

การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ

สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

Developments of Learning Activity Managements with Work Project-Based  
Activities for Students Majoring in Primary Education  
at Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus

นิคม สุวพงษ์<sup>1</sup>, วิจิตร พงศ์สุวรรณ<sup>2</sup>, จำเนียร ฉิรินัง<sup>3</sup>, จำนง กมลศิลป์<sup>4</sup>

Nikom Suwapong<sup>1</sup>, Vichit Phongsuwan<sup>2</sup>, Chumnien Chilinung<sup>3</sup>, Chumnong Kamolsil<sup>4</sup>

ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2559

Email : nikomsuwapong@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการของนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมโครงการ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการกิจกรรมโครงการ โดยรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบ ก่อนเรียน เท่ากับ 20.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ

---

<sup>1</sup> มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

<sup>1</sup> Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus

<sup>2</sup> มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

<sup>2</sup> Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus

<sup>3</sup> มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

<sup>3</sup> Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus

<sup>4</sup> มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด

<sup>4</sup> Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus

\* ได้รับบทความ: 10 สิงหาคม 2561; แก้ไขบทความ: 28 มกราคม 2562; ตอรับการตีพิมพ์: 12 มีนาคม 2562

Received: August 10, 2018; Revised: January 28, 2019; Accepted: March 12, 2019

4.53 หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.66 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 77.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.72 (2) นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่เรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และ (3) นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด

**คำสำคัญ :** 1. การพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรม 2. กิจกรรมโครงการ

### ABSTRACT

This research served specific purposes: 1) to study outcomes of holding learning managements with project work-based activities for junior students majoring in primary education, 2) to draw comparisons of their learning achievements out of holding learning managements as such before intervention and after it, 3) to elicit their satisfaction with holding such learning managements. The purposive sampling groups employed for the study comprised seventeen junior students majoring in primary education, studying in the academic year of B.E. 2559/2016. Two devices used for conducting the research were: 1) the learning achievement testing form with its reliability of .82, 2) the questionnaire handout for inquiring their satisfaction with such learning managements.

Summaries of findings. (1) The target students learning with project work-based activities have their collective average points from the test before the intervention have amounted to 20.53, standard deviation to 4.53, their grade point averages have accounted for 51.32%. After the intervention, their collective average points have amounted to 32.10, standard deviation to 2.66, Their average points during learning have constituted 77.00, standard deviation has made up for 3.72. (2)As a result, they have had their grade point averages out of learning achievements higher than those before the intervention, with the statistical significance level of .05. Their learning achievements, therefore, have been conducive to the established hypotheses. (3) The target students have been comprehensively satisfied at the strongest level with holding learning managements with project work-based activities.

**Keywords :** 1. Development Learning Activity Management 2. Project Based Activity

## 1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาที่ทำการวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2556 : 12-14) และในหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 13-28) และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ซึ่งในมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง มีวิสัยทัศน์ และในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังได้บัญญัติสาระสำคัญเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นหมวดที่ว่าด้วยการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เป็นเสมือนหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา ต่อมากระทรวงศึกษาธิการได้ออกคำสั่งให้สถานศึกษาใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ คือ การสอนวิทยาศาสตร์เป็นการจัดกิจกรรม และประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน ให้ได้รับการส่งเสริม เพื่อสามารถพัฒนากระบวนการคิด ความสามารถในการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะในการหาความรู้กระบวนการแก้ปัญหา โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 4) ดังนั้นในการพัฒนาประเทศของเราให้เจริญขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคม ยังต้องการบุคลากรที่มีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์อยู่เป็นจำนวนมาก ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ต้องส่งเสริม และพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่เยาวชนที่จะเติบโต เป็นกำลังของประเทศ โดยธรรมชาติแล้วคนเราทุกคน มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตัวเองจะแตกต่างกันที่ความมากน้อย

