

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้
เรื่อง ความลับของวัสดุ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และความสุขในการ
เรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*

ACTIVITY-BASED LEARNING WITH INQUIRY-BASED LEARNING ABOUT
SECRET OF THE MATERIALS TO DEVELOP LEARNING OUTCOMES
AND HAPPINESS IN LEARNING FOR SECOND GRADE STUDENTS

สุภัทรา อิมทรัพย์¹ และ อุบลวรรณ ส่งเสริม²

Supatra Im-sap¹ and Ubonwan Songsern²

¹⁻²มหาวิทยาลัยศิลปากร

¹⁻²Silpakorn University, Thailand

Corresponding Author's Email: ploysupatra21@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ และ 2) ศึกษาความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบ้านยาง อำเภอมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 10 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ของ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ 3) แบบวัดความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระจากกัน และการวิเคราะห์เนื้อหา

* Received 31 October 2024; Revised 12 November 2024; Accepted 23 December 2024

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน, กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้, ความสุขในการเรียนรู้

Abstract

The objectives of this research were 1) compare the learning outcomes about secret of the materials before and after the implementation of a learning management approach, and 2) to study the happiness in learning of students who receive activity-based learning combined with inquiry-based learning. The sample for this study consists of 10 students from a second-grade class at Wat Ban Yang School, Muang Kanchanaburi District, Kanchanaburi Province, who are currently studying in the first semester of academic year 2024. The sample was obtained through cluster random sampling. The research instruments include: 1) Learning management plans for the unit about secret of the materials, utilizing an activity-based learning approach combined with inquiry-based learning totaling 5 plans 2) A test for measure learning outcomes about secret of the materials and 3) A scale to assess students' happiness in learning. The statistical methods used for data analysis include mean (*M*), standard deviation (*SD*), dependent samples t-test, and content analysis.

The research findings were as follows: 1) The comparison of learning outcomes regarding the properties of materials, using an activity-based learning approach combined with inquiry-based learning, showed significantly higher results after the learning management than before, at a statistical significance level of .05 2) The overall happiness in learning of students who received

activity-based learning combined with inquiry-based learning was at a high level.

Keywords: Activity-Based Learning, Inquiry-Based Learning, Happiness in learning

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต จึงควรให้นักเรียนฝึกทักษะด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากการเรียนรู้วิชาหลักในตำราต้องจัดให้สัมพันธ์เชื่อมโยงชีวิตจริง มีการบูรณาการเนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยกันแบบองค์รวม ส่งเสริมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาสร้างสรรค์ ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในสังคมที่มีความซับซ้อนและมีเครือข่ายเชื่อมโยงกันมากขึ้น ความสำคัญของการที่เด็กและเยาวชนที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์นั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในมุมมองเชิงอนาคต สิ่งสำคัญคือการเตรียมความพร้อมให้เด็กและเยาวชนเติบโตเป็นพลเมืองที่มีความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่เข้มแข็งนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับบริบทใหม่ ๆ ได้ ทั้งการมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ (Deehan, J. et al., 2024) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโรงเรียนวัดบ้านยางกำลังเผชิญกับปัญหาที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกศตวรรษที่ 21 การที่ยังไม่มีรูปแบบการสอนที่เหมาะสม ส่งผลให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคปัจจุบันได้อย่างเต็มที่ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่จะส่งผลต่อนักเรียนและการจัดการศึกษาในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ยังต้องได้รับการให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหา กระทรวงศึกษาธิการได้แถลงผลประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) ปี 2022 อันดับเด็กไทยต่ำลง การใช้เหตุผลวิเคราะห์จากห้องเรียนขาดหายไป กระทรวงศึกษาธิการจึงต้องเร่งหาทิศทางแก้ไข ปัญหา พัฒนาความคิดความอ่านทั้งด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ รวมถึงภาษาอังกฤษ และพัฒนาการเรียนรู้การจัดการคิดวิเคราะห์ในอนาคต (ศธ.360 องค์ฯ, 2566) ดังคำกล่าวของนำชัย ชีววิวรรธน์ (อ้างถึงใน พงศ์ประภาส แสงสุริยงค์, 2567) ที่ว่า หลายครั้งวิทยาศาสตร์ถูกมองว่าเป็นยาขมสำหรับเด็กไทย เพราะวิทยาศาสตร์ควรจะสนุก ควรสร้างเด็กให้ชอบสงสัย

