

การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

The Development of Training Package on Research-based Learning Management to Enhance Innovation of Phayao Technical College

สถิตย์ ปรีปทุมณกร
Sathit Paripunnakorn

ผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิคพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

Director, Phayao Technical College, Phayao 56000

Corresponding Author: E-mail: Krusathitfang@hotmail.com

Received: 9 Sep. 2019 ; Revised: 23 Jan. 2020 ; Accepted: 11 May 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม 2) สร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม และ 3) ติดตามและประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม ได้แก่ ครูของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม แบบสัมภาษณ์ ชุดฝึกอบรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่ผ่านการฝึกอบรมและได้จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันกับความต้องการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการได้รับการพัฒนา 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ด้านการออกแบบและการสร้างสื่อการสอน และการวางแผนการสอน ตามลำดับ 2) ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา มีประสิทธิภาพ 81.54/82.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 3) ผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมหลังจากการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ครูที่ผ่านการฝึกอบรมและได้จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จอยู่ในระดับมาก (3) ผลงานที่เป็นนวัตกรรมหรืองานวิจัยของครูและของผู้เรียนได้รับรางวัลเป็นที่ยอมรับของชุมชนและสังคม

คำสำคัญ : ชุดฝึกอบรม การพัฒนาชุดฝึกอบรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

Abstract

The purposes of this study were to: 1. study the current situation, problems, and requirements on learning management by using training package on research-based learning to enhance innovation of Phayao Technical College, 2. construct and evaluate the efficiency of training package on research-based learning to enhance innovation of Phayao Technical College, and 3. conduct the follow-up study and evaluate the results of using research-based learning to enhance innovation of Phayao Technical College. The samples were 40 teachers from Phayao Technical College derived by purposive sampling. The instruments used in this study were survey questionnaires, the group interview form, training package and test. This study analyzed the information by using data analysis, average, standard deviation, dependent t-test, content analysis and the performance indices of the effectiveness standard at 80/80.

The findings were as follows: 1) The analysis of the difference between the current situation and the requirements were ranked as follows: research-based learning management, designing and constructing instructional media and teaching plan. 2) The efficiency of the training package on research-based learning to enhance innovation of Phayao Technical College had a statistically significant level at 81.54/82.50, higher than the set criteria at 80/80. 3) The trainees reported the appropriateness of the training package at high level by showing the following achievement. 3.1) The achievement of the trainees was higher before the training at the significant difference of 0.05. 3.2) The trainees applying research-based learning management reported high success in their operation. 3.3) The innovation or research by teachers and students were recognized by the community and won the awards.

Keywords : Training Package, The Development of Training Package, Research-based Learning

1. บทนำ

การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ผู้เรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ศึกษาโดยยึดระเบียบแบบแผนของการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการรับรู้ (Passive Learning) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหากเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนมาเป็นการเรียนรู้ (Active Learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจใคร่รู้จริง ๆ หรือที่เรียกว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานหรือเป็นแก่นของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ [1] ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นแนวทางหนึ่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับ เจนกินส์ [2] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาหลายประการ ตั้งแต่การวางแผนการเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การประมวลข้อมูล การคิดวิเคราะห์การคิดเชิงวิพากษ์ การสรุปการทำงานเป็นกลุ่ม การบริหาร จัดการทรัพยากรและการบริหารเวลา นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนแบบสืบสอบ (Inquiry-Based) การทำการทดลอง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงนำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงบวก ทำให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้สัมผัสจริง เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และจากการศึกษาของ จิรนนท์ [3] ที่ได้ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการในการพัฒนาเรื่องการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเพื่อค้นหาความรู้อย่างเป็นระบบ เป็นลำดับที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อฝึกทักษะ

การคิด เป็นลำดับที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นลำดับที่ 3

