

การพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์

DEVELOPMENT OF LEARNING INNOVATION DESIGN SKILLS WITH MODEL OF BLENDED LEARNING AND PROJECT-BASED LEARNING FOR TEACHER OF BANGCHUAD ANUSORN SCHOOL

ประพจน์ พลชะชีวะ^{1*}, ธนัษพร เกรซ¹, มณฑา วิริยางกูร¹,
ชัยวัฒน์ อัยปาอาจ¹ และสิริมาศ แก้วกันทา¹
Prapat Palacheewa^{1*}, Thanatporn Grace¹, Montha Wiriyangkul¹,
Chaiwat Auipa-arch¹, Sirimart kaewkanta¹ and Prapat Palacheewa¹

Received : 11 September 2022

Revised : 27 February 2023

Accepted : 3 March 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ และ 2) เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ มีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกับคณะผู้บริหารของโรงเรียน แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหา ผู้เรียน ผู้สอน และเนื้อหา 2) การสืบค้นข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม 3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนานวัตกรรม 4) การจัดทำรายงานผล และ 5) การนำเสนอผลงาน

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

¹Faculty of Education Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน E-mail: prapat@vru.ac.th

2. การพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ มีค่าเฉลี่ย 3.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การเรียนแบบผสมผสาน การเรียนแบบโครงงานเป็นฐาน
ทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้

ABSTRACT

The purposes of this study were to: 1) develop a blended learning model with Project-based learning to enhance learning innovation design skills, 2) enhance learning innovation design skill for teachers of Bangchud Anusorn School. The samples were 36 teachers of Bangchud Anusorn School. The research instruments were: 1) Model of Blended learning with Project-Based Learning, 2) Learning Innovation Design Skills Assessment Form. Tools to conduct group discussions (Focus Group) with the school administrators. Then take the suggestions to improve the tools. The descriptive statistics used were mean and standard deviation.

The research findings were:

1. The model of blended learning with Project-Based Learning consists of 5 steps: 1) Problem analysis, learner analysis, teacher analysis, and content analysis. 2) Researching information and design of innovation development plan and implementation with students plan 3) Tracking progress, problems, and obstacles in innovation development. 4) Preparation of innovation development results report. 5) Presentations.

2. The development of the learning innovation design skills of teachers at Bangchud Anusorn School had a mean of 3.86 with a standard deviation of 0.50, at a good level.

Keywords: Blended learning, Project-Based learning, Learning innovation design skills

บทนำ

ตามนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ต้องการให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นแหล่งของการสร้างองค์ความรู้และนำไปใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น และตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2547 ระบุให้มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จึงเห็นความสำคัญของการศึกษาระดับชั้นพื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบ คือพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ซึ่งโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ เป็นโรงเรียนเครือข่ายที่มีความร่วมมือกันทางวิชาการมาอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นสถาบันร่วมผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัย ดังนั้น จึงได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ

นวัตกรรม ในการดำเนินโครงการเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงโรงเรียนระดับการศึกษา
ขั้นพื้นฐานในปีงบประมาณ 2565

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) (มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่, ม.ป.ป. : ออนไลน์) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่
ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานจริงอย่างเป็นระบบ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง เรียนรู้วิธีการ
แก้ปัญหา ได้ลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง ผู้เรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มที่จะ
นำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงานและได้ผลการจัดกิจกรรม
เป็นผลงานแบบรูปธรรม โดยมีขั้นตอนของการเรียนดังนี้ 1) กำหนดปัญหา 2) ค้นหาข้อมูล
3) ออกแบบกระบวนการดำเนินงาน 4) พัฒนาโครงงาน 5) การเขียนรายงานโครงงาน และ
6) นำเสนอผลงาน ส่วนการออกแบบกระบวนการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ
ADDIE Model นั้นเป็นกระบวนการที่ใช้โดยนักพัฒนาการฝึกอบรมและนักออกแบบการสอนหรือ
e-Learning เพื่อวางแผนและสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายคือ
การออกแบบให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ด้วยการวิเคราะห์ที่สาเหตุของปัญหา คิดค้นขึ้นโดย
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐฟลอริดา ถือเป็นรูปแบบที่ใช้กันมากที่สุดสำหรับ
การออกแบบการเรียนการสอน ห้าขั้นตอนเชื่อมต่อและเชื่อมโยงกันและแบบจำลองสามารถปรับ
ให้เข้ากับทุกสภาพแวดล้อม และได้รับการยอมรับว่ามีคุณค่าอย่างเหลือเชื่อสำหรับการออกแบบ
การสอนที่ซับซ้อนและมีขนาดใหญ่ (ADDIE Model คืออะไร, 2565 : ออนไลน์) โดยแบ่งขั้นตอน
ออกเป็น 6 ขั้นตอนได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา
4) การนำไปใช้ และ 5) การประเมินผล จะเห็นได้ว่าทั้งกระบวนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
และกระบวนการ ADDIE Model มีความสอดคล้องกันโดยเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน
และออกแบบนวัตกรรมอย่างเป็นระบบตามแนวทางแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Method)
ที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับครูได้อย่างเป็นระบบ

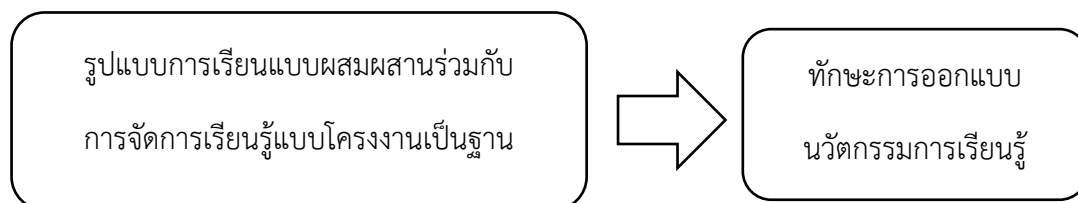
คณะผู้ดำเนินโครงการจึงได้มีการจัดประชุมร่วมกับผู้บริหารและตัวแทนคณะครูโรงเรียน
บางซวดอนุสรณ์เพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นในการบริการวิชาการผ่านโครงการเครือข่าย
สถาบันอุดมศึกษาเป็นพี่เลี้ยงโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้ โดยทางโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์
มีความต้องการให้ทางคณะครุศาสตร์เข้าร่วมพัฒนาครูให้มีทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้
เนื่องจากในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงสองปีที่ผ่านมา พบว่ามีนักเรียนที่มีปัญหา
การเรียนรู้ถดถอย ทำให้ครูต้องมีการพัฒนาทักษะในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนอง
กับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างทันทั่วถึง จึงเป็นที่มาของการออกแบบกระบวนการฝึกอบรมในรูปแบบ
การเรียนแบบผสมผสานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะ
การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐานเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์
2. เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำอธิบายตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ หมายถึง กระบวนการอบรมที่สังเคราะห์ขึ้นตามแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งในรูปแบบออนไลน์ ออนติมานด์ และออนไลน์ และการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนการอบรม 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) การค้นคว้าข้อมูล 3) การออกแบบแผนการดำเนินงาน 4) ดำเนินงานและรายงานผลการดำเนินงาน 5) การจัดทำรูปเล่มรายงาน และ 6) การนำเสนอผลงาน

ทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ตามแนวทาง ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ 1) Analyze การวิเคราะห์ปัญหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา 2) Design การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม 3) Development การลงมือพัฒนานวัตกรรม 4) Implement การนำนวัตกรรมไปใช้กับผู้เรียน และ 5) Evaluation การประเมินผลนวัตกรรม และประเมินผู้เรียน ซึ่งการประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ จะประเมินด้วยแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนา นวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE และ PBL (Project-Based Learning)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ จำนวน 36 คน กลุ่มตัวอย่างคือครูที่เข้าร่วมกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนา นวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL (Project-Based Learning) เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นครูทุกคนในโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์ ประกอบด้วย
 - 1.1 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL
 - 1.2 เว็บไซต์ประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL
 - 1.3 เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL
2. แบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE และ PBL

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์มีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังต่อไปนี้

1. ลงพื้นที่เพื่อทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกับคณะครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ และผู้แทนครู เพื่อสำรวจปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูและนักเรียน ผลจากการสนทนากลุ่ม ได้ข้อสรุปว่าเนื่องจากในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในช่วงสองปีที่ผ่านมา พบว่า มีนักเรียนที่มีปัญหาการเรียนรู้ถดถอย ทำให้ครูต้องมีการพัฒนาทักษะในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนองกับปัญหาที่เกิดขึ้น ภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนไปวิธีการสอนและสื่อการเรียนรู้แบบเดิมไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ได้
2. ออกแบบแผนการจัดการอบรมในแบบผสมผสาน โดยผสมผสานทั้งในรูปแบบการเรียนรู้ทั้งออนไลน์ ออฟไลน์ และออนไซต์ และผสมผสานแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและกระบวนการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ ADDIE Model เพื่อช่วยให้ครูสามารถออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะแบ่งการอบรมออกเป็น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา 2) การค้นคว้าข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงานและการพัฒนานวัตกรรม 3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนานวัตกรรม 4) การจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรม และ 5) การนำเสนอผลงาน
3. นำแผนการอบรมไปทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกับคณะครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ และผู้แทนครู เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการอบรม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

