

# การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ โครงงานโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาเขต 22

ACTION RESEARCH FOR DEVELOPMENT OF TEACHER POTENTIAL IN  
LEARNING

MANAGEMENT BY USING PROJECT AT BAN KHA PITTAYAKHOM SCHOOL UNDER  
SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 22

3

รจนา ชันทะชา\*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์\*\*

อาจารย์ปิยะพันธ์ ชัยเสนา\*\*\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้โครงงาน 2) หาแนวทางพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน 3) ติดตาม และประเมินผลของการพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการ 2 วงรอบ แต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติการการสังเกตการณ์ และการสะท้อนกลับ กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้วิจัยและกลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 23 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ ทดสอบ แบบประเมิน แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละความก้าวหน้า การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดหมวดหมู่ของเนื้อหาและนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาวิเคราะห์

## ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพ และปัญหา เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน มีดังนี้

1.1 สภาพ พบว่า ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนด แต่กิจกรรมในแผนไม่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนยังยึดการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้โดยการท่องจำ ขาดการฝึกฝนกระบวนการคิด ขาดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.2 ปัญหา พบว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ทำให้ผู้เรียนไม่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามหลักสูตรของผู้เรียน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ของครูไม่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างระหว่างบุคคล และความต้องการของผู้เรียน ครูยังขาดความสามารถในการผลิตสื่อ นวัตกรรม ในส่วนของโรงเรียนขาดการนิเทศการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2. แนวทางพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ในวงรอบที่ 1 ใช้แนวทางการพัฒนา 2 แนวทาง ประกอบด้วย 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ และ 2) การนิเทศการจัดการเรียนรู้ ในวงรอบที่ 2 ใช้แนวทางพัฒนาโดยการนิเทศแบบกัลยาณมิตรนิเทศ

3. ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า ก่อนการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานค่อนข้างน้อย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.91 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 59.71 หลังจากได้รับการพัฒนากลุ่มผู้ร่วมวิจัย มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เพิ่มขึ้น โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 27.00 คิดเป็นร้อยละ 90.00 ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับค่อนข้างดี ซึ่งยังไม่เป็นผลที่น่าพอใจของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย จึงนำไปพัฒนาเพิ่มเติมในวงรอบที่ 2 พบว่า ผู้ร่วมวิจัย มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ อยู่ในระดับดี และด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน พบว่า ครูมีความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถทำโครงงานได้อยู่ในระดับ ดี

\* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

\*\* คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

\*\*\* ครูชำนาญการ โรงเรียนดอนเสียวแดง จังหวัดนครพนม

**ABSTRACT**

The purposes of this study were: 1) to investigate the current states and problems in the teachers' learning management toward the use of Projects Method at Ban Kha Phitthayakhom School under the Office of Secondary Educational Service Area 22, 2) to find out a guidelines for developing the teachers' learning management toward using of Projects Method, and 3) to follow up and evaluate the development of the teachers' competence in learning management toward the use of Projects Method. The research employed two spirals of a four-stage action research process comprising planning, action, observation and reflection. The target group consisted of 23 co-researchers and 34 the respondents. The instruments used were tests, assessment forms, observation forms and interview forms. The statistics applied for analyzing quantitative data were composed of mean, percentage, standard deviation and Effectiveness Index. Content Analysis was applied informs of content classification and descriptive presentation.

**The findings were as follows:**

1. The current states and problems concerning the application of Projects Method could be concluded.

1.1 The states revealed that the teachers wrote the lesson plans based on the curriculum designated by the school but the teaching activities were not emphasized on Projects Method. The teaching of the teachers was focused on the lecture style that made the students memorize what was taught. The learners gained essential knowledge based on rote learning but they faced a lack of the practice of thinking process and the building of bodies of knowledge by themselves.

1.2 The problems indicated that the teachers lacked knowledge, understanding on the application of Projects Method making the learners lack skill on analytical thinking, synthetical thinking, creative thinking, as well as necessary basic skills based on the learners' curriculum. In addition, the teachers' instruction was not consistent with the learners' interests, expertise and individual differences and needs. The teachers faced a lack of abilities in producing innovative teaching materials. In case of the school, a lack of continual supervision included.