มีความคิดสร้างสรรค์ โดยไม่จำเป็นต้องท่องจำ และเป็นการสร้างอุปนิสัยทางวิทยาศาสตร์ของการตั้งคำถามให้ติดตัวไปทั้งชีวิต การพัฒนารูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งสำคัญที่โรงเรียนวัดบ้านยางควรให้ความสำคัญ การแก้ไขปัญหาที่พบในปัจจุบันจะช่วยให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเตรียมพร้อมนักเรียนสำหรับอนาคตที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน ผ่านกิจกรรมที่นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองผ่านการเล่นเกม กิจกรรมกลุ่ม รวมถึงเรียนผ่านประสบการณ์ ครูทำหน้าที่เป็นนักออกแบบกิจกรรมโดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม และมีการวางแผนการใช้สื่อที่ดีผู้เรียนจะเรียนอย่างมีความสุข มีการพัฒนาไปด้วยความมั่นใจ (ภัทรสร นรเหรียญ, 2562) มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 2) พัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3) ทดลองกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และ 4) ประเมินผลกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ พบว่าผู้บริหาร ครูและนักเรียนเห็นความสำคัญและ ต้องการให้จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์คาดหวังให้นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้และประเมินผล 2) ผลการพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอันประกอบด้วย หลักการ เป้าหมาย คุณสมบัติของผู้เรียน แนวการจัดกิจกรรม รูปแบบการจัดกิจกรรม คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์โครงสร้างการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผล คำชี้แจง และแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จำนวน 8 แผน มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน 3) ผลทดลองกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นเพื่อค้นพบความจริง 2) ขั้นตอนนิยามกิจกรรม และระดมความคิด 3) ขั้นการวิเคราะห์เพื่อค้นพบคำตอบ 4) ขั้นสรุปเพื่อการยอมรับการค้นพบและการนำไปใช้น่าไปใช้ นักเรียนมีความสนใจมีส่วนร่วมในกิจกรรม และแสดงความคิดเห็น 4) ผลการประเมินและปรับปรุงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน พบว่า 4.1) ผลการเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 4.2) ผลการประเมินทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

อยู่ในระดับมาก 4.3) ผลการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนต่อกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอยู่ในระดับมาก รวมถึงการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ การมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลด้วยตนเอง พัฒนาระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกคิด วิเคราะห์ แยกแยะ แก้ปัญหา ด้วยการลงมือปฏิบัติ (ปรีชฌภรณ์ ทวีสุข, 2561) เช่นเดียวกับงานวิจัยที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโพธิ์นิมิต อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน 3) ศึกษาระดับความพึงใจของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต มีความเหมาะสม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (กมลรัตน์ หวังรังสิมากุล และคณะ, 2566)

จากข้อมูลข้างต้น การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการสังเกต การตั้งคำถาม การคิด การลงมือแสวงหาความรู้ และการแก้ปัญหา จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรม เพื่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเรียน ผ่านการเล่น เกม การทดลอง การสร้างสรรค์ผลงาน หรือกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงร่วมกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกตลอดการจัดการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ของตนเองและนำองค์ความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนเกิดความสุขในการเรียน ซึ่งผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นและ

สร้างความสนใจ 2) ขั้นตอนปฏิบัติการสำรวจและค้นหา 3) ขั้นตอนถกนคิดขยายความรู้ 4) ขั้นตอนประเมินผล และ 5) ขั้นตอนประยุกต์ใช้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พ.ศ.2560) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ทำความเข้าใจบทเรียนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติ จากการเล่นเกม การทดลอง การสร้างสรรค์ผลงาน หรือกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ร่วมกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ (จุฑามณี อินทร์อุริศ, 2564; ปรัชมกรณ์ ทวีสุข, 2561; ศศิธร ลิจันทรพร, 2566) และการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการสังเกต การตั้งคำถาม การคิด การลงมือแสวงหาความรู้ และการแก้ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและได้รับประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกตลอดการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำมา

ประมวลหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง และนำองค์ความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (จรรยา โทษนาบุตร, 2560; ทิสนา แคมมณี, 2560; นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์, 2562) มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับชุดกิจกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลัง และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับชุดกิจกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับชุดกิจกรรม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ณัฐวดี บุญรัตน์, 2562)

ความสุขในการเรียนรู้ เป็นความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทางการเรียนรู้ อันเกิดมาจากกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน กล่าวคือ มีความพึงพอใจ มีความรู้สึกรักหรือชอบวิชาที่เรียน มีความสนใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงความรู้สึกที่ดีที่ได้อยู่กับเพื่อนและครูเกิดความผ่อนคลายที่ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งความสุขในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ (มารุต พัฒนาผล, 2557; สุดหทัย รุจิรัตน์, 2558; สุธาทิพย์ ชัยแก้ว, 2564) โดยสามารถประเมินระดับความสุขในการเรียนรู้ที่สะท้อนจากนักเรียนในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกคิด วิเคราะห์ แยกแยะ แก้ปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติ และสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลด้วยตนเอง จนนำไปสู่การนำเสนอผลงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นกระตุ้นและสร้างความสนใจ 2) ขั้นปฏิบัติการสำรวจและค้นหา 3) ขั้นสะท้อนคิดขยายความรู้ 4) ขั้นประเมินผล และ 5) ขั้นประยุกต์ใช้ และสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของ

ความสุขในการเรียนรู้ จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนักเรียน 2) ด้านผู้สอน 3) ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น 4) ด้านการเรียนรู้ และ 5) ด้านสภาพแวดล้อม โดยนำมาใช้ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และศึกษาความสุขในการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว สอบก่อนเรียนและหลังเรียน (The One-Group Pretest-Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558) ดังภาพที่ 1