จากการศึกษาเอกสารรายงานการประเมินคุณภาพภายนอกด้านการอาชีวศึกษารอบสามเพื่อการรับรองมาตรฐานการศึกษาการอาชีวศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา พบว่ามีผลการประเมิน ด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ หรืองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับครูและผู้เรียนค่อนข้างต่ำ และสอดคล้องกับรายงานการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2559 [4] ได้ให้การเสนอแนะในการพัฒนาโดยใช้สถานศึกษา ควรมีการวางระบบและกลไกการพัฒนาอาจารย์อย่างชัดเจน และกำหนดเป้าหมายการนำมาพัฒนาอาจารย์เป็นรายบุคคลควรสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตร

ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ได้ตระหนักถึงความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาครูให้มีความรู้ สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงานของครู สามารถนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้มีทักษะการคิด และสามารถสร้างองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรมได้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยที่มุ่งศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมวิทยาลัยเทคนิคพะเยามีกระบวนการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการนิเทศติดตามเพื่อช่วยเหลือครูให้มีความรู้และความสามารถในการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยมุ่งหวังว่าผลการดำเนินงานจะได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและครูเกิดความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน สามารถจัดการเรียนการสอนที่จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและสามารถสร้างนวัตกรรมได้ด้วยตนเอง อันเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการแสวงหาความรู้ในระดับสูงและการคิดสร้างนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้สถานศึกษาอื่น

ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

2.2 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

2.3 เพื่อติดตามและประเมินผลผู้ผ่านการอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

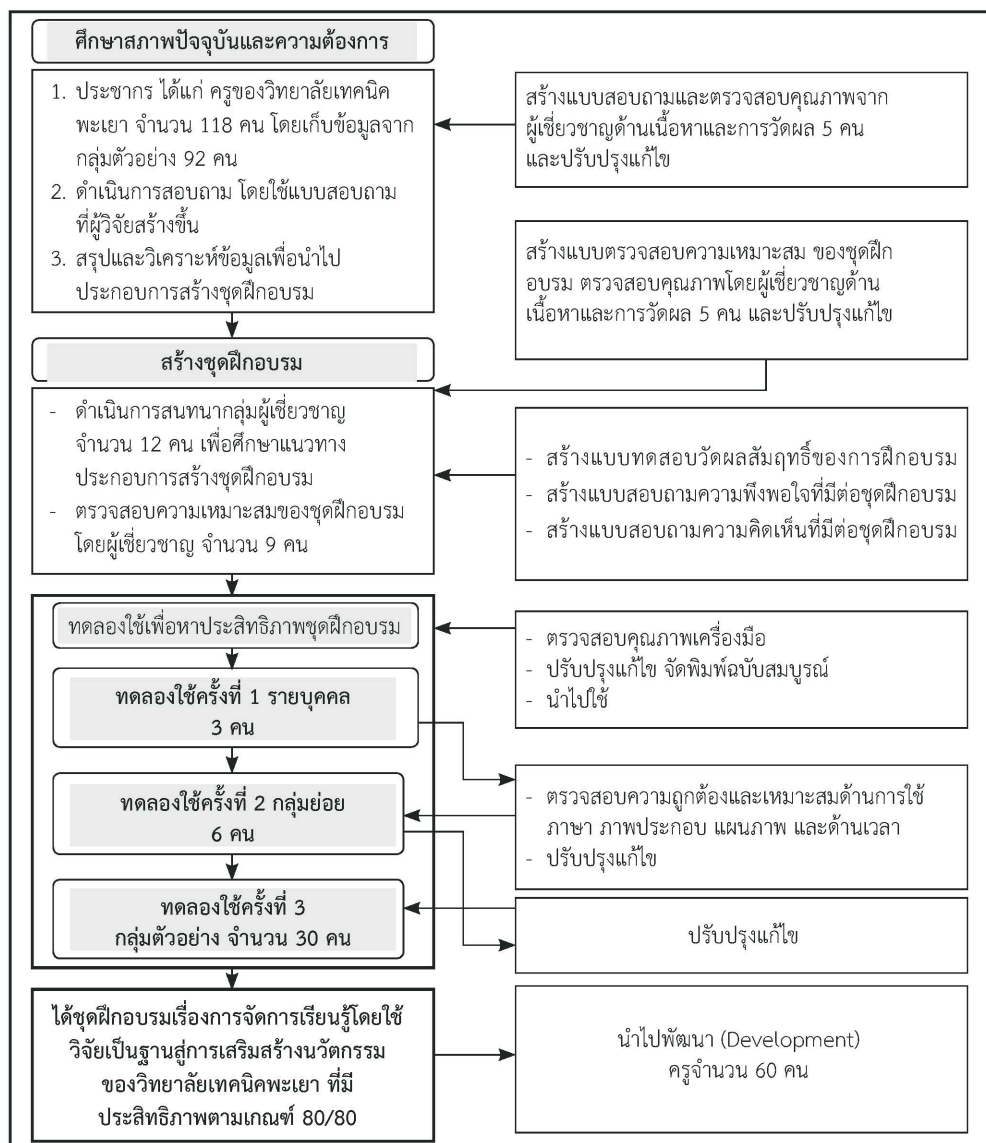
การวิจัยครั้งนี้มีการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 118 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซีและคอก伦 ได้สรุปกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 92 คน โดยการใช้แบบแบ่งชั้นและสุ่มอย่างง่ายจากประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู วิทยาลัยเทคนิคพะเยา ที่ไม่เคยผ่านการอบรมเรื่องการจัดการความรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานมาก่อน จำนวน 39 คน โดยการใช้แบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม

ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ (Dependent t-test)

ขั้นตอนที่ 3 การติดตามและประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ที่ผ่านการอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม วิทยาลัยเทคนิคพะเยา จำนวน 40 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติ 1) เป็นผู้สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม 2) ต้องเข้ารับการอบรมครบ 3 วัน จำนวน 20 ชั่วโมง ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่ผ่านการฝึกอบรมและได้จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม แบบรายงานผลงานที่เป็นนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ หรืองานวิจัยของครูและของผู้เรียนที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งแบบรายงานรางวัลที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา สามารถสรุปขั้นตอนการดำเนินการได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรมด้วยแบบสอบถาม พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันกับความต้องการเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการได้รับการพัฒนา 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานด้านการออกแบบและการสร้างสื่อการสอน และการ

วางแผนการสอน ตามลำดับ

4.2 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

1) ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา มีประสิทธิภาพ 81.93/82.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ในการทดลองกลุ่มใหญ่ (Field Group) (n = 30)

การหาประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ
ด้านกระบวนการ (E_1)	50	41.33	81.93
ด้านผลผลิต (E_2)	30	25.07	82.44

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมในการทดลองกลุ่มใหญ่ (Field Group) จำนวน 30 คน พบว่า มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการและมีประสิทธิภาพด้านผลผลิต เป็นไปตามเกณฑ์ $E_1/E_2 =$ 81.93/82.44

2) ผู้เข้าอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา (n = 30)

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	การจัดลำดับเนื้อหาของชุดฝึกอบรม มีความต่อเนื่อง เข้าใจง่าย	4.43	0.71	มาก
2	ชุดฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน	4.62	0.62	มากที่สุด
3	การศึกษาด้วยชุดฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้าอบรมมี ความมั่นใจ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน	4.64	0.68	มากที่สุด
4	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีอิสระ ในการเรียนรู้ด้วย ชุดฝึกอบรม	4.37	0.74	มาก
5	ชุดฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมเกิดองค์ความรู้ ด้วยตนเอง	4.55	0.72	มากที่สุด
6	ชุดฝึกอบรมช่วยให้ผู้เข้าอบรมสามารถทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา	4.42	0.65	มาก
7	ชุดฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมมีความสนุกสนาน กับการเรียนรู้	4.44	0.75	มาก
8	ชุดฝึกอบรมมีความถูกต้อง ความเหมาะสมที่จะนำไปเผยแพร่ให้กับผู้สนใจคนอื่น ๆ ได้	4.38	0.74	มาก
9	ชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ ในการฝึกอบรม	4.59	0.68	มากที่สุด
10	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจ และมีความสุขในการ อบรมด้วยชุดฝึกอบรม	4.41	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		4.48	0.53	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การศึกษาด้วยชุด

ฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมมีความมั่นใจในการจัด การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน รองลงมาได้แก่ ชุดฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจในการ จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด และชุดฝึกอบรมมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการ ฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

ได้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีอิสระ ในการเรียนรู้ด้วย ชุดฝึกอบรม

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม หลังจากการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมก่อน และหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

คะแนนกลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการฝึกอบรม	60	19.82	2.10	20.92	0.00
หลังการฝึกอบรม	60	26.82	1.28		

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ก่อน และหลังการอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการ จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 19.82 คะแนน และ 26.82 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนน ก่อน และหลังการฝึกอบรม พบว่า คะแนนหลังการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรมนี้ สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผลการติดตามและการประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม วิทยาลัยเทคนิคพะเยา

1) ครูที่ผ่านการฝึกอบรมและได้จัดการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จ อยู่ในระดับมาก

2) ผลงานที่เป็นนวัตกรรมหรืองานวิจัยของครู ได้รับการเผยแพร่ระดับชาติจำนวน 17 ผลงานและของ ผู้เรียนเป็นที่ยอมรับและได้รับรางวัลอย่างหลากหลาย โดยได้รับรางวัลระดับชาติ ระดับภาค ระดับจังหวัด จำนวน 40 ผลงาน

5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความ ต้องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้าง นวัตกรรม ที่พบว่า ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันกับความต้องการเรียงลำดับ ความสำคัญของความต้องการได้รับการพัฒนา 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ด้านการ ออกแบบและการสร้างสื่อการสอน และการวางแผน การสอน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ การวิจัยเป็นฐานเป็นเรื่องที่ครูจะต้องสนใจและศึกษา เพิ่มเติมหาความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปใช้ในการ พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพซึ่งจะมีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียน และครูผู้สอน สอดคล้องกับแนวคิดของ บาล์ดวิน [5] ที่มองการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ว่าเป็น ส่วนหนึ่งที่จะช่วยขับเคลื่อนการจัดการศึกษาไปในทิศทาง บวก โดยการสร้างความเชื่อมโยงทางปัญญาของผู้เรียน กับการวิจัยโดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มี ประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและครูผู้สอน กล่าวคือ ผู้เรียนได้รับ แรงบันดาลใจจากครูผู้สอนที่เชี่ยวชาญซึ่งมีความกระตือรือร้น ในการถ่ายทอดความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ ซึ่งก่อให้เกิดแรง จูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ยังสอดคล้องกับ เจนกินส์ [2] ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL)

ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางปัญญาหลายประการ ตั้งแต่ การวางแผนการเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การประมวล ข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ การสรุป การ ทำงานเป็นกลุ่ม การบริหารจัดการทรัพยากรและการ บริหารเวลา และจากผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผล การวิจัยของ จิรนนท์ [3] ที่ได้ประเมินความต้องการ จำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ โรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการ ในการพัฒนาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเพื่อ ค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับที่ 1 การจัดการ เรียนรู้แบบโครงการเพื่อฝึกทักษะการคิด เป็นลำดับที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและจัดการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นลำดับที่ 3

5.2 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้าง นวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา

1) ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัย เทคนิคพะเยา มีประสิทธิภาพ 81.93/82.44 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะได้ดำเนินการ สร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและแนวทางการพัฒนา ชุดฝึกอบรมที่ตรงตามความต้องการและเหมาะสมตาม สภาพจริงของการนำไปใช้ จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการ วิเคราะห์เนื้อหา วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการผลิตสื่อประกอบกิจกรรม และทดสอบ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับแนวคิดของ ชัยยงค์ [6] ที่ได้สรุปขั้นตอนของการ สร้างชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ ขั้นการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นการวางแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ ขั้นการผลิตสื่อประกอบกิจกรรม และขั้นการ ทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม โดยชุดฝึก อบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การ เสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ที่ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าว มีประสิทธิภาพสูงกว่า

