

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*

A Program to Strengthen Teachers' Competency in Active Learning through
Project-Based Learning under the Office of the Basic Education Commission



¹สายฟ้า หาสี่สุข และ สุธรรม ธรรมทัศนายนนท์

¹Saifa Haseesuk and Sutum Tummatasananon

วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น
Graduate College of Management, Sripatum University Khon Kaen Campus, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: Sky.saifa20@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยแบ่งการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นครู 353 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เลือกแบบเจาะจง 2) สร้างและตรวจสอบยืนยันโปรแกรมฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน เลือกแบบเจาะจง 3) ทดลองใช้โปรแกรมฯ โดยความสมัครใจของครู 30 คน 4) ประเมินโปรแกรมฯ โดยครู 30 คน เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90 แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 2) แบบสัมภาษณ์ 3) ประเด็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 4) แบบสอบถามความเป็นไปได้ 5) แบบทดสอบ 6) แบบสังเกตพฤติกรรม 7) แบบสอบถามความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ และ 8) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความต้องการจำเป็น และคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานสภาพปัจจุบันปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด และความต้องการจำเป็นลำดับที่ 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย 2.1) หลักการ 2.2) วัตถุประสงค์ 2.3) เนื้อหา 2.4) แนวทางการพัฒนา และ 2.5) แนวทางการประเมิน ผลการประเมินความเป็นไปได้น่าพอใจที่สุด 3) กลุ่มเป้าหมายมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 85.96 มีพัฒนาการสูงมากและพฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา 4) โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์มากที่สุด และความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: โปรแกรม; สมรรถนะครู; การจัดการเรียนรู้เชิงรุก; โครงงานเป็นฐาน

Abstract

This research and development study aimed to develop a program to strengthen teachers' competency in active learning through project-based learning. The research was conducted in four phases: 1) Preliminary study, including data collected from a sample of 353

*Received March 9, 2025; Revised March 24, 2025; Accepted April 11, 2025



teachers selected through stratified random sampling. In-depth interviews were also conducted with three experts selected through purposive sampling; 2) Program development and validation, in which the program was developed and validated by nine experts, also selected through purposive sampling; 3) Program implementation, in which the program was implemented on a voluntary basis with 30 teachers; and 4) Program evaluation, in which the program was evaluated by another group of 30 teachers, selected through purposive sampling. The research instruments included: 1) A current conditions questionnaire (reliability = 0.90) and a desired conditions questionnaire (reliability = 0.92); 2) An interview form; 3) Expert review guidelines; 4) A feasibility questionnaire; 5) A test; 6) A behavioral observation form; 7) A questionnaire on propriety and utility; and 8) A satisfaction questionnaire. Statistical methods used included percentage, mean, standard deviation, needs assessment (PNI), and relative gain scores.

The research findings revealed the following: 1) The current conditions were found to be at a moderate level, while the desired conditions were at the highest level. The most critical need was in the area of designing active learning management; 2) The program to strengthen teachers' competency in active learning using project-based learning consisted of principles, objectives, content, development guidelines, and evaluation guidelines. The program was rated as highly feasible by experts; 3) The target group showed a relative development score of 85.96, indicating a very high level of improvement, and post-development behaviors were significantly higher than pre-development behaviors; and 4) The program was evaluated as having the highest levels of propriety, utility, and satisfaction among participants.

Keywords: Program; Teachers' Competency; Active Learning; Project-Based Learning

บทนำ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยเน้นให้ความสำคัญกับผู้เรียนได้มีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุดหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความหมาย และเน้น พัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้ครบทุก ทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ บรรลุผลการเรียนรู้ได้ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้งมุ่งให้ผู้เรียนสามารถ สร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง (Chitchanawanit, 2022) โดยการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก มีความสำคัญคือเป็นรูปแบบการเรียนรู้ แบบแลกเปลี่ยนความคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือ และ การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา เพื่อเป็นส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้กระตุ้นให้นักศึกษามีความใฝ่รู้ กระตือรือร้น คิดเป็น สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ตลอดจนทำงานเป็นกลุ่มและ สามารถนำเสนอข้อมูลได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว (Yokin, 2017) มี 4 ได้แก่ 1) การ ออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 3) การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้เชิงรุก และ 4) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และการจัดการเรียนรู้ เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นักเรียนได้แก้ปัญหาที่แท้จริง และปัญหา