กิจกรรมโครงงานเป็นกิจกรรมที่เน้นเกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยบูรณาการสาระความรู้ต่างๆ ที่ยากให้เอื้อต่อกันหรือร่วมกัน สร้างเสริมความคิด ความเข้าใจ ความตระหนัก ทั้งด้านสาระและคุณค่าต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนโดยอาศัยทักษะทางปัญญาหลาย ๆ ด้าน ทั้งที่เป็นทักษะขั้นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้และทักษะขั้นสูงที่จำเป็นอย่างยิ่งในการคิดอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณเป็นต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เป็นครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำโครงงานประสบการณ์ตรงโดยการทำโครงงานด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (ลัดดา ภูเกียรติ, 2554 : 19) และการนำชุดกิจกรรมโครงงาน มาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น ชุดกิจกรรมยังมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของแชมมณี (2548 : 24) ที่กล่าวว่า ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับทุกวิชา ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรดัดแปลงรูปแบบและวิธีสอนเพื่อให้เหมาะสมกับบทเรียน และสอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีความอยากรู้อยากเห็น และชอบความสนุกสนานอยู่ในตัวอยู่แล้ว ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำเอาวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความ

รู้ความเข้าใจ และได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ให้อยู่ในระดับมาก อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบโครงงานจัดเป็นวิธีการที่เสริมสร้างและพัฒนาทักษะกระบวนการคิดทั้งนี้เนื่องจากโครงงาน มีกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการคิดได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติจริง สามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ พร้อมกับฝึกสภาพการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ เป็นการบูรณาการความรู้ความคิดกับชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (ธีระชัย ปุณฺณโชติ, 2551 : 12)

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เรียนประสบปัญหาด้านการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมมาก เวลาเรียนจึงไม่เพียงพอ ครูไม่มีรูปแบบการสอนใหม่ๆ นอกจากการบรรยาย ผู้เรียนไม่มีความคิดสร้างสรรค์ และความคิดที่แปลกใหม่ การตอบคำถามของผู้เรียนส่วนใหญ่ มักตอบตามในหนังสือหรือตามที่เรียนมา ในด้านผลงานของผู้เรียนส่วนใหญ่มีรูปแบบซ้ำๆ กัน ไม่หลากหลาย จากปัญหาและแนวคิดดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาว่า การสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถและมีอิสระในการคิดและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการลดบทบาทการสอนของครู เพิ่มบทบาทในการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ทำให้รู้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้เกิดผลดี และส่งเสริมผู้เรียนในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้
- 2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน

## 3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 3.1 ได้ทราบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา
- 3.2 ได้ทราบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้
- 3.3 ได้ทราบความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน

#### 4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอัยเย็ด จำนวน 72 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็น นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบ เเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรม โครงการ ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมโครงการ

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนรูปแบบการวิจัยเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียน (One Group Pretest-posttest Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2546 : 60-61) ดังนี้

##### 1. ขั้นตอนเตรียมการ

1.1 เสนอต่อรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอัยเย็ด เพื่อทราบ และขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการทดลอง

1.2 จัดตารางเวลาในการทดลองโดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ใช้เวลา ในการทดลองทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

1.3 จัดสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1) คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมโครงการ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมโครงการ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ

##### 2. ขั้นตอนทดลอง

2.1 เลือกนักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 17 คน ที่เรียนวิชาการสอน วิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา

2.2 ผู้วิจัย ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงการกับนักศึกษา กลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 17 คน

2.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนเรียน โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ เพื่อนำคะแนนที่ได้เป็นคะแนนทดสอบก่อนการเรียน

2.4 ให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างเรียนรู้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ เมื่อเรียนรู้ ในแต่ละกิจกรรม ให้มีการประเมินผลระหว่างเรียน

2.5 หลังจากเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการจบแล้ว ให้นักศึกษากลุ่ม ตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อน การเรียน จำนวน 40 ข้อ

2.6 นำคะแนนที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ มาทำการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐานต่อไป

## 5. ผลการวิจัย

5.1 นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่เรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน โดยรวม มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{x}_1$ ) เท่ากับ 20.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D._1$ ) เท่ากับ 4.53 หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{x}_2$ ) 32.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ( $S.D._2$ ) 2.66 และค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน ( $\bar{x}_3$ ) เท่ากับ 77.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D._3$ ) เท่ากับ 3.72

5.2 นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่เรียนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5.3 นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.53$ ,  $S.D. = 0.06$ )

