

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานหน่วย การเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

A STUDY OF THE ACADEMIC ACHIEVEMENT AND SATISFACTION TOWARDS PROJECT
BASED LEARNING IN THE VEGETABLE GARDENING LEARNING UNIT OF PRATHOMSUKSA
5 STUDENTS

ธิติพร ทศนียศักดิ์¹, วดาภรณ์ พูลผลอำนวย²

วิทยาลัยนครราชสีมา

Thitiporn Tassaneeyasak¹, Wadaporn Poolpholamnoey²

Nakhon Ratchasima College

Corresponding Author E-mail: 630402320005@nmc.ac.th, drwadaporn@nmc.ac.th

(Received : December 27, 2024; Edit : January 11, 2025; accepted : January 17, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว กับเกณฑ์ 75% 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านระกา อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 15 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน และพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ระดับมากที่สุด ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวัสดุอุปกรณ์/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดผล/ประเมินผล

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) compare the academic achievement of prathomsuksa 5 students after studying and before studying by organizing project-based learning in the vegetable gardening learning unit 2) compare the academic achievement of prathomsuksa 5 students after studying by organizing project-based learning in the vegetable gardening learning unit with the 75% criterion and 3) study the satisfaction level of prathomsuksa 5 students towards learning through project-based learning in the vegetable gardening learning unit. This research is a preliminary experimental research with a one group pretest-posttest design. The sample group consisted of 15 prathomsuksa 5 students of Ban Raka School, Krasang District, Buriram Province, who were studying in the second semester of the 2021 academic year, obtained from cluster random sampling. The research tools consisted of 1) project-based learning plan 2) academic achievement test and 3) satisfaction assessment form. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, percentage and t-test.

The results of the study found that Academic achievement of prathomsuksa 5 students by organizing the project-based learning in the vegetable gardening learning unit after studying was significantly higher than before studying at the .05 level and higher than the specified criteria of 75%, also with statistical significance at the .05 level. And it was found that prathomsuksa 5 students were most satisfied with the learning management. In terms of organizing learning activities, materials/media/learning resources and measurement/evaluation aspects.

Keywords: Project-based learning, Academic achievement, Satisfaction.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 เริ่มตั้งแต่ 1 มกราคม ค.ศ. 2001 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 2100 (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2564 : ออนไลน์) ย้ำให้เห็นว่าเรากำลังอยู่ในช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสภาพแวดล้อมที่ประเทศต่างๆ มีความเชื่อมโยงกันมากขึ้นเรื่อยๆ และระบบการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวไม่ใช่แค่การปฏิรูปเพียงครั้งคราว แต่ต้องเป็นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการของเยาวชน สังคม และตลาดแรงงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต การปรับปรุงระบบการศึกษาและการพัฒนาทักษะมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมทั้งจะช่วยเพิ่มศักยภาพโอกาสและความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจภายในประเทศ และด้วยแนวโน้มการเป็นสังคมผู้สูงอายุและสัดส่วนของประชากรในวัยทำงานที่ลดลงเรื่อยๆ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเป็นปัจจัยสำคัญของความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในอนาคต ดังนั้นคุณภาพของระบบการศึกษาตลอดจนสมรรถนะและทักษะของผู้สำเร็จการศึกษาจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะตอบโจทย์ดังกล่าวที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในชั้นเรียนทั่วประเทศและจะเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนให้มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะและทักษะของผู้เรียนด้านทักษะพื้นฐาน เช่น การคิดคำนวณและการอ่านเขียนยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ในอนาคต (Hugh Delaney, 2019: online) ดังนั้นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จึงถือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศชาติโดยเฉพาะการพัฒนาการศึกษา หนึ่งในแรงขับเคลื่อนสำคัญของการพัฒนานั้นก็คือการศึกษา