ที่พวกเขาพบ เป็นสิ่งที่มีความหมาย สามารถตรวจสอบแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่นักเรียนต้องทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น (Barell, 2010) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีความสำคัญคือเป็น การศึกษาเพื่อช่วยให้ค้นพบความรู้ใหม่สิ่งประดิษฐ์ใหม่และวิธีการใหม่ ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยใช้วิธีการ ทางวิทยาศาสตร์ มีครูอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ และวิธีการใหม่ นั้นทั้งนักเรียนและครูไม่เคยรู้หรือมีภูมิหลังมาก่อน (unknown by all) (Dechakupt, 2010) 3) โดยมีขั้นตอน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบใช้โครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย ขั้นตอนกำหนดปัญหา ขั้นตอนกำหนดจุดมุ่งหมายในการ เรียน ขั้นตอนวางแผนและวิเคราะห์โครงงานให้ผู้เรียนวางแผนแก้ปัญหา ขั้นตอนลงมือปฏิบัติหรือแก้ปัญหา ขั้นประเมินผลระหว่างปฏิบัติงานติดตามความก้าวหน้า ขั้นสรุป รายงานผล และเสนอผลงาน (Nuengchalem, 2015)

การพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการ เสริมสร้างสมรรถนะครูครูให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็น การพัฒนาสมรรถนะครูการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน ประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือประกอบอาชีพในอนาคต การพัฒนาสมรรถนะเป็นการพัฒนาพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลที่เกิดความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของเป้าหมายของงานในตำแหน่งนั้น ๆ ที่แสดง ออกมาให้เห็นเป็นพฤติกรรมทางความรู้และการกระทำที่ดีและเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมในองค์กร ปฏิบัติงาน ได้ผลงานโดดเด่นกว่าบุคคลอื่น ๆ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย สภาพปัญหาจากผลการวิเคราะห์ ปัญหาการจัดการศึกษามีหลายประการด้านคุณภาพการศึกษา คุณภาพของผู้เรียนต่ำกว่าเกณฑ์ สถานศึกษา ไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ ด้านผลผลิตและการพัฒนาครูอาจารย์ ปัญหาการขาดแคลนครูโดยรวม ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพการบริหาร และการจัดการศึกษา หน่วยปฏิบัติยังไม่มีอิสระ และคล่องตัวในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ปัญหาขาดการพัฒนาสื่อที่มีคุณภาพ ด้านการ เรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน ด้านการศึกษาดลอดชีวิตยังไม่เป็นวิถีชีวิตของคนในชาติ (Sompongtham, 2011) สอดคล้องกับ Phonthadawit (2018) เสนอว่า ในการจัดการเรียนรู้อย่างไม่ประสบ ความสำเร็จในเชิงปฏิบัติเท่าที่ควร ดังที่มีการนำเสนอเหตุผลเนื่องจากผู้สอนยังมีความเคยชินกับการสอนแบบ เก่าที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง ร่วมกับการขาดความรู้ความเข้าใจในการสอนแบบใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียนสำหรับ ยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้นมากมายในทุกวินาที การสอนแบบเดิมจะไม่สามารถพัฒนา ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากการเรียนไปปฏิบัติได้ดี และอาจไม่ส่งเสริมต่อสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ในยุคศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ผู้สอนบางส่วนมักมุ่งเน้นการสอนอย่างไม่เป็นระบบแบบแผน หรือเลือกรูปแบบการ สอนที่ไม่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนจึงอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายหรือเกิดทัศนคติในแง่ลบ ได้อีกด้วย และ Office of the Basic Education Commission (2024) มีวิสัยทัศน์ “องค์กรคุณภาพ สร้างคนดี มีความสุข” มีพันธกิจ 1) ส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศของผู้เรียนให้มีสมรรถนะ ตามศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะตามหลักสูตร และทักษะที่จำเป็นต่ออนาคต 2) พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความเชี่ยวชาญในการ จัดการศึกษาที่ตอบสนองทิศทางการพัฒนาประเทศ 3) พัฒนาสถานศึกษาและระบบการบริหารจัดการศึกษา ทุกระดับให้มีความปลอดภัยและสถานศึกษาจัดการศึกษาเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง 4) เพิ่มโอกาส ความเสมอภาค ลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทาง การศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม และ 5) พัฒนาระบบการบริหารจัดการของหน่วยงานในสังกัดให้มี ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเหมาะสมกับบริบท มีกลยุทธ์ 1) เพิ่มโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา

ให้กับประชากรวัยเรียนทุกคน 2) ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง 3) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษา และ 4) ส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ

จากปัญหาและความสำคัญของปัญหาการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครู ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตระหนักและเล็งเห็นปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครู จึงต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เพราะการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งในการวัดผล ประเมินผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต้องอาศัยการพัฒนาครูโดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ครูเกิดการเรียนรู้พร้อมทั้งมีสมรรถนะเพิ่มมากขึ้น โรงเรียนทั่วไปสามารถนำโปรแกรมการพัฒนาครูนี้ ไปใช้ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นได้และเกิดประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบยืนยันโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. เพื่อประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีการดำเนินการวิจัย 4 ระยะตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

1.1 การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Sitthisomboon, 2022; Joyce, Weil and Calhoun, 2009; Stacy Zeiger, 2015)

1.2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

1) ประชากร ได้แก่ ครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั่วประเทศ 2,972 แห่ง มี 2,972 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา 353 คน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random sampling)

1.3 การศึกษาแนวทางการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เป็นอาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ มี 4 ด้าน 24 ข้อ ทดลองใช้โดยกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาฬสินธุ์ 30 คน แบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.58-0.87 แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.59-0.89 และ 2) แบบสัมภาษณ์ มี 5 ประเด็นหลัก มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบยืนยันโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2.1 ยกร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐานผู้วิจัย เป็นผู้ร่างเองโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1

2.2 ตรวจสอบยืนยันและประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2) ประเด็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มี 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) แนวทางการพัฒนา และ 5) แนวทางการประเมิน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน มีค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 และ 3) แบบสอบถามความเป็นไปได้ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น ถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมและนิเทศติดตามประเมินผลตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ครู 30 คน โดยสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นของทดสอบ เท่ากับ 0.91 ทดลองใช้โดยกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กาฬสินธุ์ 30 คน ที่เคยได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.53-0.87 ความยาก (p) เท่ากับ 0.28-0.71 และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น ถึงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐานผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมและนิเทศติดตามประเมินผล

กลุ่มเป้าหมายเป็นครู 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ที่เข้ารับการพัฒนาตามโปรแกรมฯ)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบประเมินความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าความตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00 และ 2) แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ค่าความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (ค่า IOC) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.80-1.00

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยรวมรายด้าน

รายการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI (I-D) D	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ดำเนินงาน		
1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก	2.83	0.53	ปานกลาง	4.74	0.49	มากที่สุด	0.68	1
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ โครงงานเป็นฐาน	3.21	0.53	ปานกลาง	4.70	0.48	มากที่สุด	0.47	2
3. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้	3.33	0.51	ปานกลาง	4.65	0.51	มากที่สุด	0.40	3
4. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้	3.36	0.52	ปานกลาง	4.61	0.50	มากที่สุด	0.37	4
โดยรวม	3.18	0.52	ปานกลาง	4.68	0.50	มากที่สุด	0.470	

จากตาราง 1 สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.18$, S.D. = 0.52) สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.50) ลำดับความต้องการจำเป็น วิเคราะห์ตามสูตรในการคำนวณ (Wongwanich, 2007) เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ($PNI_{\text{modified}} = 0.68$) ลำดับที่ 2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ($PNI_{\text{modified}} = 0.47$) ลำดับที่ 3 ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้เชิงรุก ($PNI_{\text{modified}} = 0.40$) และลำดับที่ 4 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ($PNI_{\text{modified}} = 0.37$) ตามลำดับ โดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ผู้วิจัยจะได้นำไปศึกษาแนวทางการพัฒนาโปรแกรม แะกำหนดชั่วโมง แนวทางการพัฒนา ให้เน้นหนักในด้านนี้โดยเฉพาะเพื่อให้ครูเกิดคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 2 เพื่อสร้างและตรวจสอบยืนยันโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเป็นไปได้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน

รายการ	ความเหมาะสม			ผลการประเมิน
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	
1. หลักการ	4.70	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
2. วัตถุประสงค์	4.64	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
3. เนื้อหา	4.65	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
4. แนวทางการพัฒนา	4.68	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้
5. แนวทางการประเมิน	4.60	0.51	มากที่สุด	เป็นไปได้
โดยรวม	4.65	0.50	มากที่สุด	เป็นไปได้