## 6. อภิปรายผลการวิจัย

6.1 นักศึกษาสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่เรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน โดยรวม มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{x}_1$ ) เท่ากับ 20.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D._1$ ) เท่ากับ 4.53 หลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}_2$ ) เท่ากับ 32.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D._2$ ) เท่ากับ 2.66 ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน ( $\bar{x}_3$ ) เท่ากับ 77.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D._3$ ) เท่ากับ 3.72 ทั้งนี้ อันเนื่องจาก กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบโครงงาน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนในการทำโครงงาน ขั้นลงมือทำโครงงาน ขั้นจัดแสดงผลงาน ขั้นสรุปผลงาน ขั้นประเมินผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แนวคิดมาจากกระบวนการเรียนการสอนที่ใช้ในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์แบบโครงงาน ที่สามารถช่วยส่งเสริมความรู้ความสามารถ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน ตามที่ อรรถชัย แก้วหย่อง (2555 : 72) ได้กล่าวว่าการเรียนรู้ด้วยโครงงาน ผู้เรียนมีโอกาสได้รับประสบการณ์ตรงใน กระบวนการแสวงหาความรู้ทุกขั้นตอน มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และช่วยพัฒนา คุณสมบัติอื่น ๆ ทำให้ผู้เรียนเป็นคน ช่างสังเกตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีวินัย ซื่อสัตย์ ในการทำงาน มีความละเอียดรอบคอบ มีความรับผิดชอบ ยอมรับฟังคำติชม และความคิดเห็นของ ผู้อื่น มีเจตคติที่ดี ต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ รู้จักแบ่งเวลาในการทำงาน และทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้เรียนได้ คิดและลงมือปฏิบัติจริงได้ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ และให้ผู้เรียนสังเกตผลที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งจะ เป็นข้อมูลนำไปสู่การถาม การอภิปรายหาข้อสรุป และการศึกษาต่อไปเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการปฏิบัติจริง ที่นำมาสู่การสร้างความรู้ด้วยตนเอง ด้วยความเข้าใจและการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งเป็นการนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ หรือปัญหาที่ต้องสำรวจ ตรวจสอบต่อไป กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งในเนื้อหา หลักการ ทฤษฎี ตลอดจนลงมือปฏิบัติเพื่อให้ได้มา ซึ่งความรู้ในรูปแบบ ของโครงงานวิทยาศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดการแสวงหาความรู้ สามารถถ่ายโอนความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทาง วิทยาศาสตร์ให้อยู่ในระดับมาก อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบโครงงานวิทยาศาสตร์

จัดเป็นวิธีการที่เสริมสร้างและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด มีกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ เกิดการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการคิด ได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ลงมือปฏิบัติจริง สามารถสร้างผลงานและแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ พร้อมกับฝึกสภาพการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ เป็นการบูรณาการความรู้ความคิดกับชีวิตประจำวัน ทำให้สามารถแก้ปัญหาในชีวิตได้

6.2 นักศึกษาศาสาวิชาการประถมศึกษา ที่เรียนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ คูไทย ห่องแสง (2554 : 82) ได้ศึกษา การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานโดยรวมและรายด้านสูงขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมที่เน้นเกี่ยวกับการสร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยบูรณาการสาระความรู้ต่าง ๆ ที่อยากให้อธิบายหรือร่วมกัน สร้างเสริมความคิด ความเข้าใจ ความตระหนัก ทั้งด้านสาระและคุณค่าต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนโดยอาศัยทักษะทางปัญญาหลาย ๆ ด้าน ทั้งที่เป็นทักษะขั้นพื้นฐาน ในการแสวงหาความรู้และทักษะขั้นสูงที่จำเป็นอย่างยิ่งในการคิดอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณเป็นต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เป็นครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำโครงงานประสบการณ์ตรงโดยการทำโครงงานด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (ลัดดา ภูเกียรติ, 2548 : 19)