2. The guidelines to develop the teachers' competency through Projects Method at Ban Kha Phitthayakhom School under Secondary Education Service Area Office 22, in the first spiral, comprised 2 means: 1) workshops, and 2) supervision on learning management. In the second spiral, amiable supervision was employed.

3. The effects of the development of the teachers' potential in learning management by using Projects Method at Ban Kha Phitthayakhom School under Secondary Educational Service Area Office 22 indicated that prior to the conduction of the research all of the co-researchers obtained quite low knowledge and understanding concerning the learning management through by using Projects Method in the first spiral with average scores of 17.91 out of 30 or 59.71 percent.

After the conduction of the research, the co-researchers gained higher knowledge and understanding of 27.00 or 90.00 percent. In case of the writing of lesson plans, it was found that the teachers could write lesson plans an cold write lesson plans with more quality at the higher level. In terms of learning management, it was applied efficiently through the Project Method, The results were not satisfactory. it was redeveloped in the second spiral. It was found that the co-researchers could write the better lesson plans at the higher degree and with high quality. In terms of learning management, it was determined that the teachers obtained more self-confidence and could manage the learning procedures efficiently affecting the students' knowledge and understanding to conduct the projects at the high level.

## ภูมิหลัง

ทิศทางการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) กำหนดขึ้นบนพื้นฐานการเสริมสร้างทุนของประเทศ ทั้งทุนทางสังคมทุนเศรษฐกิจ และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เข้มแข็งอย่างต่อเนื่องโดยยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” กำหนดเป้าหมายเชิงคุณภาพให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายสติปัญญา อารมณ์ คุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข การพัฒนาคุณภาพของคนและสังคมไทย ให้ก้าวสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ภาคการพัฒนาทุกภาคส่วนต้องมีบทบาท ในการผลักดันแนวทาง การพัฒนาไปสู่การปฏิบัติ บนพื้นฐานของความร่วมมือและประสานเชื่อมโยงการทำงานอย่างบูรณาการ สถาบันการศึกษาเป็นหนึ่งในภาคีที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของคนโดยต้องพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ค้นหาศักยภาพของเด็ก และพัฒนาให้สอดคล้องกับความสามารถและความถนัด ส่งเสริมความเป็นเลิศ เชื่อมโยงการเรียนรู้ในระบบและนอกระบบการศึกษา ควบคู่กับการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม สร้างและพัฒนากำลังคนที่มีความเป็นเลิศในการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการปฏิบัติจริงตั้งแต่ชั้นปฐมวัย ให้ผู้รู้และผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ และผู้รู้ด้านภูมิปัญญาไทยมีส่วนร่วมในการถ่ายทอด ความรู้ และประสบการณ์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549 : 48-64)

แนวทางการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ มาตรา 23 ระบุ ให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ ด้านภาษา การปกครอง อาชีพ และการดำรงชีวิต อย่างมีความสุข มาตรา 24 กล่าวถึง

การจัดการเรียนรู้ โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น คิดเป็น และเกิดการใฝ่รู้ อย่างต่อเนื่อง เน้นการผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีงาม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 16)

แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 2)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาดูแลชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ผสมผสานความรู้ต่างๆ พร้อมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม คุณลักษณะ จัดบรรยากาศ สื่อการเรียน และการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่สถานศึกษาต้องพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้สอนทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สถานศึกษาต้องร่วมมือกับบุคคล องค์กร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกับบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้และมุ่งประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนดีคนเก่งและมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547 : 84)

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็น ซึ่งการจัด การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลายอย่างคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้การแสดงบทบาทสมมติการจัดการเรียนรู้โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย การจัดการเรียนรู้ โดยการแสดงละคร การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม การจัดการเรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม และการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนและสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองสามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีกระบวนการ

ทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ครูมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นแนวทางที่ให้นักเรียนได้กระบวนการคิด ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนเป็นลำดับ ใช้การสร้างความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ด้วยตนเอง ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ เน้นการค้นพบความรู้ด้วยวิธีค้นพบความรู้ด้วยวิธีสืบสอบความรู้ใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่หรือวิธีการใหม่ ที่ได้จากการทำโครงงานนั้น เป็นความรู้ใหม่ของผู้เรียนที่ทำโครงงานเอง และยังเป็นประสบการณ์ใหม่สำหรับครูที่ปรึกษาและบุคคลอื่นๆ อีกด้วย (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, พเยาว์ ยินดีสุข และราชน หินศรี. 2551 : 54) กิจกรรมโครงงานเป็นกิจกรรมที่ดีมีคุณค่า ส่งเสริมทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ เจตคติ รวมถึงนักเรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและตัดสินใจมีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีความสามารถสื่อสารกับผู้อื่น และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (ลัดดา ภูเกียรติ. 2552 : 21-22) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานสามารถใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระเพราะการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกัน ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการ การสอนแบบปริศนาความคิด และการสอนแบบร่วมกันคิด ทั้งนี้มุ่งหวังให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจอยากรู้หรืออยากเรียนของผู้เรียนเอง โดยใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงกับแหล่งความรู้เบื้องต้น ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง และผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้และปรับปรุงความรู้ที่ได้ให้สมบูรณ์ การวางแผนการทำงาน

ดังนั้นการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประสบความสำเร็จได้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมความรู้ความสามารถของผู้เรียนทุกด้าน ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง โดยมีครูหรือผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้คอยให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด และการเรียนรู้แบบโครงงานยังเป็นสะพานเชื่อมโยงระหว่างห้องเรียนกับโลกภายนอกที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ในชั้นเรียนไปบูรณาการกับกิจกรรมที่จะทำเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ ๆ ให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการทำการวิจัยเล็กๆ เบื้องต้น (Mini Research) เพื่อพัฒนาความรู้ทักษะและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ (ปิยะพร สิงสาร. 2551 : 2) ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ

จากสภาพและปัญหาของการจัดการศึกษาในโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งเปิดทำการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์และการประชุมคณะครู พบว่าปัญหาที่สำคัญของครู คือครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ยังขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานจึงขาดความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้โครงงาน ซึ่งบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะการแสวงหาความรู้ ขาดทักษะการฝึกปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น และยังเห็นได้ชัดเจนจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบ 2 (พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2553) ซึ่งดำเนินการประเมินในปีการศึกษา 2552 ที่ระบุในมาตรฐานที่ 5 ด้านผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มีผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้ ควรได้รับการพัฒนาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ซึ่งสถานศึกษาควรมีมาตรการควบคุมคุณภาพ และควรดำเนินการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานเพื่อสนองความต้องการและความสนใจที่เป็นระบบกลุ่มหรือเป็นทีม โดยมีครูเน้นกระบวนการที่หลากหลาย รวมทั้งสถานศึกษาควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชนที่หลากหลาย รวมทั้งการประสานความร่วมมือพัฒนาในแต่ละด้าน ให้ครอบคลุมโครงสร้าง ตามโอกาสและความเหมาะสม (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2552 : 7-13) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาให้ครูมีศักยภาพในเรื่องดังกล่าวเพื่อจะได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระต่างๆ เพื่อจะช่วยให้นักเรียนมีองค์ความรู้เพิ่มมากขึ้น

สภาพและปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอน ได้ตระหนักถึงความจำเป็น ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน จึงเริ่มดำเนินการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มครูผู้สอน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และหัวหน้าฝ่ายบริหารงานวิชาการโรงเรียน ในที่สุดจึงได้ข้อสรุปที่สำคัญว่า ควรมีการพัฒนาศักยภาพครูในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพราะเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติ (Learning by doing) ฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยใช้แนวทางการพัฒนาเพื่อพัฒนาให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประสิทธิภาพของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานให้กับผู้เรียน และเป็นข้อเสนอแนะ สำหรับโรงเรียนอื่นๆ ที่มีความสนใจที่จะนำไปปรับปรุงใช้พัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อประโยชน์ในการจัดการศึกษาให้ประสิทธิภาพต่อไป