การศึกษาไม่ใช่แค่เรื่องของเด็กหรือวัยเรียนเท่านั้นที่เป็นพื้นฐานในการถูกปลูกฝัง การพัฒนาการศึกษาในวัยทำงานก็ถือเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน การศึกษาทำให้มนุษย์มีองค์ความรู้ในเรื่องต่างๆ และทำให้กลายเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสามารถตลอดจนมีศักยภาพในการปฏิบัติงานใดๆ ซึ่งจะทำให้การทำงานราบรื่นไม่มีปัญหา ขณะเดียวกันหากมีการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่องก็จะช่วยพัฒนาการทำงานไปในทิศทางที่ดีได้ เช่น ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยน เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องให้หมดไปได้ เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ทรัพยากรมนุษย์เพิ่มขีดความสามารถของตนขึ้นได้และกลายเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพทั้งต่อการทำงาน ต่อสังคม และต่อประเทศชาติเพื่อให้มีความรู้ ทักษะในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้ (HR note Asia. (2019: Online) ดังนั้นนักเรียนจึงต้องได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ 3R4C 3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), Writing (การเขียน) และ Arithmetic (คณิตศาสตร์) และ 4C ได้แก่ Critical Thinking (การคิดวิเคราะห์), Communication (การสื่อสาร), Collaboration (การร่วมมือ) และ Creativity (ความคิดสร้างสรรค์) รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพและทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โดยการคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักด้วยการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ตลอดจนการคำนึงถึงความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักด้วยการจัดการเรียนการสอนให้เป็นผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สื่อและเทคโนโลยี เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ตลอดจนการพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ (อมรรัตน์ เตชะนอก และคณะ, 2563: 2)

การสร้างสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิตและอาชีพด้วยการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น กิจกรรมโครงงานพื้นฐานเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นขั้นตอน โครงงานเพื่อการเรียนรู้ การวิจัยและการวิเคราะห์ และแบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนการแก้ปัญหา (Hugh Delaney, 2019: online) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นหนึ่งของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง จากการหาความรู้และการลงมือกระทำ มีความสามารถในการใช้ความรู้ต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญที่สุด การเรียนรู้โดยใช้โครงงานนั้นผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ แล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานประกอบด้วย ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนปฏิบัติ ขั้นตอนประเมิน และขั้นนำเสนอ ทุกขั้นตอนมี การทำงานแบบความร่วมมือที่ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและให้เกียรติซึ่งกันและกัน คุณค่าของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเรียนรู้ที่สร้างทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะทางอารมณ์ ทักษะการสื่อสาร หรือการนำเสนอที่สร้างความเข้มแข็งต่อผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (อัญชลี ทองเอน, 2561: 1)

การเรียนรู้แบบโครงงานเหมาะกับการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว รวมทั้งเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่

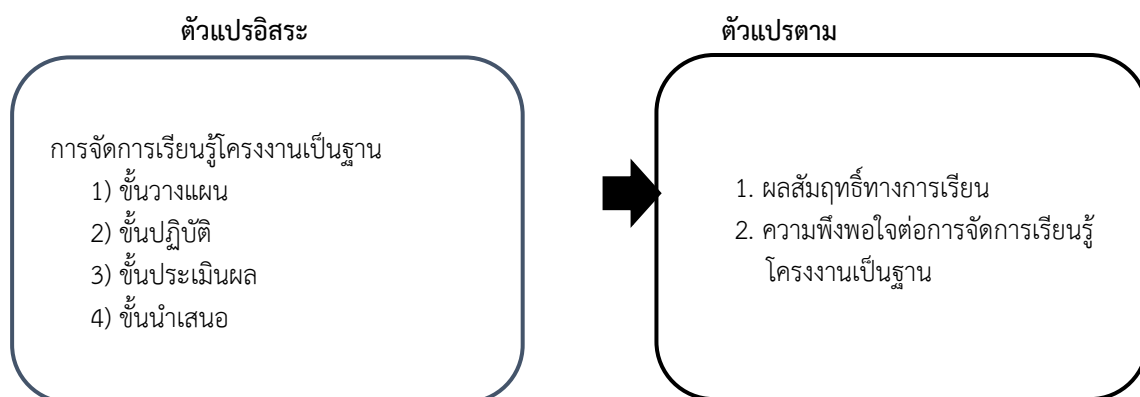
ดีต่ออาชีพ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551 : 2-3) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ดังกล่าว แต่การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการงานอาชีพที่ปรากฏส่วนมากเป็นการให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติแต่เป็นการปฏิบัติตามที่ผู้สอนกำหนด ผู้เรียนยังมิได้หาความรู้หรือคิดวิเคราะห์วางแผนการปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างเต็มที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีนโยบายให้สถานศึกษาจัดบริการอาหารกลางวันแก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้รับประทานอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการซึ่งจะช่วยให้เด็กมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง โรงเรียนบ้านระการรวมทั้งโรงเรียนอื่นๆในกลุ่มตำบลบ้านปรือได้ดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว โดยจัดเมนูอาหารตามวัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่นซึ่งจัดซื้อในชุมชนและในท้องตลาด ในส่วนของผักสดโรงเรียนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโครงการปลูกพืชผักสวนครัวเพื่อจำหน่ายให้โรงเรียนจัดเป็นอาหารกลางวันสำหรับนักเรียน หากมีเหลือก็นำไปจำหน่ายในชุมชนและนำเงินที่ได้ไปซื้อวัตถุดิบอื่นๆ สำหรับนำมาประกอบอาหารตามเมนูที่กำหนด ผักสดจากโครงการปลูกพืชผักสวนครัวของโรงเรียนบางครั้งก็ไม่เพียงพอจึงต้องจัดซื้อจากตลาดในชุมชนอีกส่วนหนึ่งด้วย (โรงเรียนบ้านระกา, 2562)