จากตาราง 1 ผลการประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.50) พิจารณารายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกส่วนถือว่ามีความเป็นไปได้ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือหลักการ ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.50) รองลงมาแนวทางการพัฒนา ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.50) รองลงมาเนื้อหา ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.50) รองลงมาวัตถุประสงค์ ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.50) และมีความเฉลี่ยน้อยที่สุดคือแนวทางการประเมิน ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 3 เพื่อทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า

3.1 กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์โดยรวม 85.96 พัฒนาการสูงมาก และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน

3.2 ก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 0.50) และหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.50) สรุปได้ว่า ระดับพฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกหน่วยการพัฒนา วงรอบที่ 2 Module 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (เพิ่มเติม) อยู่ในระดับมากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัยที่ 4 เพื่อประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า

ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินมาตรฐานความเหมาะสมและมาตรฐานความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม

รายการ	ความเหมาะสม				ความเป็นประโยชน์			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ผลการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ผลการประเมิน
1. หลักการ	4.66	0.50	มากที่สุด	ผ่าน	4.73	0.50	มากที่สุด	ผ่าน
2. วัตถุประสงค์	4.65	0.51	มากที่สุด	ผ่าน	4.70	0.51	มากที่สุด	ผ่าน
3. เนื้อหา	4.75	0.51	มากที่สุด	ผ่าน	4.79	0.51	มากที่สุด	ผ่าน
4. แนวทางการพัฒนา	4.64	0.50	มากที่สุด	ผ่าน	4.71	0.51	มากที่สุด	ผ่าน
5. แนวทางการประเมิน	4.71	0.51	มากที่สุด	ผ่าน	4.74	0.50	มากที่สุด	ผ่าน
โดยรวม	4.68	0.51	มากที่สุด	ผ่าน	4.74	0.50	มากที่สุด	ผ่าน

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าด้านความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.51) ด้านความเป็นประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.50)

องค์ความรู้ใหม่

ผู้วิจัยขอสรุปองค์ความรู้จากวิจัยเป็นโมเดลโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ดังนี้