เกณฑ์ 80/80 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรณิชา [7] ที่ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการสร้างและการ หาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยในการเสริมสร้าง ความสามารถของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสี มาพบว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 83.42/86.71 เป็นไป ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุวรรณ [8] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการฟัง การพูดและการอ่านในวิชาภาษาไทยของ นักเรียนระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล พบว่า ชุดฝึกอบรมทางไกลที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพเท่ากับ 76.27/74.47 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม หลังจากการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัย ของ สิริวรรณ [9] ที่ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรม ทางไกลเรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาลักษณะ ความเป็นพลโลกของนักเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา พบว่า ความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของผู้รับการฝึกอบรม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และตรงกับ ผลการค้น [10] ที่ศึกษาการพัฒนาชุดฝึกอบรมวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ ฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมหลังจากการฝึกอบรมสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ จริลักษ์ณ์ [11] ที่ศึกษาการพัฒนา ชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่องการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ที่มีความต้องการพิเศษ พบว่า ความรู้ความเข้าใจของ ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .05

5.3 ผลการติดตามและการประเมินผลการใช้ ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่ การเสริมสร้างนวัตกรรม วิทยาลัยเทคนิคพะเยา ที่พบ ว่าครูที่ผ่านการฝึกอบรมและได้จัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัย เป็นฐานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จอยู่ในระดับมาก

สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุจิตรา [12] ที่ได้วิจัยและพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณลักษณะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยของนักเรียนประถมศึกษา พบว่า ครูมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยและมีความสำเร็จอยู่ในระดับสูง และผลการวิจัยที่พบว่า ผลงานที่เป็นนวัตกรรมหรืองานวิจัยของครูและของผู้เรียนเป็นที่ยอมรับและได้รับรางวัลอย่างหลากหลาย อาจเป็นเพราะว่า ครูที่ผ่านการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม วิทยาลัยเทคนิคพะเยา เป็นผู้ที่มีความรู้มีการวางแผนการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี และมีประสบการณ์จากการได้ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ จึงทำให้ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนและครูได้รับรางวัลอย่างหลากหลาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) จากผลการวิจัยที่พบว่า ความต้องการของครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน มาเป็นอันดับ 1 ดังนั้นควรสนับสนุนให้ครูเข้ารับการฝึกอบรมและควรมีการติดตามผลหลังจากได้จัดการฝึกอบรมไปแล้วอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้นำผลการจัดการฝึกอบรมมาแก้ไขปรับปรุงในการจัดฝึกอบรมในครั้งต่อไป

2) ในการใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม ของวิทยาลัยเทคนิคพะเยา วิทยากรหรือผู้ดำเนินการอบรมควรศึกษาทำความเข้าใจทฤษฎีต่าง ๆ ที่นำมาใช้และกระบวนการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน รวมทั้งความรู้พื้นฐานด้านการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผลการฝึกอบรมประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3) ในการจัดกิจกรรมอบรมความรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานให้แก่ครูนั้น ควรจัดอบรมให้ความรู้ที่ละเอียด และมีการปฏิบัติจริงกับผู้เรียนระหว่างการอบรมและกำหนดวันเวลาและวิธีการในการ

ติดตามผลการดำเนินงานให้ชัดเจน

4) การดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานด้วยกระบวนการกลุ่มและการนำเสนอผลงาน ควรรักษาเวลาตามที่กำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมในขั้นต่อไป

5) การประเมินทักษะหลังการฝึกอบรม มีทั้งที่ปฏิบัติงานเป็นรายหน่วยและการให้แบ่งกลุ่มย่อยในหน่วยเพื่อปฏิบัติงาน วิทยากรควรทำความเข้าใจคำชี้แจงในส่วนประเมินผลของคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมให้ชัดเจน