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนและปัญหาของโรงเรียนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดบูรณาการโครงการปลูกพืชผักสวนครัวของโรงเรียนกับการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพ เรื่องการปลูกพืชผักสวนครัว โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง จากการหาความรู้และการลงมือกระทำ เป็นการพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ทักษะในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะส่งผลในระยะยาว ผลในระยะสั้นนักเรียนมีความสุข สนุกในการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้ความรู้และทักษะในการปลูกพืชผักสวนครัว สามารถนำไปใช้ปฏิบัติในครอบครัวเป็นการลดรายจ่ายของครอบครัว และอาจเป็นการเพิ่มรายได้แก่ครอบครัวอีกทางหนึ่ง ส่วนโรงเรียนก็จะได้ผักสดสำหรับโครงการอาหารของโรงเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว กับเกณฑ์ 75%
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ 75%

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตำบลบ้านปรือ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 7 โรงเรียน 7 ห้องเรียน นักเรียน 85 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านระกา ซึ่งเป็นโรงเรียนในกลุ่มตำบลบ้านปรือ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 15 คน ได้มาโดยสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้รวม 14 ชั่วโมง กิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นประเมินผล และ 4) ขั้นนำเสนอ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นผ่านการพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ผลการพิจารณาพบว่า มีความเหมาะสมมาก จำนวน 4 แผน และมีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 2 แผน

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้ 6 แผน จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก คัดเลือกให้เหลือจำนวน 30 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ค่าความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20–0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

ข้อสอบจำนวน 30 ข้อที่คัดเลือกไว้ใช้จริง มีผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่ามีค่าความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.00 และผลจากการทดลองใช้ข้อสอบ (try out) ค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.63 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.67

การสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวัสดุอุปกรณ์/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ด้านละ 5 ข้อ

ผลจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ 5 คนพบว่ามีค่าความสอดคล้องของประเด็นการประเมินกับการจัดการเรียนรู้

โครงการเป็นฐาน (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วให้พร้อมใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ พร้อมทั้งจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน จากนั้นผู้วิจัยนำส่งหนังสือขออนุญาตดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยนครราชสีมาถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านระกา

ขั้นดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของนักเรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีประเมินผลการเรียนรู้ แล้วให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ก่อนเรียน จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 6 แผน ใช้เวลา 14 ชั่วโมง เสร็จแล้วจึงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 15 คน ผู้วิจัยจึงได้ทดสอบการแจกแจงแบบปกติของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk เมื่อพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยจึงได้

วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 3 ข้อ ดังนี้

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (Dependent Sample t-test)

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว กับเกณฑ์ 75% โดยการหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (One Sample t-test)

ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยการจัด การเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนกับก่อนเรียนโดยการจัด

การเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	Sig.
ก่อนเรียน	15	30	10.47	3.20	26.66*	0.00
หลังเรียน	15	30	23.27	2.66		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัด การเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว มีค่าเฉลี่ย 23.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.66 ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 10.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.20 ค่าที่ 26.66 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว กับเกณฑ์ 75% ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้
โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว กับเกณฑ์ 75%