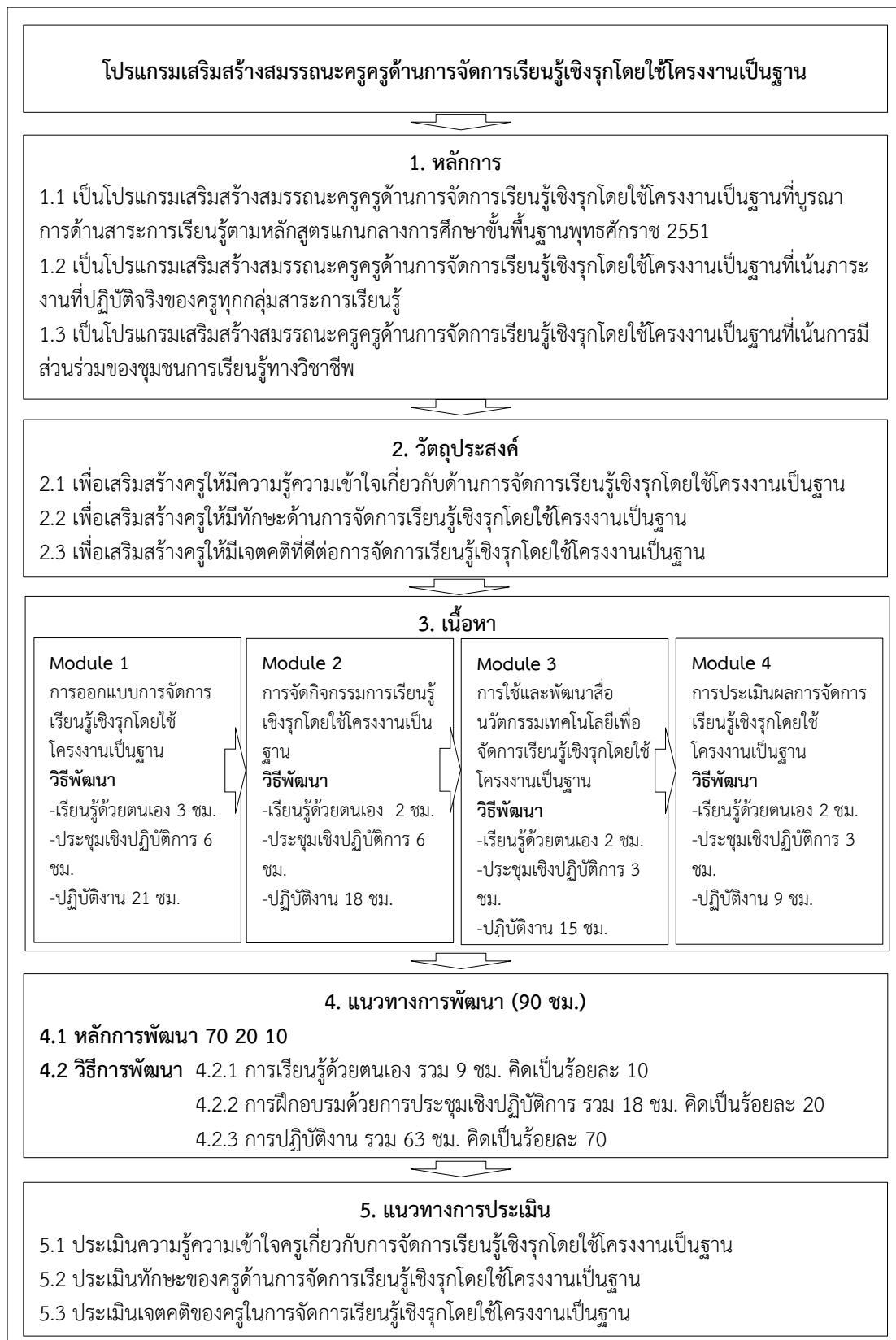


Figure 1: The New Body of Knowledge

จากภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน พบว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา ประกอบด้วย 4 Module ดังนี้ Module 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน Module 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน Module 3 การใช้และพัฒนาสื่อวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน Module 4 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน 4) แนวทางการพัฒนา โดยแบ่งเป็นหลักการ พัฒนา 70 20 10 และวิธีการพัฒนา 90 ชั่วโมง ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวม 9 ชม. คิดเป็นร้อยละ 10 การฝึกอบรมด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ รวม 18 ชม. คิดเป็นร้อยละ 20 การปฏิบัติงาน รวม 63 ชม. คิดเป็นร้อยละ 70 และ 5) แนวทางการประเมิน เป็นนวัตกรรมในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐานตามบริบทอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน อภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน อภิปรายผลดังนี้

1.1 สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์ความถ่องแท้ประกอบและตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐานจากตำรา เอกสารต่าง ๆ จากนักวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศนำข้อมูลที่ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบยืนยันและประเมินความเหมาะสม พบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด แล้วนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณในสภาพปัจจุบัน พบว่าสภาพปัจจุบันปานกลาง แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานยังต้องได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuthawang (2022) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันระดับปานกลาง

1.2 สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน มากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วมาสร้างแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพที่พึงประสงค์ พบว่าสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด แสดงให้เห็นว่า ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Haseesuk (2022) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ของโรงเรียนบ้านเมืองแก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ระดับมากที่สุด

1.3 ลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ลำดับที่ 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าความต้องการจำเป็นอยู่ลำดับที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะเป็นขั้นตอนแรกของการจัดการเรียนรู้ ถ้ามีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้

ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ดังที่ Saenthong (2008) ได้นำเสนอไว้ว่าการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่ทำให้เกิดการรวมกันของยุทธศาสตร์การสอน กิจกรรมการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Francis and John (2014) ได้วิจัยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของครูและผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการศึกษาทักษะชีวิตในโรงเรียนมัธยมศึกษา (LSE) พบว่า ครูควรได้รับการฝึกอบรมก่อนที่จะทำการสอนทักษะชีวิตให้นักเรียน และทางสถานศึกษาควรจัดทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