6) จากการสังเกตผลการนิเทศติดตามผลการสอนในชั้นเรียน พบว่า ครูมีการนิเทศเพื่อช่วยเหลือครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสังเกตการสอนในชั้นเรียนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงสำหรับครู ตลอดจนเสริมสร้างกำลังใจในการพัฒนางานของครูต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องอื่น ๆ เพื่อเป็นการต่อยอดการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ เช่น การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อการวิจัยเพื่อการเสริมสร้างความสามารถของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และการพัฒนาการเขียนรายงานการวิจัยสำหรับครู

2) ควรทำวิจัยและพัฒนาแบบที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานสู่การเสริมสร้างนวัตกรรม เช่น การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ ผู้เรียนอาชีวศึกษา และรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่มาตรฐานการอาชีวศึกษา เป็นต้น

3) ควรมีการใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในการวิจัยเพื่อพัฒนาบุคลากรและงานให้มีประสิทธิภาพ โดยศึกษาระบบการให้เข้าใจ และสามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ได้ตามความเหมาะสมและหากมีการวิจัยและพัฒนา
โดยมีรอบการดำเนินงานที่มากขึ้น ก็จะทำให้ได้ผลผลิต
ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณค่ามากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2560). การศึกษา 4.0 เป็น
ยิ่งกว่าการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [2] Jenkins, A., Blackman, T., Lindsay. R., and
Paton-Salzberg, R. (1998). Teaching and
Research: students' perspectives and policy
implications. *Studies in Higher Education*,
23(2), 127-141.
- [3] จิรนนท์ นุ่นชูคันธ์. (2559). การประเมินความต้องการ
จำเป็นในการพัฒนาครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารวิชาการ
Veridian E-Journal SiLlpakorn University
ฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ
ศิลปะ. ปีที่ 9 ฉบับที่ 1. 87-99.
- [4] สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2. (2560). รายงาน
การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ปีการ
ศึกษา 2559. พะเยา.
- [5] Baldwin, G. (2005). [Online]. The teaching-
research nexus: How research informs and
enhances learning and teaching in the
University of Melbourne. Melbourne: The
University of Melbourne. [Retrieved May
21, 2018]. from: <http://www.cshe.unimelb.edu.au>.
- [6] ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2551). [ออนไลน์]. การสร้าง
ชุดการสอน. [สืบค้นเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2561].
จาก <http://inno-sawake.blogspot.com/2008/07/4.html>.
- [7] อรณิชา ทศตา. (2558). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
เรื่อง การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อ
การวิจัยในการเสริมสร้างความสามารถของครู
โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครราชสีมา. ในการประชุม
วิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์
และพัฒนาเพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน”
ครั้งที่ 2. วิทยาลัยนครราชสีมา. นครราชสีมา.
- [8] สุวรรณีย์ ยะหะกร. (2561). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
ทางไกลเรื่องการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการฟัง การพูด และการอ่าน
ในวิชาภาษาไทยของนักเรียนระดับประถมศึกษา
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารนานาชาติ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2. 89-107.
- [9] สิริวรรณ ศรีพล. (2558). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
ทางไกลเรื่องการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา
ลักษณะความเป็นพลโลกของนักเรียน สำหรับครู
สังคมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- [10] ผกาวรัตน์ พุกกลิ่น. (2559). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
วิชานวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนา
คุณภาพการศึกษาสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขา
วิชาเทคโนโลยีการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีการ
ศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- [11] จรีลักษณ์ รัตนพันธ์. (2559). การพัฒนาชุดฝึก
อบรมทางไกลเรื่อง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน
ที่มีความต้องการพิเศษ. วารสารอิเล็กทรอนิกส์
การเรียนรู้ทางไกลเชิงนวัตกรรม. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. 1-11.
- [12] สุจิตรา วันทอง. (2557). การวิจัยและพัฒนาการ
จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อ
พัฒนาคุณลักษณะพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
ของนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัย
การศึกษา. คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.