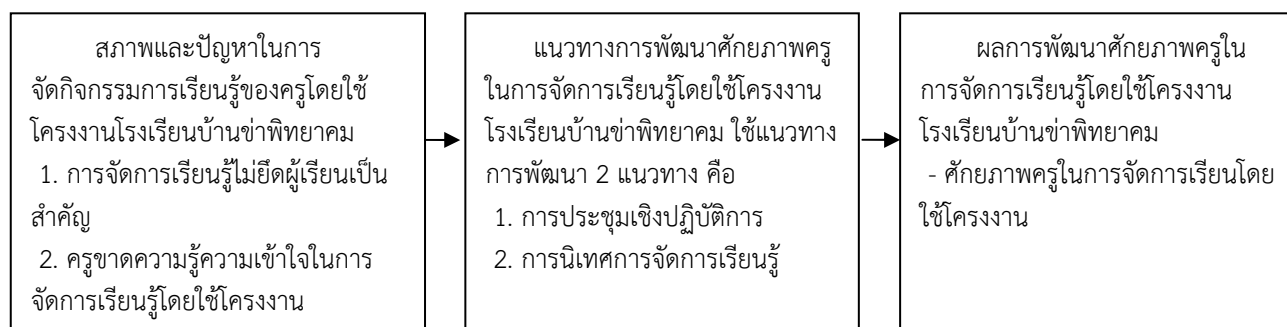
### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพ และปัญหา ในการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
2. เพื่อหาแนวทางพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
3. เพื่อติดตาม และประเมินผลของการพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ไว้ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมายการวิจัย

##### 1. ผู้วิจัยและกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

##### 1.1 ผู้วิจัยและกลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 23 คน ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้วิจัย คือ ครูผู้สอนในโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ปีการศึกษา 2554 ที่สนใจทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จำนวน 1 คน

1.1.2 ผู้ร่วมวิจัย คือ ครูสายผู้สอนในโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จำนวน 22 คน

##### 1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 34 คน ประกอบด้วย

1.2.1 กลุ่มตัวแทนนักเรียนโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม ปีการศึกษา 2554 ห้องละ 2 คน ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 30 คน

### 1.2.2 ผู้นิเทศ ประกอบด้วย

1.2.2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม จำนวน 1 คน

1.2.2.2 หัวหน้าฝ่ายบริหารงานวิชาการโรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม จำนวน 1

1.2.3 วิทยากร คือ ผู้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การใช้โครงงานเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้”

จำนวน 2 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 4 ประเภท ดังนี้

1.1 แบบสังเกต มีจำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย

- ใช้สำหรับสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่เข้ารับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย

1.2 แบบสัมภาษณ์ มีจำนวน 4 ฉบับ ประกอบด้วย

1.2.1 ฉบับที่ 1 ใช้สำหรับสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา ในการการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

1.2.2 ฉบับที่ 2 ใช้สำหรับสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัยหลังจากเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนรู้

โดยใช้โครงงาน

1.2.3 ฉบับที่ 3 ใช้สำหรับสัมภาษณ์นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

1.2.4 ฉบับที่ 4 ที่ใช้สำหรับสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ระหว่างการนิเทศ

การจัดการเรียนรู้โดยผู้นิเทศ

1.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 ฉบับ ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงาน ของผู้ร่วมวิจัยก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

1.4 แบบประเมิน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามความคิดเห็นของผู้ประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีจำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย

1.4.1 ฉบับที่ 1 ใช้สำหรับประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยหลังได้รับการพัฒนา

1.4.2 ฉบับที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจของครูในการเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ

1.4.3 ฉบับที่ 3 ใช้สำหรับประเมินโครงงานที่นักเรียนจัดทำและนำมาจัดแสดง

### วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้การวิเคราะห์

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น คือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ และแบบประเมิน จากกลุ่มผู้ร่วมวิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนกิจกรรมการพัฒนา ดังนี้

1. การศึกษาสภาพ ปัญหา การจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้โครงงานเพื่อวางแผนการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมครู การศึกษาวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

2. การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.2 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการสอนของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย การสัมภาษณ์ครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานหลังเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานของครู การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย และการประเมินโครงงานของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ค่าร้อยละความก้าวหน้า