2. ผลการสร้างและตรวจสอบยืนยันโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) แนวทางการพัฒนา และ 5) แนวทางการประเมิน มีความเป็นไปได้ มากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณจากการวิเคราะห์แบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1 เชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ และนำเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบยืนยันโดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบยืนยันและประเมินความเป็นไปได้ของนวัตกรรมที่ผ่านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่สร้างขึ้นตามโครงสร้างจากการสังเคราะห์องค์ประกอบ ดังที่ Fink (2015) ได้เสนอองค์ประกอบของโปรแกรม ประกอบด้วย สภาพปัญหา วัตถุประสงค์ แนวคิด/ทฤษฎี กิจกรรม/วิธีการ และการประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuthawang (2022) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เนื้อหา ประกอบด้วย Module 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ Module 2 การจัดการเรียนรู้ Module 3 การใช้และพัฒนาสื่อ และแหล่งเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนรู้ Module 4 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 4) วิธีการพัฒนา และ 5) การประเมินผลการพัฒนา มีความเหมาะสม มาก และความเป็นไปได้โดยภาพรวมมากที่สุด

3. ผลการทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน อภิปรายผลดังนี้

3.1 กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์โดยรวม 85.96 พัฒนาการสูงมาก และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน จากข้อมูลที่ได้ศึกษาอย่างรอบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผ่านการตรวจสอบยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน นำไปใช้ในสถานการณ์จริงตามหลักการพัฒนา 70 20 10 โดยเริ่มจากการประชุมเชิงปฏิบัติการทำให้ผู้เข้ารับการพัฒนา มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน มากยิ่งขึ้นโดยผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการดังที่ Costello (2003) ได้เสนอว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกลยุทธ์ที่พยายามหาทางออกที่เป็นจริงสำหรับปัญหาและปัญหาขององค์กร การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการเรียนรู้โดยการลงมือทำโดยพื้นฐาน โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วยขั้นตอนการวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และ Mongkhonwanich (2012) ได้เสนอวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะครูบุคลากร การฝึกอบรม (Training) ซึ่งเป็นวิธีการในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถ มีทักษะ เกิดเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานโดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมในการสร้างภูมิหลังจากการฝึกปฏิบัติจริงของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหหรือพัฒนาองค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pettai (2020) การพัฒนา

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

3.2 พฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิมาใช้ในสถานการณ์จริงตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสังเกตพฤติกรรมครูนำไปสู่การประเมินความสำเร็จของการเสริมสร้างสมรรถนะครู ดังที่ Streubert, and Carpenter (1999) ได้ให้เสนอความสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการวิจัยที่เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติการอย่างเป็นระบบระเบียบ (Improve practice and systematically) และเป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์เฉพาะนั้น ๆ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบของการแก้ปัญหาและได้คำตอบในการแก้ปัญหาดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thongthamma (2021) เรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูสมรรถนะสูงในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการนำโปรแกรมฯ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีสมรรถนะตามกรอบการพัฒนาที่สูงขึ้น

4. ผลการประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน อภิปรายผลได้ดังนี้

4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์มากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้ยกร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน จากการศึกษาทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ นำร่างโปรแกรมเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบยืนยัน ผ่านการทดลองใช้ในสถานการณ์จริง และนำกลับมาประเมินประสิทธิภาพจากผู้รับการพัฒนา พบว่า มีความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์มากที่สุด แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังที่ Kanchanawasi (2011) ได้นำเสนอว่า มาตรฐานการใช้ประโยชน์ เป็นมาตรฐานที่ต้องการประกันถึงความเป็นประโยชน์ของผลการประเมินในการตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม มาตรฐานความเหมาะสม เป็นมาตรฐานที่ต้องประกันว่าการประเมินได้ทำอย่างเหมาะสมตามกฎระเบียบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuanniyomtrakul (2021) การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความหลากหลายเพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โปรแกรมฯ มีประสิทธิภาพการอ่าน 95.83/98.75 การเขียน 92.36/97.50

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบยืนยันและเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิไปใช้ในสถานการณ์จริงตามหลักการพัฒนาและมีแนวทางการพัฒนาคือการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการปฏิบัติจริง มีการประชุมสะท้อนผลและประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ พบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้รับการพัฒนามีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฯ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phuthawang (2022) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ความพึงพอใจมากที่สุด

สรุป

จากการดำเนินการวิจัย สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับความต้องการจำเป็น เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ลำดับที่ 2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็น