4. การออกแบบสื่อในการอบรม และการวัดและประเมินผลประกอบด้วย

4.1 ออกแบบเว็บไซต์ประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL (ลิงค์เว็บไซต์ <https://shorturl.asia/WGXdC>) เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการอบรม และจัดเก็บผลงานของครู รวมทั้งสร้างไลน์กลุ่มสำหรับติดต่อสื่อสารกับครูที่เข้ารับการอบรม

4.2 ออกแบบแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE และ PBL ซึ่งเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประเมินใน 5 ด้าน 18 ตัวชี้วัด ได้แก่

ด้านที่ 1) A-Analyze ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1.1) การวิเคราะห์ปัญหา 1.2) การวิเคราะห์ผู้เรียน 1.3) การวิเคราะห์ผู้สอน 1.4) การวิเคราะห์เนื้อหา

ด้านที่ 2) D-Design ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ 2.1) องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะ 2.2) การออกแบบหรือปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ 2.3) การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2.4) การออกแบบหรือปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ 2.5) การออกแบบเครื่องมือหรือวิธีการวัดและประเมินผล

ด้านที่ 3) D-Development ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 3.1) กระบวนการในการเตรียมการนำแผน สื่อและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลไปใช้ 3.2) การเตรียมผู้เรียน

ด้านที่ 4) I-Implement ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 4.1) ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 4.2) ความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน 4.3) ความเหมาะสมของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้านที่ 5) E-Evaluate ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 5.1) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน 5.2) ความเหมาะสมของเครื่องมือในการวัดและประเมินผล 5.3) ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล 5.4) ข้อเสนอแนะในการต่อยอดพัฒนาคุณลักษณะในครั้งต่อไป

5. นำเครื่องมือในข้อ 4.1-4.2 ไปทำการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกับคณะครูโรงเรียนบางหวาดอนุสรณ์ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้างานฝ่ายวิชาการ และผู้แทนครู เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ซึ่งผลจากการสนทนากลุ่มมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.1 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

ได้รับข้อเสนอแนะให้ใช้เวลาในการอบรมครั้งละ 1-2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงเย็นหลังเลิกงาน และให้มีการอบรมในรูปแบบออนไลน์เท่าที่จำเป็น เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาสอนของครู และช่วยให้ครูไม่เกิดความเครียดมากเกินไป

5.2 เว็บไซต์ประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

ได้รับข้อเสนอแนะให้เว็บไซต์เป็นที่รวบรวมบริการต่างๆ ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ทั้งระบบลงทะเบียน การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการอบรม ตารางการอบรม กิจกรรมการอบรมสื่อการเรียนรู้

เอกสารประกอบการอบรม ภาพถ่ายและคลิปวิดีโอการอบรมย้อนหลังสำหรับครูที่ไม่สามารถเข้าร่วมอบรมได้

5.3 เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

ได้รับข้อเสนอแนะให้จัดทำเอกสารในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการประหยัดทรัพยากร และนำไปเผยแพร่ไว้บนเว็บไซต์ประกอบการอบรม

จากนั้นได้นำข้อเสนอแนะทั้งหมดไปปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กำหนดปฏิทินการอบรมร่วมกับคณะครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์
2. ดำเนินการอบรมครูตามแผนการอบรม โดยขั้นตอนที่ 1) การวิเคราะห์ปัญหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา รวมถึงการฉายภาพตัวอย่างความสำเร็จในการพัฒนานวัตกรรมด้วย ADDIE Model และการชี้แจงแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยจัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 2) การค้นคว้าข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ จากนั้นให้ครูไปดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียน ขั้นตอนที่ 3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนานวัตกรรม ภายหลังจากที่ครูได้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียน จะต้องมารายงานความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ร่วมกัน โดยจัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 4) การจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรม จัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ขั้นตอนที่ 5) การนำเสนอผลงาน โดยจัดการนำเสนอผลงานในรูปแบบออนไลน์ โดยจำลองการนำเสนอผลงานการพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบการประชุมทางวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานการพัฒนานวัตกรรม
3. ประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการอบรมด้วยแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE และ PBL จากนั้นแจ้งผลการประเมินให้ครูทราบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินจากผลงานการจัดทำรายงานและนำเสนอผลงานด้วยแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE ซึ่งเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประเมินใน 5 ด้าน 18 ตัวชี้วัด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยค่าเฉลี่ยจะมีการแปลค่าระดับคุณภาพดังนี้ 4.00 - 5.00 = ระดับดีมาก 3.00 - 3.99 = ระดับดี 2.00 - 2.99 = ระดับปานกลาง 1.00 - 1.99 = ระดับพอใช้ 0.00 - 0.99 = ระดับต้องพัฒนา

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับครูโรงเรียนบางซวดอนุสรณ์ ประกอบด้วย

1.1 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

แผนการอบรมจะแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ปัญหาการวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา 2) การค้นคว้าข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม จากนั้นให้ครูไปดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียน 3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคในการพัฒนานวัตกรรม ภายหลังจากที่ครูได้ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียนจะต้องมารายงานความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคต่างๆร่วมกัน 4) การจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรม และ 5) การนำเสนอผลงาน โดยจัดการนำเสนอผลงานในรูปแบบออนไลน์ โดยการอบรมจะเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบผสมผสานทั้งรูปแบบการเรียนรู้ทั้งออนไลน์ ออนดีมานด์ และออนไซต์ และคำนึงถึงระยะเวลาในการอบรมที่เหมาะสมโดยใช้ช่วงเวลาหลังเลิกเรียน และดึงครูออกจากห้องเรียนให้น้อยที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการอบรม รูปแบบการเรียนรู้ และระยะเวลาในการอบรม ตามแผนการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

ขั้นตอนการอบรม	รูปแบบการเรียนรู้	ระยะเวลาในการอบรม
1) การวิเคราะห์ปัญหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา	ออนไลน์, ออนดีมานด์	2 ชั่วโมงหลังเลิกเรียน
2) การค้นคว้าข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม	ออนไซต์	1 วัน
3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรค	ออนไลน์, ออนดีมานด์	2 ชั่วโมงหลังเลิกเรียน
4) การจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรม	ออนไลน์, ออนดีมานด์	2 ชั่วโมงหลังเลิกเรียน
5) การนำเสนอผลงาน	ออนไซต์	1 วัน

จากตารางที่ 1 จะพบว่าขั้นตอนการอบรมทั้ง 5 ขั้นตอนจะผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งออนไซต์ และออนไลน์ โดยในส่วนของออนไลน์จะมีการบันทึกเป็นคลิปวิดีโอให้ครูสามารถกลับไปทบทวนย้อนหลังในรูปแบบออนไลน์และจะกำหนดเวลาไม่เกินครั้งละ 2 ชั่วโมง ในส่วนของกิจกรรมออนไซต์ยังคงมีความจำเป็นต้องจัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่มแบบเผชิญหน้าเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการออกแบบแผนการดำเนินงานและช่วยกันคิดหาวิธีในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน และร่วมกันนำเสนอผลงานเมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนานวัตกรรม

นอกจากการอบรมในครั้งนี้จะมีการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายแล้ว ยังมี การผสมผสานขั้นตอนการอบรมแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแนวทางการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ ADDIE Model เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ให้แก่ครูที่เข้ารับการอบรมได้พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การผสมผสานขั้นตอนการอบรมที่หลากหลาย