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

1.1 สภาพ พบว่า ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนด แต่กิจกรรมในแผนไม่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนยังยึดการสอนแบบบรรยาย ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้โดยการท่องจำ ขาดการฝึกฝนกระบวนการคิด ขาดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.2 ปัญหา พบว่า ครูขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ทำให้ผู้เรียนไม่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามหลักสูตรของผู้เรียน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ของครูไม่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างระหว่างบุคคล และความต้องการของผู้เรียน ครูยังขาดความสามารถในการผลิตสื่อ นวัตกรรม ในส่วนของโรงเรียนขาดการนิเทศการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2. แนวทางพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน มี 3 ด้าน ดังนี้

2.1.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.1.2 ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

2.1.3 ด้านความสามารถในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน

- 2.2 การนิเทศการจัดการเรียนรู้

การนิเทศการจัดการเรียนรู้เป็นแนวทางการพัฒนาที่ดีและมีประโยชน์มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ร่วมวิจัยเป็นอย่างมากในการวิจัยครั้งนี้มีการนิเทศการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 วงรอบ ซึ่งในวงรอบที่ 1 เป็นการนิเทศการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน และการนิเทศการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน วงรอบที่ 2 ใช้การนิเทศแบบกัลยาณมิตรนิเทศ เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องที่มีปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน โดยกลุ่มผู้นิเทศผู้วิจัยให้การแนะนำตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยให้คำชี้แนะเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อย ส่งผลให้ผู้ร่วมวิจัยลงมือปฏิบัติการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประสบผลสำเร็จและมีคุณภาพ

3. ผลการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า

3.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ก่อนการพัฒนา กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทั้ง 23 คน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ( $\bar{X} = 17.91$ ) คิดเป็นร้อยละ 59.71 แต่หลังจากได้รับการพัฒนา กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทั้ง 23 คน มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 27.00$ ) คิดเป็นร้อยละ 90.00 และมีค่าร้อยละความก้าวหน้าอยู่ระหว่าง 66.67-85.71 โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 75.18 แสดงให้เห็นว่าผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพิ่มขึ้น ทั้งรายบุคคลและโดยรวม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า

หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานแล้ว ผู้ร่วมวิจัยทั้ง 23 คน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม ผลการประเมินความพึงพอใจในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย 23 คน พบว่า ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.72$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีรายการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสภาพโดยรวมของห้องมีความเหมาะสม และสื่ออุปกรณ์ที่วิทยากรใช้มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.80$ ) ส่วนข้ออื่นๆ มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

3.2 ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานพบว่า หลังจากการพัฒนาโดยการเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน วงรอบที่ 1 ยังไม่เป็นที่น่าพอใจของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเพราะการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยทั้ง 23 คน มีผลการประเมินอยู่ในระดับค่อนข้างดี ( $\bar{X} = 3.09$ ) มีผู้ร่วมวิจัยเพียง 3 คน ที่สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมาก ผู้ร่วมวิจัยวิจัย 12 คน สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับค่อนข้างดี และมีผู้ร่วมวิจัย 8 คน ที่สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนใหญ่จะไม่มั่นใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้และเทคนิคการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่เหมาะสมกับผู้เรียน และการแทรกกิจกรรมลงในแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเขียนได้ไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอีกระยะเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และมีทักษะการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ประสบความสำเร็จอย่างสมบูรณ์ ที่ประชุมจึงมีมติร่วมกันว่าจะดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 โดยกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่เข้ารับการพัฒนาในวงรอบที่ 2 มีจำนวน 20 คน ส่วนผู้ร่วมวิจัย 3 คน ที่มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมากไม่ต้องเข้าร่วมพัฒนาในวงรอบที่ 2 โดยใช้แนวทางการพัฒนาการนิเทศแบบกัลยาณมิตรนิเทศ ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ผลการพัฒนาในวงรอบที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพิ่มมากขึ้น โดยผลการประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.67$ ) มีค่าเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 เพิ่มขึ้นจากวงรอบที่ 1 ( $\bar{X} = 0.58$ ) โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 30.48 จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัย พบว่า การได้รับการนิเทศแบบกัลยาณมิตรนิเทศในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ทำให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ มีการปรับปรุงการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานได้ครบถ้วน ตามวิธีการและองค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน และทุกคนคิดว่าจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการนิเทศไปปรับปรุงการจัดทำแผนและการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่ได้มีประสิทธิภาพ

3.3 ด้านความสามารถในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน หลังจากการพัฒนาโดยการเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน ปรากฏผลดังนี้

3.3.1 ผลการประเมินการโครงงานนักเรียน จำนวน 23 โครงงาน โดยกลุ่มผู้นิเทศในวงรอบที่ 1 พบว่า โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 65.17 และเมื่อนำโครงงานนักเรียน จำนวน 20 โครงงาน ตามกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่เข้ารับการพัฒนาในวงรอบที่ 2 มีจำนวน 20 คน ส่วนผู้ร่วมวิจัย 3 คน ที่มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมาก ไม่ต้องเข้าร่วมพัฒนาในวงรอบที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความสามารถจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพิ่มมากขึ้น โดยผลการประเมินโครงงานนักเรียนภาพรวมทุกด้าน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 75.35 เมื่อทำการเปรียบเทียบโครงงาน 20 โครงงาน ที่ได้รับการพัฒนาทั้ง 2 วงรอบ จะเห็นว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของโครงงาน 20 โครงงาน ในวงรอบที่ 1 มีค่าคะแนนเท่ากับ 61.67 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 ทำให้มีค่าเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 เพิ่มขึ้นจากวงรอบที่ 1 กรณี 20 โครงงาน ( $\bar{X} = 13.22$ ) โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้าโดยเฉลี่ยเท่ากับ 35.70

3.3.2 จากการสัมภาษณ์นักเรียนที่เรียนกับครูซึ่งเป็นกลุ่มผู้ร่วมวิจัย พบว่า นักเรียนชอบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เพราะครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก ในระหว่างการเรียนรู้ของครูนั้น ครูได้สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ครูเอาใจใส่ให้นักเรียนเป็นรายบุคคล มีการใช้สื่อ และแหล่งการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เมื่อเรียนรู้ตามเนื้อหาและกิจกรรมแล้วนักเรียนคิดว่าตนเองจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากการสรุปผลการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ทั้ง 3 ด้าน คือด้านความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ด้านความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานและด้านความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ตามแนวทางการพัฒนา 2 แนวทาง คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

### ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

โรงเรียนควรมีการนิเทศภายในอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและเกิดการพัฒนามากขึ้น การนิเทศการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานด้วยรูปแบบกัลยาณมิตรนิเทศ สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีคุณภาพสูงขึ้น ครูเกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนา ดังนั้นจึงอาจนำรูปแบบกัลยาณมิตรนิเทศไปใช้ในการนิเทศการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หรือการนิเทศการทำงานของครูให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และโรงเรียนควรควรส่งเสริมและจัดแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียนให้เพียงพอเหมาะสม เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสืบค้น ICT เพื่อให้นักเรียนได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อศึกษาค้นคว้าในการทำโครงงาน

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ในการจัดการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.2 ควรทำการวิจัยในลักษณะผสมผสานในด้านวิทยวิธี (Mixed Method Research) เพื่อให้ข้อมูลที่มีความหลากหลาย และครอบคลุมในด้านต่างๆ มากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- การศึกษาแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการ. การปฏิรูปการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี, 2545.
- \_\_\_\_\_. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542.
- ปิยะพร สิงสาร. การพัฒนาครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโรงเรียนหนองบัวพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติสำนักงานคณะกรรมการ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, เพียวร์ ยินดีสุข และพันธุระเชน มีศรี. การสอนคิดด้วยโครงงาน : การเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- ลัดดา ภูเกียรติ. การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน. กรุงเทพฯ : บริษัทสาอะแอนดชั่นพริ้นติ้ง จำกัด, 2552.
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. รายงานการประเมินคุณภาพ ภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2552.
- องอาจ นัยพัฒน์. การออกแบบการวิจัย วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและผสมผสานวิธีการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