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	คะแนน เกณฑ์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t	Sig.
หลังเรียน	15	30	22.50	23.27	2.66	33.90*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัด การ
เรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว มีค่าเฉลี่ย 23.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.66เปรียบเทียบกับ
คะแนนเกณฑ์ 75 % คือ 22.50 ได้ค่าสถิติที่เท่ากับ 33.90 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน
หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สูงกว่าเกณฑ์ 75% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วย
การเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน
หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
ด้านสาระการเรียนรู้	4.48	0.53	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.79	0.54	มากที่สุด
ด้านวัสดุอุปกรณ์/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	4.58	0.54	มากที่สุด
ด้านการวัดผล/ประเมินผล	4.53	0.51	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.52	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน
หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D.= 0.52) เมื่อ
พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสาระการเรียนรู้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวัสดุ
อุปกรณ์/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดผล/ประเมินผล ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การ
ปลูกพืชผักสวนครัว ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านวัสดุอุปกรณ์/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดผล/
ประเมินผล

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัด การ
เรียนรู้โครงการเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 นั้น อาจเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้
บทบาทของนักเรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์ของการเรียน และวิธีประเมินผลการเรียนรู้ อีกทั้งได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้
โครงการเป็นฐานจำนวน 6 แผน ในแต่ละแผนประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติ ขั้นประเมินผล และขั้นนำเสนอ นักเรียนแต่ละ
กลุ่มได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนดังกล่าว ทำให้เกิดการเรียนรู้ทั้งความรู้และทักษะ
ปฏิบัติจากหน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว ตามลักษณะของการจัดกิจกรรมการสอนแบบโครงการเป็นฐานให้ประสบ
ความสำเร็จนั้นครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและเสนอแนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้า
ลงมือปฏิบัติ ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และสร้างผลงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ (ดุขุฎี โย
เหลา และคณะ, 2557 : 20-23) ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยอีกหลายเรื่องที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
โครงการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ดังเช่น การศึกษาผลการเรียนรู้หน่วยการ

เรียนรู้พลังงานแสงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านป่าไผ่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดวงนภาพร เรืองนนท์, 2556: 81-82) การพัฒนาผลการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการทำปลาต้มไร้ก้าง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (จารุวรรณ ไธขาม, 2559: ก) การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐาน เรื่อง งานและพลังงานกรณีศึกษา : โรงเรียนมัธยมวัดเขาสกิม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (พัฒนชน คงอยู่, 2562: ก) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 (สุจิตา สมหวัง, 2562: ก) การศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการปลูกผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการปลูกผักสวนครัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (สุวิทย์ เขาแก้ว, 2551: ก)

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สูงกว่าเกณฑ์ 75% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายผลได้ทำนองเดียวกันกับกรณีที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว สูงกว่าก่อนเรียน นั่นคือ ผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจก่อนดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน 6 แผน ซึ่งแต่ละแผนมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน เป็นไปตามลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน นั่นคือ นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ตรงโดยมีครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและเสนอแนะ นักเรียนได้เรียนรู้ฝึกฝนทักษะการเขียนวางแผนทำโครงงานอย่างมีเหตุผลด้วยความสามารถของตนเอง และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่สนใจในโลกแห่งความเป็นจริงและพบเห็นในชีวิตประจำวัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมมือกันระหว่างนักเรียนทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ พัฒนาความรู้และทำกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมาย ผลการวิจัยในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยอื่นอีกหลายเรื่องที่ศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานแล้วพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เช่น การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐาน เรื่อง งานและพลังงานกรณีศึกษา : โรงเรียนมัธยมวัดเขาสกิม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (พัฒนชน คงอยู่, 2562: ก)

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าทำโครงงานด้วยตนเอง เรียนรู้ทดลองจากประสบการณ์จริง รู้สึกที่ตื่นเต้นทำท่ายกับสิ่งที่ได้ทำ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นกันเองไม่รู้สึกเครียดและเรียนอย่างสนุกสนาน อีกทั้งนักเรียนมีโอกาสดำเนินการได้แสดงความสามารถ แสดงความคิดเห็นระหว่างการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน ส่งผลให้นักเรียนมีความตั้งใจมุ่งมั่นพยายามและเอาใจใส่การเรียนมากยิ่งขึ้น นักเรียนมีความสุขและพอใจในกิจกรรมที่ทำร่วมกัน ข้อดีประการหนึ่งของการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานก็คือ นักเรียนมีความสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง (ศูนย์ประกันคุณภาพศึกษา, 2558: 2) นอกจากนี้ ความพึงพอใจของบุคคลยังเกิดจากความตั้งใจในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุด มีความสุขกับงานที่ทำและความพอใจงานที่ได้ผลประโยชน์ตอบแทน (นฤมล มีชัย, 2555: 15)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่องที่ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ดังเช่น การพัฒนาผลการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการทำปลาต้มไร้ก้าง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (จารุวรรณ ไธขาม, 2559: ก) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (สุจิตา สมหวัง, 2562: ก) การศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการปลูกผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เจตคติที่มีต่อการปลูกผักสวนครัว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบโครงงาน อยู่ในระดับดีมาก (สุวิทย์ เขาแก้ว, 2551: ก) การศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐาน เรื่องงานและพลังงานกรณีศึกษา : โรงเรียนมัธยมวัดเขาสกิม พบว่า เจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐานในภาพรวมอยู่ระดับดี (พัฒนชน คงอยู่, 2562: ก)

ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบของการวิจัย ที่ว่า การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้การปลูกพืชผักสวนครัว นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 75% อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เช่นกัน นั้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนบ้านระกา ซึ่งผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ควรเผยแพร่ผลการวิจัยให้ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้รับทราบเพื่อเรียนรู้ และนำแนวทางการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานไปทดลองใช้ในรายวิชาที่ตนสอน
2. ผู้บริหารโรงเรียนบ้านระกา ควรส่งเสริม สนับสนุน ให้ครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ นำแนวทางการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานไปทดลองใช้ในรายวิชาที่ตนสอน จัดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังจากได้ทดลองใช้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานที่มีผลต่อตัวแปรตามอื่น ๆ นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ
2. ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาอื่นๆ หรือในแหล่งเรียนรู้ลักษณะต่างๆ หรือในกลุ่มผู้เรียนลักษณะต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ ไชยงาม. (2559). การพัฒนาผลการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่อง การทำปาล์มไร่ร้าง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ดวงนภา เปื่อนนนท์. (2556). การศึกษาผลการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้พลังงานแสงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ดุขฎิ โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : หจก. ทิพย์วิสุทธิ.
- นฤมล มีชัย. (2535). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัฒนชนน คงอยู่. (2562). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานเป็นฐาน เรื่องงานและพลังงาน กรณีศึกษา : โรงเรียนมัธยมวัดเขาสกิม. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โรงเรียนบ้านระกา. (2562). คู่มือการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาระดับประถมศึกษาโรงเรียนบ้านระกา. กลุ่มตำบลบ้านปรือ อำเภอกะสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2564). คริสต์ศตวรรษที่ 21. [Online]. Available : <https://th.wikipedia.org/wiki>.
- ศูนย์ประกันคุณภาพศึกษา. (2558). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน. ข่าวประกันคุณภาพการศึกษา ฉบับที่ 334 ปีขัณฑ์เมษายน 2558, ศูนย์ผลิตตำราเรียน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุธิดา สมหวัง. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระเศรษฐศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุวิทย์ เขาแก้ว. (2551). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการปลูกผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- อมรรัตน์ เตชะนอก และคณะ. (2563, กันยายน). การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารมหาจุฬานาครทรรณ, 7 (9), 1-15.
- อัญชลี ทองแถม. (2561, กันยายน-ธันวาคม). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 8 (3), 185-199.
- HR note Asia. (2019). การศึกษา (Education) สำคัญอย่างไรกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. [Online]. Available : <https://th.hrnote.asia/orgdevelopment/190625-education-for-hrd/>.
- Hugh Delaney (2019). การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะคือหัวใจสำคัญของการศึกษา. หัวหน้าฝ่ายการศึกษาองค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย. [Online]. Available : <https://www.unicef.org/thailand/th/stories/>.