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	ADDIE Model	ผลลัพธ์
1. กำหนดปัญหา	A-Analyze 1. ฉายภาพความสำเร็จ ตัวอย่าง การสร้างนวัตกรรม TTK โรงเรียนวัดหว่านบุญ 2. การระดมสมองเพื่อกำหนดปัญหา 3. กำหนดประเด็นในการระดมสมอง 3.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้สอน 3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน 3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง 3.4 ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ (5 รูปแบบตามที่กระทรวงกำหนด) 3.5 ปัญหาในการวัดและประเมินผล 3.6 ปัญหาในการสร้างสื่อการเรียนรู้ 4. เลือกปัญหาที่มีความจำเป็นเร่งด่วน	- ได้ปัญหาและความต้องการจำเป็นจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ปกครอง
2. ค้นหาข้อมูล	A-Analyze 1. วิเคราะห์ผู้เรียน 2. วิเคราะห์ผู้สอน 3. วิเคราะห์เนื้อหา 4. กำหนดแนวทางแก้ไข 5. ค้นหาข้อมูลที่เป็น	- จุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน ผู้สอน - ลักษณะ ความยากง่ายของเนื้อหา - แนวทางการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน	ADDIE Model		ผลลัพธ์
3. ออกแบบแผน การดำเนินงาน	D-Design 1. การจัดทำแผนการดำเนินงาน 2. การนำเสนอแผนการดำเนินงาน 3. การวิพากษ์แผนการดำเนินงาน โดยทีมวิทยากร		- แผนการดำเนินงาน พัฒนานวัตกรรมและ การนำนวัตกรรมสู่ผู้เรียน
4. ดำเนินงาน	D-Development พัฒนานวัตกรรม	รายงาน ความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการ	ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไขปัญหาที่ได้ จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
	I-Implement นำนวัตกรรมไป ทดลองใช้		
	E-Evaluation การประเมิน นวัตกรรม		
5. จัดทำรูปเล่ม รายงาน	- การเขียนรายงานผลการดำเนินงาน		รูปเล่มรายงาน
6. นำเสนอผลงาน	- การนำเสนอผลงาน		นวัตกรรมครูสู่ผู้เรียน

จากตารางที่ 2 จะพบว่าแผนการอบรมจะมีการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน รวมถึงเนื้อหาแนวทางการพัฒนานวัตกรรม ADDIE Model ที่บูรณาการเข้าด้วยกัน และได้ผลลัพธ์ระหว่างการอบรมในแต่ละขั้นตอน และช่วยให้ครูสามารถพัฒนานวัตกรรมและนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การอบรมในแต่ละครั้งยังมีการสอดแทรกการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนหรือนวัตกรรมที่จะออกแบบดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสอดแทรกเนื้อหาการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละขั้นตอนการอบรม

ขั้นตอนการอบรม	สื่ออิเล็กทรอนิกส์
1) การวิเคราะห์ปัญหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน และการวิเคราะห์เนื้อหา	Padlet
2) การค้นคว้าข้อมูล การออกแบบแผนการดำเนินงาน และการพัฒนานวัตกรรม	Gamilab, Wordwall, Bamboozle, Spatial Metaverse
3) การติดตามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรค	Loommei, LoommieLive
4) การจัดทำรายงานผลการพัฒนานวัตกรรม	Brush.design
5) การนำเสนอผลงาน	-

1.2 เว็บไซต์ประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

เนื่องจากการอบรมในครั้งนี้ดำเนินการในรูปแบบของการเรียนแบบผสมผสาน ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาเว็บไซต์ประกอบการอบรม โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ 1) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการอบรม 2) แจ้งกำหนดการนัดหมายต่างๆ 3) เผยแพร่กิจกรรม เอกสาร ใบงานประกอบการอบรม 4) เผยแพร่คลิปการอบรมย้อนหลังซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบออนดีมานด์ 5) รวบรวมผลงานครูทั้งระหว่างและหลังการอบรม นอกจากนี้ยังมีการสร้างกลุ่มไลน์ไว้ติดต่อสื่อสารแก่ครูผู้เข้ารับการอบรมได้ตลอดเวลาเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา

1.3 เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model และ PBL

การอบรมจะมีการนำเสนอเนื้อหาทั้งตัวอย่างการพัฒนานวัตกรรม แนวทางการพัฒนานวัตกรรม ADDIE Model ใบงานการออกแบบนวัตกรรม รวมถึงการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จึงได้จัดทำเอกสารประกอบการอบรมในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ประกอบการอบรมเพื่อให้ครูสามารถดาวน์โหลดไปทบทวนประกอบการรับชมผ่านคลิปย้อนหลังในรูปแบบออนดีมานด์

2. ผลการพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์

การพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ ประเมินจากแบบประเมินจากผลงานการจัดทำรายงานและนำเสนอผลงานด้วยแบบประเมินทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมครูสู่การพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE ซึ่งเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประเมินใน 5 ด้าน 18 ตัวชี้วัด โดยค่าเฉลี่ยจะมีการแปลค่าระดับคุณภาพดังนี้ 4.00-5.00 (ระดับดีมาก) 3.00-3.99 (ระดับดี) 2.00-2.99 (ระดับปานกลาง) 1.00-1.99 (ระดับพอใช้) 0.00-0.99 (ระดับต้องพัฒนา) มีผลการประเมินดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์

ประเด็นในการประเมิน	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
A-Analyze ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. การวิเคราะห์ปัญหา 2. การวิเคราะห์ผู้เรียน 3. การวิเคราะห์ผู้สอน 4. การวิเคราะห์เนื้อหา	4.02	0.51	ดีมาก
D-Design ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. องค์ความรู้ที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม 2. การออกแบบหรือปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ 3. การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ 4. การออกแบบหรือปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ 5. การออกแบบเครื่องมือหรือวิธีการวัดและประเมินผล	3.74	0.09	ดี
D-Development ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. กระบวนการในการเตรียมการนำแผน สื่อ และเครื่องมือในการวัดและประเมินผลไปใช้ 2. การเตรียมผู้เรียน	3.81	0.04	ดี
I-Implement ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 2. ความเหมาะสมกับจำนวนผู้เรียน 3. ความเหมาะสมของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	4.09	0.14	ดีมาก
E-Evaluate ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน 2. ความเหมาะสมของเครื่องมือในการวัดและประเมินผล 3. ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล 4. ข้อเสนอแนะในการต่อยอดพัฒนานวัตกรรมในครั้งต่อไป	3.69	0.48	ดี
เฉลี่ยรวม	3.86	0.50	ดี

จากตารางที่ 4 ผลการพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับดีมากในด้าน Implement มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือ Analyze ค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับดีในด้าน Development มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือ Design และ Evaluate ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 3.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 อยู่ในระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ ได้ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายตามลักษณะของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน โดยจะมีทั้งรูปแบบที่เป็นออนไลน์ ออนดีมานด์ และออนไซต์ โดยรบกวนเวลาการปฏิบัติงานของครูให้น้อยที่สุด เพราะรูปแบบการอบรมมีความยืดหยุ่น มีเว็บไซต์สำหรับการอบรมที่รวบรวมเนื้อหา สื่อ และคลิปวิดีโอการอบรมย้อนหลังให้แก่ครูที่ไม่สะดวกเข้าอบรมในวันและเวลาที่กำหนด ผลการวิจัยสอดคล้องกับ อีริคสัน ถิ่นแสนดี และปรัชญา สังขชาติ (2564) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ไว้ว่า การเรียนในห้องเรียนปกติหรือออนไลน์ทำให้ผู้เรียนและครูผู้สอนไม่ต้องปรับตัวเพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนตามปกติ ส่วนการเรียนแบบออนไลน์สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุกที่ทุกเวลาโดยผู้สอนและผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กันผ่านสื่อออนไลน์ และการเรียนแบบออนดีมานด์โดยเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่ถูกสร้างมาเฉพาะกับการเรียนการสอนในแต่ละครั้งจะเป็นเครื่องมือใช้งานที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ศึกษาทุกเวลา ซึ่งในการอบรมนี้จะใช้เวลาในการอบรมหลังเวลาเรียนเพื่อดึงครูออกจากห้องเรียนให้น้อยที่สุดใน โดยรูปแบบออนไลน์ และครูที่ไม่สามารถร่วมออนไลน์ได้ยังสามารถดูคลิปย้อนหลังพร้อมเอกสารประกอบการสอนผ่านทางเว็บไซต์ได้ โดยจะมีการอบรมในรูปแบบออนไซต์เพียงสองครั้งเท่านั้น และชิ้นงานนวัตกรรมที่ครูได้สร้างสรรค์ออกมาได้นั้นเกิดจากการใช้แนวทางของการเรียนแบบโครงงานเป็นฐาน ที่เน้นให้ครูได้สร้างชิ้นงานนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับที่วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล และมาเรียม นิลพันธุ์ (2564) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจะมีแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหาสูง เพราะผู้เรียนจะเลือกสร้างชิ้นงานตามความสนใจของตนเอง ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการแก้ปัญหา สรุปข้อค้นพบ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งจากการอบรมในครั้งนี้ พบว่า ครูมีความตั้งใจที่จะแก้ปัญหาภาวะถดถอยในการเรียนรู้ของผู้เรียนในความดูแลของตนเอง ครูสามารถวิเคราะห์จุดเด่นจุดด้อยของทั้งนักเรียน และวิธีการสอนของตนเอง รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ได้อย่างเป็นระบบ

2. เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ ผลการพัฒนาทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูโรงเรียนบางขวดอนุสรณ์ด้วยรูปแบบ

การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานทำให้ครูมีทักษะการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ในระดับดี เนื่องจากกระบวนการอบรมเน้นให้ครูได้ลงมือปฏิบัติและวิเคราะห์ข้อมูลจากที่ครูได้พบเจอในช่วงปีการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติและมีกระบวนการแลกเปลี่ยนรู้กับเพื่อนครูเพื่อช่วยกันวิเคราะห์ปัญหาและนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับ กุลธิดา พุ่งคาใน (2564) ที่กล่าวไว้ว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาเพราะการผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์และแบบเผชิญหน้าจะช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสะดวกรวดเร็ว ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย ดีกว่าการจัดการเรียนการสอนเพียงรูปแบบเดียว และการใช้ ADDIE Model ในการพัฒนาทักษะในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูในครั้งนี้ได้ผลลัพธ์สอดคล้องกับสุภารัตน์ จงบุญณสิทธิ์ (2562) ที่ใช้ Addie model ในปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ADDIE Model ทำให้ครูได้สร้างแรงบันดาลใจในปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของตนเอง สามารถออกแบบวิธีการสอนภาษาจีนที่เป็นเรื่องยากให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายขึ้น แก้ไขปัญหาผู้เรียนได้อย่างตรงจุด กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับ มณฑา วิริยางกูร และคณะ (2564) ที่ได้ใช้หลักการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตามแนวทาง ADDIE Model ในการพัฒนาชุดการสอน Teacher Tool Kits โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหว่านบุญช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนภายหลังการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้มีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมจำกัด ดังนั้นครูจึงมีเวลาในการพัฒนาและนำนวัตกรรมไปใช้กับผู้เรียนน้อย ทำให้นวัตกรรมที่พัฒนาออกมาจะเป็นนวัตกรรมที่เป็นการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนรู้ของเดิมที่มีอยู่มาต่อยอดให้สอดคล้องกับกระบวนการออกแบบนวัตกรรม ADDIE Model อย่างเป็นระบบ
2. ติดตามผลนวัตกรรมการไปใช้กับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งต่อไปควรเน้นการอบรมเนื้อหาและฝึกทักษะในขั้น Design ขั้น Development และขั้น Evaluate ซึ่งในขั้นตอนที่ครูยังมีผลการประเมินไม่ถึงระดับดีมากรวมทั้งการกำกับติดตามในการนำนวัตกรรมครูสู่ผู้เรียน โดยเข้าไปดำเนินการนิเทศหรือให้ความช่วยเหลือครูในการนำนวัตกรรมเข้าไปทดลองใช้กับผู้เรียนอย่างเป็นระบบ
2. การวิจัยเชิงประเมินการนำนวัตกรรมครูสู่ผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กุลธิดา ทุ่งคาโน. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal Blended Learning in a New Normal. *ครุศาสตร์สาร*. 15(1): 29-43.
- มณฑา วิริยางกูร และคณะ. (2564). การพัฒนาชุดการสอน Teacher Tool Kits โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนโรงเรียนวัดหว่านบุญ. ใน งานประชุมวิชาการระดับชาติวิจิตรไพพรรณี ครั้งที่ 15 เนื่องในโอกาสคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี ครบ 117 ปี. 17 ธันวาคม 2564. (31-38). จันทบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. (ม.ป.ป.). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน. [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: http://gened2.cmru.ac.th/ge_learning/src/gen1306/GEN1306-Content3.pdf. (2566, 24 กุมภาพันธ์).
- ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี และปัทมา สันชาติ. (2564). 5 รูปแบบสำหรับการจัดการการสอน ในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่. *วารสารวิชาการรัตนบุศย์*. 3(3): 66-73.
- วัชรภรณ์ ประภาสโนบล และมาเรียม นิลพันธุ์. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 11(2): 8-23.
- สุดารัตน์ จงบุญสิทธิ์. (2562). การใช้รูปแบบการสอน ADDIE Model เพื่อการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีน ให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21. ในการประชุมวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ระดับชาติ “มนุษย์และสังคมศาสตร์นวัตกรรมสร้างสรรค์สังคม”. ครั้งที่ 2. 5-6 สิงหาคม 2562. (667-679). สงขลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ADDIE Model คืออะไร. (2565). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com-what-is-the-addie-model.html>. (2565, 5 กันยายน)