ฐาน ลำดับที่ 3 ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้เชิงรุก และลำดับที่ 4 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตามลำดับ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) แนวทางการพัฒนา และ 5) แนวทางการประเมิน มีความเป็นไปได้ มากที่สุด กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ คະแนนพัฒนาการสัมพัทธ์โดยรวม 85.96 พัฒนาการสูงมาก และผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน พฤติกรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์มีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์มากที่สุดผลการประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่อันดับ 1 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ขั้นตอนการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นขั้นตอนที่มีกระบวนการสำคัญอันจะช่วยพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้น ผู้บริหารการศึกษาในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีการกำหนดนโยบายและขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐานโดยจัดให้มีแนวทางการปฏิบัติอย่างชัดเจนรวมทั้งมีการนิเทศกำกับติดตามแบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อนำมาจัดลำดับความต้องการจำเป็นปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่อันดับ 1 และผลการทดลองใช้ พบว่า Module 1 การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยของระดับพฤติกรรมน้อยควรมีการวิจัยในครั้งต่อไปในเชิงลึกเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ด้านดังกล่าวให้มีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น ในลักษณะการวิจัยและพัฒนา เช่น

2.1 ควรวิจัยการพัฒนากลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.2 ควรวิจัยการพัฒนารูปแบบด้านการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

References

- Barell, J. (2010). *Problem-Based Learning: The Foundation for 21st Century Skills*. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skill: Rethinking How Student Learn*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.



- Chitchanawanit, K. (2022). *Learning Management*. (4th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Chuanniyomtrakul, O. (2021). *Developing a Differentiated Instruction Program for Promoting Thai Language Ability in Grade 1 Students*. (Doctoral Dissertation). Srinakharinwirot University. Bangkok.
- Costello, J. M. P. (2003). *Action Research*. New York: Continuum.
- Dechakupt, P. (2010). *Project-Based Teaching and Integrated Learning*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Fink, A. (2015). *Evaluation Fundamentals: Insight into Program. Effectiveness, Quality, and Value*. Los Angeles: Sage.
- Francis, A., & John, A. O. (2014). Life Skills Education in Kenya: An Assessment of the Level of Preparedness of Teachers and School Managers in Implementing Life Skills Education in Trans- Nzoia District, Kenya. *Journal Of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 19(9), 32-44.
- Haseesuk, S. (2022). Model of Teaching Management on the Concept of Understanding, Connecting, Develop for Banmuangkae School under the Buriram Primary Educational Service Area Office 4. *Journal of Social Innovation and Mass Communication Technology*, 5(2), 1-10.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching*. (8th ed). New York: Allyn & Bacon.
- Kanchanawasi, S. (2011). *Evaluation Theory*. (8th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Mongkhonwanich, J. (2012). *Organizational and Educational Personnel Management*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Nuengchalem, P. (2015). *Learning Science in the 21st Century*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Office of the Basic Education Commission. (2024). *Annual Action Plan for Fiscal Year 2024*. Bangkok: Office of the Basic Education Commission.
- Pettai, C. (2020). *Developing a Program to Enhance Learning Management Competencies of Primary School Teacher under the Office of the Basic Education Commission*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Mahasarakham.
- Phonthadawit, N. (2018). *Active Learning Management*. Bangkok: Triple Education.
- Phuthawang, P. (2022). *Development of Program for Enhancing Capacity of Learning Management Active Learning of Primary School Teacher under of Office of the Basic Education*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Maha Sarakham.
- Saenthong, N. (2008). *Techniques for Preparing and Applying Job Competency (Working Person Edition)*. Bangkok: HR Center.

- Sims, R. C., & Koszalka, T. A. (2008). Competencies for the New-Age Instructional Designer. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 3, 569-575.
- Sitthisomboon, M. (2022). *Strategies Active learning management*. Phra Nakhon Si Ayutthaya: Mahachulalongkornrajavidyalaya University Printing House.
- Sompongtham, C. (2011). *Development of Work Performance: Core Competency*. Chonburi: Burapha University.
- Streubert, H., & Carpenter, D. (1999). *Qualitative Research in Nursing: Advancing the Humanistic Perspective* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Thongthamma, S. (2021). *Development of Program for Enhancing Capacity of Learning Management Active Learning of Primary School Teacher under of Office of the Basic Education*. (Doctoral Dissertation). Mahasarakham University. Maha Sarakham.
- Wongwanich, S. (2007). *Research on Assessment of Needs*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Yokin, J. (2017). *Learning Management Through Practice*. Bangkok: Suan Dusit University.
- Zeiger, S. (2015). *English Education*. Miami State: Miami University.