6.3 นักศึกษาศาสาวิชาการประถมศึกษาาระดับปริญญาตรี มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงงาน โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.53, S.D. = 0.06) สอดคล้องกับ คูไทย ห่องแสง (2554 : 82) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเอกพล อาจนนท์ลา (2553 : 75) ได้ศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบโครงงาน เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นหลังเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบโครงงาน โดยรวมรายด้านทุกด้านและรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก การนำเสนอเนื้อหาที่มีรูปแบบชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ส่วนเนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้เรียน กิจกรรมที่ใช้ในโครงงานน่าสนใจ เข้าใจง่าย เรียนรู้ได้เร็ว มีความสนุกสนาน ทุกคนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองด้านสื่อการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ มีสื่ออย่างหลากหลาย และเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน แต่ละกิจกรรม มีคำชี้แจงให้ปฏิบัติเป็นขั้นตอนชัดเจนเข้าใจง่ายต่อการศึกษาด้านการวัดผลและประเมินผล ข้อสอบแต่ละชุดมีความยากง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง ส่วนวิธีการวัดผลและเครื่องมือที่ใช้มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชเวน (Chowen, 2006 : unpagged) ได้ศึกษาการสอนวิทยาศาสตร์ พบว่า การที่ผู้เรียนมีส่วน

ร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การเสนอความคิด การแสดงความคิดเห็น เป็นต้นว่ากระตุ้นที่เพิ่มความสามารถพัฒนาความคิดของผู้เรียน สอดคล้องกับ Schroeder (2006 : 950-971) กล่าวว่า การทำโครงการวิทยาศาสตร์ ช่วยแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมได้ การเรียนรู้แบบโครงการช่วยเพิ่ม ทักษะการคิด นำทักษะการคิดที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เรียนมีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากข้อมูลดังกล่าว สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผน ของครูผู้สอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาอื่น ต่อไป

## 7. ข้อเสนอแนะ

### 7.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.1.1 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้น รวมทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน ดังนั้น ควรนำผลการศึกษาค้นคว้านี้ขยายผล ไปยังหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นอื่น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตร

7.1.2 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมโครงการ ควรมีเวลาให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างเพียงพอ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะพัฒนาความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ โดยครูควรเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

7.1.3 ประเด็นปัญหาในการจัดกิจกรรมโครงการ ควรเป็นประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ หรือถนัด เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน มีประโยชน์และสามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

### 7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

7.2.1 ควรมีการพัฒนาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการกับผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างอื่น เพื่อเปรียบเทียบและหาแนวทางพัฒนาวิธีการเรียน ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

7.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยและบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการ เช่น บทบาทผู้บริหาร ผู้ปกครอง ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ปัจจัยด้านการเงิน วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ เป็นต้น

## 8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลักสูตร**

**แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- คูไทย ห่องแสง. (2554). การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทีศนา แคมมณี. (2548). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระชัย ปุณณโชติ. (2551). คู่มือสำหรับครู การสอนกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2546). วิจัยวิทยุพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2548). การสอนโดยใช้โครงงาน เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนสำหรับครูประจำการ เรื่องนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2554). โครงงานเพื่อการเรียนรู้ : หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2545). การเรียนรู้-สู่ทักษะชีวิต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2556). กรอบการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- อรทัย แก้วหย่อง. (2555). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยโครงงานวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เรื่องสารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เอกพล อาจนนัทธา. (2553). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบโครงงาน เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Chowen, Bernt William. (2006). Teaching Historical Thinking : What happened in a Secondary School World History Classroom. *Dissertation Abstracts International*. 66(12). Unpaged.
- Schroeder, J.E. (2006). Mapping Consumer Power: Integrative. Framework for Marketing and Consumer Research. *European Journal of Marketing*. 40(9). 950-971.

## 9. คำขอบคุณ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก พระครูกิตติวรารท, ดร. รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด พระครูวิจิตรปัญญาภรณ์, ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ร้อยเอ็ด ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนงานวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ เมย์ไธสง ดร.รณชัย ศรีสุธัญญาวงศ์ และ ดร.อัมพร กุลาเพ็ญ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบ แก้ไข และให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการประถมศึกษา ที่ให้คำปรึกษามาโดยตลอด รวมทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และให้ความร่วมมือในการศึกษาทดลองเป็นอย่างดี ในการทำการวิจัยครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา