

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL)

สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม*

THE PROGRAM OF REINFORCED COMPETENCY LEARNING MANAGEMENT THROUGH
THE PROJECT-BASED LEARNING (PBL) FOR TEACHERS UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE MAHASARAKHAM

ไพโลม บุษมมงคล¹, สุธรรม ธรรมทัตตานนท์²

Pailom Boodsamongkol¹, Sutum Thummatasananon²

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม^{1,2}

Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand.^{1,2}

Email : pailomkor23@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์1)เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู 2)เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคามเป็นการวิจัยแบบวิธีผสม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จำนวน 323 คน ผู้บริหารและครูผู้สอนจำนวน 6 คนและ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โดยรวมอยู่ในระดับมาก และลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่

การประเมินโครงการ การปฏิบัติการโครงการ การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน การกำหนดและเลือกหัวข้อโครงการ และการออกแบบวางแผนการรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ 2. โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคามประกอบด้วย 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3)เนื้อหาและกิจกรรม แบ่งออกเป็น 4 โมดูล 4)หลักการพัฒนาแบบ 70:20:10 วิธีพัฒนาประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมและสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และ 5)การประเมินผลโปรแกรม ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมโดยรวมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : 1. การพัฒนาโปรแกรม 2. สมรรถนะครู 3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL)

ABSTRACT

The objectives of the research article were 1) to study current, desirable conditions and needs for learning management of Project-based Learning (PBL), and 2) to develop the program of reinforced competency Learning Management through The Project - based Learning (PBL) for teachers under the Secondary Educational Service Area Office Mahasarakham. The sample consisted of 323 teachers, 6 teachers and administrators and 9 educational experts using discussion to verify and evaluate program. Research instruments were questionnaire, semi-structured interview, focus group discussion and appropriateness and feasibility assessment of the program. The frequency, percentage, means, standard deviation, Pearson product-moment correlation, Cronbach's alpha coefficient and Modified Priority Needs Index were employed to analyze data.

The findings of this research were as follows: 1. The overall of current condition for learning management of the project-based learning (PBL) was at high level, the desirable condition for learning management of the project-based learning (PBL) was at high level and needs to enhance teacher competency for learning management of the project-based learning (PBL) for teachers under the Secondary Educational Service Area Office Mahasarakham by ranking from maximum to minimum following 1) project evaluation, 2) project operation, 3) report writing 4) presentations, 5) defining and selecting project topics and 6) data collection planning design. 2. The Program of

Reinforced Competency Learning Management through the Project-based Learning (PBL) for teachers under the Secondary Educational Service Area Office Mahasarakham composed of 1) principle, 2) objective, 3) content and activities which included 4 modules. 4) 70:20:10 Learning Model, development process which included self-directed learning, attendance training and seminar, workshop and action learning and 5) program evaluation. The overall of the assessment of learning management of the Program in term of appropriateness and possibility was at highest level.

Keywords : 1. Developing Program 2. Teacher Competency 3. Learning Management of the Project-based Learning (PBL)

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนของครูในมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ต้องฝึกทักษะกระบวนการคิดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ลงมือปฏิบัติ คิดได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านใฝ่รู้ ครูจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้ด้านต่างๆ กับคุณธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกสาขาวิชา โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สถานที่ และด้านผู้เรียนได้กำหนดแนวทางการศึกษา มาตรา 22 กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

การเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) มุ่งสร้างประสบการณ์ตรง จึงเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติฝึกทักษะการคิด เผชิญสถานการณ์ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ และตรวจสอบกำกับการเรียนรู้ นอกจากนี้การเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) ยังช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้กับผู้เรียนได้ ดังคำกล่าว “ภาระงานที่ทำท้าทาย ช่วยสร้างทักษะการคิดและแก้ปัญหาได้ดี” ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) จึงเป็น “การใช้ปัญหา ทำให้เกิดปัญญา” การเรียนรู้โดยใช้โครงงานการจัดการเรียนแบบผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ต้องการคนที่มีองค์ความรู้และทักษะการเรียนรู้เชี่ยวชาญ เพื่อเผชิญหน้าจัดการกับปัญหาและปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม กระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องสร้างผู้เรียนที่มีคุณลักษณะดังกล่าวการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์

ปัญหา ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ การคิด การปฏิบัติจริง และการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) นับเป็นประสบการณ์จากฐานการปฏิบัติที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่ฝังลึก(Tacit Knowledge) และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ในชีวิตประจำวันและในอนาคต การเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน(PBL) จึงมีความสำคัญในฐานะที่เป็นยุทธวิธีในการสร้างทักษะที่จำเป็น อันจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดำรงชีวิตสำหรับคนในศตวรรษที่ 21 (มูลนิธิสถาบันวิจัยระบบการศึกษา, 2556)

การยกระดับการศึกษาของครูเป็นหนึ่งในวาระสำคัญด้านการศึกษาครุมีหน้าที่ต้องเตรียมนักเรียนให้พร้อมด้วยทักษะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการสำหรับอนาคตด้วยเหตุนี้ ครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารและการจัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 3 และ 4 มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดและการที่จะทำหน้าที่ให้สมบูรณ์นั้น บุคลากรทางการศึกษาโดยเฉพาะครูจะต้องมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร แต่ในปัจจุบันครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม บางส่วนยังไม่ได้รับการสร้างความเข้าใจ และการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ไปใช้รวมถึงยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) อย่างแท้จริง ส่งผลให้ผู้สอนยังไม่เข้าใจบริบทของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดอย่างถ่องแท้เพราะการเรียนรู้ที่ระบุในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเน้นการปฏิบัติ แต่ผู้สอนส่วนใหญ่เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย ทั้งที่หลักสูตรและวิธีการดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงส่งผลให้การประเมินด้านผู้เรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม, 2563)

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET เป็นการทดสอบเพื่อวัดความรู้และความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประเมินตามมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ปีการศึกษา 2563 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศทุกรายวิชาและแต่เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ปีการศึกษา 2563 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศทุกรายวิชา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม, 2563)

จากความเป็นมาและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การแสวงหาความรู้ การคิด การปฏิบัติจริง และการทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหา ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้นำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ทุกกลุ่มสาระ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่องโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เพื่อให้ครูมีรูปแบบแนวคิดใหม่ๆ ที่จะสร้างสรรค์พัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

2.2 เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

3.1 ได้ทราบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ซึ่งจะได้นำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาครูต่อไป

3.2 ได้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม และนำไปใช้ในการพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

3.3 ได้ข้อเสนอแนะโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สำหรับสถานศึกษาอื่นเพื่อนำไปพัฒนาสมรรถนะครู

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

ปีการศึกษา 2563 จำนวน 323 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan และใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความสอดคล้อง สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น(PNI_{modified})

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) จากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ครูผู้สอน จำนวน 1 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 คน จาก 3 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 6 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบยืนยันและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน (คนละชุด) ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก(\bar{X} = 3.96) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก(\bar{X} = 4.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 4 ด้านและอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้านและลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การประเมินโครงงาน(PNI_{modified}=0.145) การปฏิบัติการโครงงาน(PNI_{modified}=0.142) การเขียนรายงาน(PNI_{modified}=0.137) การนำเสนอผลงาน(PNI_{modified}=0.127) การกำหนดและเลือกหัวข้อโครงงาน(PNI_{modified}=0.126) และการออกแบบวางแผนการรวบรวมข้อมูล(PNI_{modified}=0.117) ตามลำดับ

5.2 ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคามโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคามประกอบด้วย 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3)เนื้อหาและกิจกรรมแบ่งออกเป็น 4 โมดูล(Module) ได้แก่ โมดูลที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 3 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 4 การนำเสนอผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) 4)หลักการพัฒนา/วิธีพัฒนาหลักการพัฒนาแบบ 70:20:10 วิธีพัฒนา ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมและสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยมีการจัดกิจกรรม ดังนี้ (1)ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม (2)เรียนรู้ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจากวิทยากรและศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการบรรยาย (3)เรียนรู้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจากวิทยากร (4)การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากร) (5)การนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และ (6)ทำแบบทดสอบหลังการอบรม 5)การประเมินผลโปรแกรม ประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจก่อน-หลัง การพัฒนา การประเมินความสามารถในการออกแบบจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) และการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนาผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด(\bar{X} = 4.56) และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด(\bar{X} = 4.53)

6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก เป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน จะเห็นได้ว่าครูส่วนใหญ่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตรงกับตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) แต่ยังไม่เข้าใจการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) อย่างถ่องแท้และเป็นขั้นตอน ทำให้สภาพปัจจุบันรายด้านยังอยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้ด้วยบริบทการปฏิบัติงานและภาระงานของครู ทำให้ครูส่วนใหญ่เน้นการสอนแบบท่องจำนำไปสอบมากกว่าที่จะมุ่งพัฒนานักเรียนให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือทำหรือค้นคว้าด้วยตัวเอง ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทฤษฎีผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมกับพัฒนาทักษะการคิดแก้ไขปัญหา

สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับมากและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูมีความต้องการที่จะพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) และลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การประเมินโครงงาน การปฏิบัติการโครงงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน การกำหนดและเลือกหัวข้อโครงงาน และการออกแบบวางแผนการรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ซึ่งเป็นตัวที่สื่อให้เห็นถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม สอดคล้องกับงานวิจัยของคมกริช ภูคองกิ่ง (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 เพื่อสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่พึงประสงค์สมรรถนะการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การสร้างและพัฒนาหลักสูตร และการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ตามลำดับ

6.2 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ประกอบด้วย ประกอบด้วย 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและกิจกรรม แบ่งออกเป็น 4 โมดูล(Module) ได้แก่ โมดูลที่ 1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 3 การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โมดูลที่ 4 การนำเสนอผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) 4)หลักการพัฒนา/วิธีพัฒนาหลักการพัฒนาแบบ 70:20:10 วิธีพัฒนาประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมและสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การฝึกอบรมและสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยมีการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1)ทำแบบทดสอบก่อนการอบรม 2)เรียนรู้ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจากวิทยากรและศึกษาด้วยตนเองเพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการบรรยาย 3)เรียนรู้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจากวิทยากร 4)การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากร) 5)การนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และ 6)ทำแบบทดสอบหลังการอบรม การประเมินผล

โปรแกรม ประกอบด้วย การประเมินความเข้าใจก่อน-หลัง การพัฒนา การประเมินความสามารถในการออกแบบจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) และการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนาผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์ ภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละองค์กรเพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ในโปรแกรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร สมชาย (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีส่วนประกอบของโปรแกรมดังนี้ 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3)เป้าหมาย 4)เนื้อหา 5)วิธีการพัฒนา 6)สื่อและเครื่องมือ และ7)การวัดและประเมินผล ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม เป็นโปรแกรมที่น่าเชื่อถือและทรงคุณค่า เนื่องจากผ่านกระบวนการ การสนทนากลุ่มซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เป็นการสัมภาษณ์และสนทนาแบบเจาะประเด็นด้วยการเชิญผู้ร่วมสนทนา มารวมเป็นกลุ่มอย่างเจาะจง ตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนดแล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนา โต้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นต่างๆ ตามความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้ร่วมสนทนา โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจง เพื่อที่จะหาข้อมูลที่ต้องการประเด็นสำหรับตอบคำถามวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

7. องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัยเรื่องโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ประกอบด้วย 1)หลักการ 2)วัตถุประสงค์ 3)เนื้อหาและกิจกรรม 4)หลักการพัฒนาแบบ 70:20:10 วิธีพัฒนา ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรมและสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และ 5)การประเมินผลโปรแกรม

**โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL)
สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม**



หลักการ

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือทำหรือค้นคว้าด้วยตัวเอง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่เลือกปัญหาที่ต้องการหาคำตอบให้ปัญหา โดยศึกษาค้นคว้าหาความรู้ กำหนดกลยุทธ์และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือจากบริบทอื่นๆ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทฤษฎีผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมกับพัฒนาทักษะการคิดแก้ไขปัญหา

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม จัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้พัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม ให้มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) ส่งเสริมให้ครูสามารถนำความรู้

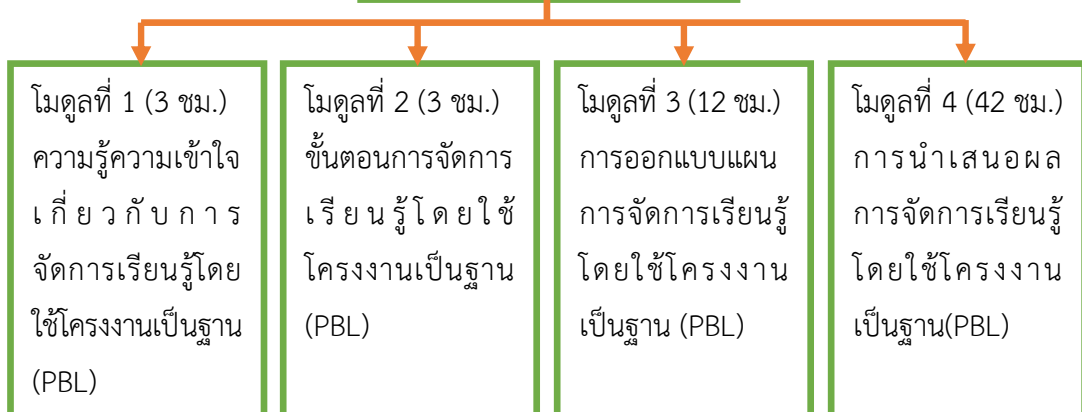


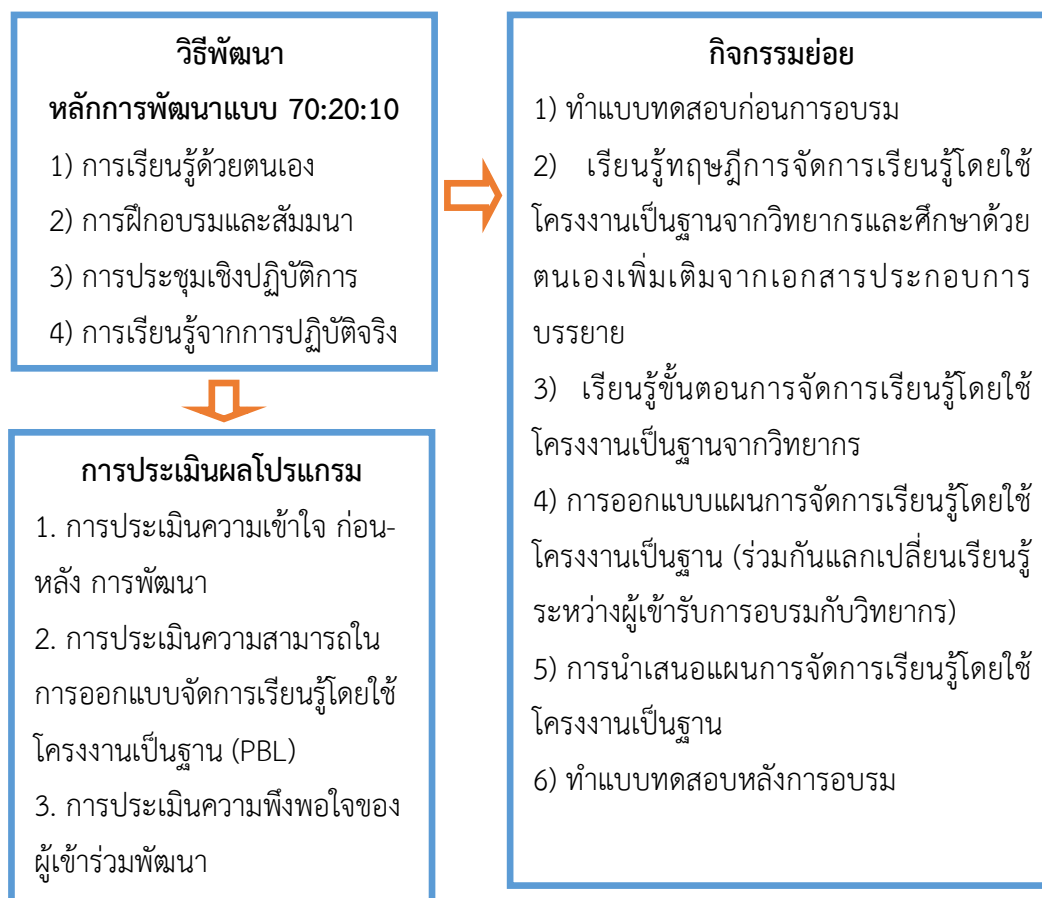
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาครูให้มีความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL)
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL)



เนื้อหาและกิจกรรม





ภาพที่ 1 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL)
 สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

8.1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการกำหนดให้ครูเข้ารับการพัฒนิตตามโปรแกรมนี้ และกำหนดเกณฑ์การผ่านการพัฒนา รวมถึงการกำหนดเป็นนโยบายให้โปรแกรมนี้เป็นเกณฑ์หนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงานและควรจัดให้มีระบบการติดตามประเมินผลการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) เป็นระยะและต่อเนื่อง มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรมีความความตระหนักและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น(ค่า PNI) ที่มีความต้องการสูง

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.2.1 สถานศึกษา ควรจัดให้มีระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) เป็นระยะและต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการจัดกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนได้เกิดความตระหนักในด้านมาตรฐานวิชาชีพและพร้อมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) ด้วยการจัดประชุมปฏิบัติการ การศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ และใช้กระบวนการ PLC นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ครูสามารถเลือกโปรแกรมหรือหลักสูตรการอบรมพัฒนาตามความสนใจและความถนัด

8.2.2 ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมด้านการบริหารวิชาการและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างความตระหนักและจัดโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PBL) เป็นหลักสูตรระยะสั้นเพื่อเสริมทักษะให้กับครูอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ในฐานะผู้นำทางวิชาการ

8.2.3 ครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้และเสริมสร้างความสำเร็จให้กับผู้เรียน ควรได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โดยการสร้างความตระหนักแก่ครู ให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกันในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) โดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น(ค่า PNI) ที่มีความต้องการสูง

8.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

8.3.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) ที่เป็นลักษณะของการส่งผลทางตรงและทางอ้อม

8.3.3 ควรมีการวิจัยติดตามการนำไปใช้ไปใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(PBL) ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นๆ

9. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3)**

พ.ศ.2553. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค.

คมกริช ภูคงกิ่ง. (2560). **การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24.** วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มูลนิธิสถาบันวิจัยระบบการศึกษา. (2556).**การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน (PBL).** สืบค้นเมื่อ

17 พฤษภาคม 2563. จาก www.lres.or.th

วิเชียร สมชาย. (2561). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของ
ผู้เรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ :
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม. (2563). **เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการ
 ทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(Ordinary National Educational Test :
 O-NET) ปีการศึกษา 2563.** มหาสารคาม : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 มหาสารคาม.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามหาสารคาม. (2563). **แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ
 พ.ศ.2563.** มหาสารคาม : กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 มหาสารคาม.

10. คำขอบคุณ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก
 รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม ธรรมทัศนานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และ
 ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์
 ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินธะวา คามดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ
 และคณาจารย์ภาควิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษาทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา และคำแนะนำที่ดี
 ช่วยให้ผู้วิจัยได้ประสบความสำเร็จในการเรียน และการทำงาน ผู้วิจัยขอมอบประโยชน์ของงานวิจัย
 ฉบับนี้ เพื่อบูชาพระคุณบิดามารดา และบูรพาจารย์ทุกท่าน