฟอร์มหลักสูตร และตัวอย่างหลักสูตรสำหรับเป็นแนวทางให้ครูเกิดความเข้าใจ และประยุกต์ใช้ได้ง่าย สอดคล้องกับที่ Deborah (1991 : 7) และ Kagan (1992 : 12) ที่กล่าวว่าการอบรมครูประจำการต้องย่อยเนื้อหาให้ง่าย ชัดเจน มีตัวอย่างที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ ให้โรงเรียนนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบท รวมถึงคณะนักวิจัยใช้กระบวนการสร้างบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) ให้ครูร่วมมือรวมพลังกันพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมฐานสมรรถนะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือกัน จนทำให้ได้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม 3 รายวิชา 1) รายวิชาเพิ่มมูลค่าลูกประคบสมุนไพร

2) รายวิชาเพิ่มมูลค่าไม้กวาดทางมะพร้าว และ 3) รายวิชาเพิ่มมูลค่ากระติ๊บข้าวจากต้นคล้า และแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีจุดเน้นให้นักเรียนคิดค้นออกแบบผลิตภัณฑ์ (หรือช่องทางการจำหน่าย) ที่เป็นการเพิ่มมูลค่า หรือต่อยอด โดยคำนึงถึงการสนองความต้องการของผู้ซื้อ นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากคณะนักวิจัยให้ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรตั้งแต่ระยะแรกจนถึงระยะสุดท้าย จึงทำให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับที่ Fullan (1991 : 12) กล่าวว่าระดับการมีส่วนร่วมของครูในการพัฒนาหลักสูตรเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของหลักสูตร จากเหตุผลข้างต้นจึงทำให้ครูมีทั้งความรู้ และความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฯ สอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิม จักรชุม (2559 : 13) ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ครูมีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนรู้ หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์ โกศล และคณะ (2556 : 13) ที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมด้วยกระบวนการการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะในการจัดทำหลักสูตรยุวมัคคุเทศก์ในแหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่น พบว่า ครูมีสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดทำหลักสูตรยุวมัคคุเทศก์ในแหล่งท่องเที่ยวท้องถิ่นหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัญจิต วรรณนวล (2567 : 13) ที่พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานเสริมสร้างสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอนของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดลำปาง โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) รูปแบบ On-Site และการเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองรูปแบบห้องเรียนบนระบบออนไลน์ Google Classroom รวมถึงใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) แล้วพบว่าครูผู้สอนของศูนย์การศึกษาพิเศษมีความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนหลังการอบรมสูงกว่าการอบรม และมีคุณภาพการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับดีมาก

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้บริหารและครูมองเห็นประโยชน์ ความสำคัญของการพัฒนาทั้งสมรรถนะผู้เรียน และการพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมตามแนวหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ครูร่วมกันสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์อัตลักษณ์ชุมชน ให้นักเรียนต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของดีในชุมชนบ่อแก้วด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ รวมถึงต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วมสืบสานภูมิปัญญา และสามารถต่อยอดสู่อาชีพสร้างรายได้ นอกจากนี้ ยังช่วยให้ครูมีความตระหนักถึงความสำคัญของวิชาชีพครูมากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคณะนักวิจัยได้ให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตั้งแต่ขั้นตอนแรกที่ศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และครูโรงเรียนในประเด็นปรับรายวิชาเพิ่มเติมที่เป็นหลักสูตรท้องถิ่นเดิมที่มีอยู่แล้ว เป็นรายวิชาเพิ่มเติมตามแนวทางของหลักสูตรฐานสมรรถนะ รวมถึงการกำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชาที่มุ่งให้นักเรียนต่อยอด หรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้มีรูปแบบที่หลากหลาย แปลกใหม่ สามารถขายได้จริง และช่วยเพิ่มยอดการขายให้กับชุมชน ซึ่งทำให้ครูตระหนักเห็นความสำคัญ และมองเห็นประโยชน์ที่จะเกิดกับทั้งนักเรียน

โรงเรียน และชุมชน รวมถึงขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมคณะนักวิจัยได้ให้ผู้บริหาร ฝ่ายวิชาการ และตัวแทนครู มีส่วนร่วมในการสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของขอบข่าย ลำดับการจัดเนื้อหา (Scope and Sequence) ขั้นตอนการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้คณะนักวิจัยได้พัฒนาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ซึ่งเป็นแนวทางใหม่สำหรับวงการศึกษาจะเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ใหม่สำหรับครูสำหรับพัฒนานักเรียนสร้างนวัตกรรมที่คำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ (User) ทำให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบแล้วทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ Black & Wiliam (2009 : 9) ที่วิจัยพบว่าเมื่อครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรโดยตรงจะทำให้ครูจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่มีส่วนร่วมกำหนด สอดคล้องกับ Darkis (2020 : 11) ที่พบว่าหลักสูตรที่ออกแบบโดยครูมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน นั่นแสดงว่าการที่ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรทำให้ครูรู้สึกเป็นเจ้าของหลักสูตร ซึ่งส่วนใหญ่ครูไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรอย่างแท้จริง มักใช้หลักสูตรที่สร้างขึ้นจากส่วนกลาง นอกจากนี้ถึงแม้ว่าคณะนักวิจัยมีกระบวนการพัฒนาครูสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการทำงานของครูในโรงเรียน โดยให้ครูเลือกทีมทำงานพัฒนาหลักสูตรแต่ละรายวิชาตามความสมัครใจ โดยให้เลือกหัวหน้าทีมกันเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce (1990 : 10) ที่กล่าวว่าแนวทางในการขับเคลื่อนหรือพัฒนาครูในโรงเรียนสร้างหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จนั้นควรสร้างทีมงาน (Staff) พัฒนาหลักสูตรขึ้น ให้ครูเลือกทีมงานกันเอง เพราะครูภายในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กัน เข้าใจบทบาทหน้าที่ และโครงสร้างการทำงาน นอกจากนี้คณะนักวิจัยมีตัวอย่างหลักสูตรรายวิชาฐานสมรรถนะให้ครูนำไปปรับใช้ รวมถึงตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ การนิเทศ ติดตามใช้รูปแบบคลินิกไม่ให้กระทบเวลาการจัดการเรียนการสอนของครู การดำเนินการดังกล่าวทำให้ผู้บริหาร และครูเกิดความตระหนักเห็นความสำคัญ และมองเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับทั้งนักเรียน โรงเรียน และชุมชนของตนเอง รวมถึงมีความตระหนักถึงความสำคัญของวิชาชีพครูมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กระทรวงศึกษาธิการควรให้ความสำคัญ ให้การสนับสนุน และส่งเสริมให้โรงเรียนในชุมชนที่มีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งอาจบูรณาการอยู่ในรายวิชา พัฒนาเป็นหน่วยบูรณาการ พัฒนาเป็นรายวิชาเพิ่มเติม พัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเป็นหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2. โรงเรียนควรหารูปแบบที่เหมาะสมในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทั้งนี้ควรให้เครือข่ายที่มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านธุรกิจ ด้านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หรือด้านผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วม และควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดจิตวิญาณของการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset) ซึ่งเป็นจรณทักษะ (Soft Skill) สำคัญของผู้เรียนในยุคนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนที่นำหลักสูตรฝึกอบรมครูนี้ไปใช้ช่วงแรกควรให้ครูเกิดความเข้าใจมโนทัศน์ของหลักสูตรฐานสมรรถนะก่อน รวมถึงให้ครูเปลี่ยนชุดความคิด (Mindset) ที่ยังติดกับดักของการจัดการเรียนการสอนไปเพื่อให้ผู้เรียนไปสอบ เป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติไปใช้ในการทำงาน ในชีวิตจริง เปลี่ยนการกำหนดชิ้นงาน ภาระงาน (Task) ที่เป็นหลักฐานการเรียนรู้สำหรับสะท้อนสมรรถนะเฉพาะของรายวิชา ซึ่งควรเป็นชิ้นงานสำคัญ (Master Piece) จำนวนไม่มากและมีเงื่อนไข หรือสถานการณ์ในการประเมินสมรรถนะ รวมถึงเน้นการประเมินการเรียนรู้ระหว่างเรียน (Formative Assessment) ให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนปรับปรุงพัฒนาชิ้นงาน ภาระงาน จนผ่านเกณฑ์และประสบความสำเร็จ

2. โรงเรียนที่บริบทชุมชนมีผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเป็นสินค้า และมีความต้องการพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) หรือจิตนวัตกรรม (Innovative Mind) ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบสำหรับต่อยอด หรือเพิ่มมูลค่า (Value Added) ผลิตผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่คำนึงความต้องการของผู้ใช้ สามารถนำหลักสูตรฝึกอบรมครูที่คณะนักวิจัยพัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ ทั้งนี้ให้ครูทำหน้าที่เป็นโค้ช (Coach) ผู้เรียนโดยเน้นขั้นตอนที่ 1 การทำความเข้าใจปัญหาหรือความต้องการ (Empathize) ของผู้ใช้ รวมถึงขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้ (Define) จะต้องให้ผู้เรียนนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาลงข้อสรุปให้ได้ Pain Point ของผู้ใช้จริง ๆ ขั้นตอนที่ 3 ขั้นหาทางเลือก (Ideate) ควรให้ผู้เรียนค้นหาทางเลือก (Solution) หรือไอเดีย (Idea) ใหม่ที่จะนำมาต่อยอดหรือเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องเป็นนวัตกรรมที่มีการใช้ความคิดสร้าง (Creative) มีความใหม่ (New) และก่อให้เกิดมูลค่า (Value) หรือประโยชน์ โดยให้ผู้เรียนระดมสมองค้นหาทางทางเลือก หรือไอเดียที่ดีที่เหมาะสมจากจำนวนไอเดียที่หลากหลาย ดังที่ Linus Pauling นักเคมีเจ้าของรางวัลโนเบลที่กล่าวว่า “The best way to have a good idea is to have a lot of ideas”

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นอกจากการศึกษาควรศึกษาตัวแปรความรู้ ความสามารถครูในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ

เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นแล้ว ควรศึกษาตัวแปรความคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) หรือ จิตนวัตกรรม (Innovative Mind) หรือทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนภายหลังการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบด้วย

2. ควรวิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเสริมสร้างความสามารถในการทำธุรกิจสตาร์ตอัป (Startup Business) ของผู้เรียนสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในรูปแบบออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

จักรกฤษณ์ จันทะคุณ และคณะ. (2565). การพัฒนาชุดฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรภัยพิบัติท้องถิ่นแผ่นดินไหวที่เหมาะสมในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*. 7 (15), 167-183.

จันทร์ โกศล และคณะ. (2556). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูสอนภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะจัดทำหลักสูตรยุวมัคคุเทศก์ท้องถิ่น. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 15 (4), 33-44.

เฉลิม จักรชุม. (2559). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*. 11 (2), 129-143.

ณัฐหทัย สร้างสุข. (2559). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานตามแนวคิดโซสิโอคอนสตรัคติวิสต์เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะการพัฒนาตนเองของครู. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563. แหล่งที่มา: http://www.thai-explore.net/search_detail/result/5215

ทิศนา แขมมณี. (2562). หลักสูตรฐานสมรรถนะกับบทบาทศึกษานิเทศก์แนวใหม่. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2565. แหล่งที่มา: http://www.watponcmpeo.files.wordpress.com.

ธำรง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: ธนธัชการพิมพ์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

บังอร เสรีรัตน์ และคณะ. (2566). รายงานฉบับสมบูรณ์ คู่มือการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: https://www.edusandbox.com/13-3-24-cbe/

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *เข้าใจสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับประชาชน และเข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุรัญจิต วรรณนวล. (2567). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานเสริมสร้างสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอนของศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดลำปาง. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม.* 8 (8), 248-261.

สุวุฒิ ตุ้มทอง และ ปณิตา วรรณพิรุณ. (2555). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม แบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการความรู้เพื่อ พัฒนาสมรรถนะตามมาตรฐานทักษะวิชาชีพระดับสากล. *วิทยบริการ.* 23 (3), 108-120.

สำลี ทองธิว. (2545). *หลักและแนวปฏิบัติในการพฒนาหลักสูตรสถานศึกษา: กรณีวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัญชลี วิมลศิลป์ และนพพร ไวคกุล. (2565). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนออนไลน์. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*. 6 (2), 28-41.

Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, *Evaluation and Accountability*. 21 (1), 531.

Darkis, J. M. (2020). Views and challenges in teaching mathematics of elementary teachers in rural and urban school districts. *Journal of Critical Reviews*. *7* (4), 107-112.

Deborah, J. H. (1991). *How To Integrate Language and Content Instruction: A Training Manual* (2nd ed.). Retrieved from https://www.files.eric.ed.gov/fulltext/ED359780.pdf

Ford, R., & Meyer, R. (2015). Competency-based Education 101. *Procedia Manufacturing*. 3, 1473-1480.

Fullan, Michael G. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.

Kagan, D. M. (1992). Professional Growth Among Preservice and Beginning Teachers. *Review of Educational Research. 62* (2), 129-169.

Stanford d. school. (2016). Design Thinker. *Online*. Retrieved May 10, 2020, from https://www.thedesign\thinker.com.au/ influencers/stanford-d-school

Taba, H. (1962). *Curriculum development Theory and practice*. New York Harcourt, Brace & World.

Yustina, Syafii, W.S., & Vebrianto, R. (2020). The Effects of Blended Learning and Project-Based Learning on Pre-Service Biology Teachers' Creative Thinking Skills through Online Learning in the Covid-19 Pandemic. *Journal Pendidikan IPA Indonesia*. Retrieved May 10, 2020, from http://www.journal.unnes.ac.id/index.php/jpii DOI:10.15294/jpii.v9i3.24706

Joyce, B. (1990). *Changing School Culture through Staff Development: 1990 Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum Development*. Publication Sales, Association for Supervision and Curriculum Development, 1250 N. Pitt Street, Alexandria, VA 11214 (Stock No. 610-90009; $19.95)..