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T_1	X	T_2

ภาพที่ 1 แบบการวิจัย The One-Group Pretest-Posttest Design

เมื่อ T_1 แทน การทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ความลับของวัสดุ

X แทน การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้

T_2 แทน การทดสอบหลังเรียน เรื่อง ความลับของวัสดุ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในกลุ่มพัฒนาคุณภาพการศึกษาเครือข่ายสะพานข้ามแม่น้ำแคว อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 7 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนวัดบ้านยาง อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 10 คน ที่ได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 15 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้ 1) ศึกษาและวิเคราะห์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) หลักสูตรสถานศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) สังเคราะห์ขั้นตอน การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ 3) สร้างแผนการจัดการ เรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้มาตรวจสอบ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ และ 5) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้และ นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.2 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ มีรายละเอียด ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสาร คู่มือที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล และจัดทำตารางวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ 2) สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้และสอดคล้องกับ ระดับพฤติกรรม จำนวน 4 ด้าน คือ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ และการ ประเมินค่า 3) นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จาก ผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น และ 4) ปรับปรุง แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 แบบวัดความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้ 1) ศึกษา เอกสาร และสังเคราะห์องค์ประกอบของความสุขในการเรียนรู้ การกำหนดข้อคำถามและ เกณฑ์ 2) สร้างแบบวัดความสุขในการเรียนรู้ โดยประเมินระดับความสุขในการเรียนรู้ที่สะท้อน จากนักเรียนในลักษณะของมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) 3) นำแบบวัดความสุขในการเรียนรู้มาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ และ 4) ปรับปรุงแบบวัดความสุขในการเรียนรู้และนำไปใช้กับกลุ่ม ตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรไปถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบ้านยาง เพื่อขอความ อนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กำลังศึกษาอยู่ในภาค

เรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 10 คน เริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ ต่อมาดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จากนั้น ให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) รวมถึงทำแบบวัดความสุขในการเรียนรู้ และนำผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบผลการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระจากกัน (Dependent Samples t-test) และวิเคราะห์ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยหาค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สรุปได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	SD	t	P
ก่อนเรียน	10	20	4.20	0.92	-10.78	.00
หลังเรียน	10	20	13.40	3.27		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ หลังการจัด

การเรียนรู้ ($M = 13.40$, $SD = 3.27$) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($M = 4.20$, $SD = 0.92$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้

ตารางที่ 2 ผลความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ (โดยภาพรวม)

รายการประเมิน	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับความรู้สึก	ลำดับที่
1) ด้านนักเรียน	2.90	0.12	มาก	2
2) ด้านผู้สอน	2.93	0.18	มาก	1
3) ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น	2.75	0.41	มาก	4
4) ด้านการเรียนรู้	2.85	0.34	มาก	3
5) ด้านสภาพแวดล้อม	2.90	0.20	มาก	2
โดยภาพรวม	2.87	0.25	มาก	-

จากตารางที่ 2 ผลความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ โดยภาพรวมระดับความรู้สึกอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้มาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของรายการประเมินแต่ละด้าน พบว่านักเรียนมีระดับความรู้สึกมาก เป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้สอน ลำดับที่ 2 คือ ด้านนักเรียน และด้านสภาพแวดล้อม ลำดับที่ 3 คือ ด้านการเรียนรู้ และลำดับที่ 4 คือ ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่า

ก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ลักษณะของ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนผ่าน ขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์เดิม โดยการฝึกคิดวิเคราะห์ ฝึกทักษะกระบวนการ หรือการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ที่ละขั้นตอน อันส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ให้มีความสามารถเก็บรวบรวม ผลการเรียนรู้จนเกิดการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การนำเสนอผล การเรียนรู้หรือผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจกล่าวว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ การทำความเข้าใจในเนื้อหา บทเรียน ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งจากการเล่นเกม การทดลอง การสร้างสรรค์ผลงาน รวมทั้งการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม นำไปสู่การพัฒนาความรู้ ของผู้เรียน (ปรีชฌณณ์ ทวีสุข, 2561) รวมถึงการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนา นักเรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนตามที่ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นและสร้างความสนใจ 2) ขั้นปฏิบัติการสำรวจและค้นหา 3) ขั้นสะท้อนคิดขยาย ความรู้ 4) ขั้นประเมินผล และ 5) ขั้นประยุกต์ใช้ ซึ่งแต่ละแผนจะมีความสอดคล้องของ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล อันส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้มีผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้

2) ผลความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ พบว่า นักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการ สืบเสาะหาความรู้มีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน อย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนรู้ในทิศทางที่ดี อันส่งผลต่อความสุขของนักเรียนตามองค์ประกอบของความสุขในการเรียนรู้รายด้าน ได้แก่ 1) ด้านนักเรียน 2) ด้านผู้สอน 3) ด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่น 4) ด้านการเรียนรู้ และ 5) ด้าน สภาพแวดล้อม ที่สะท้อนระดับความสุขในการเรียนรู้ในระดับมากทุกด้าน และผลการวิเคราะห์ เนื้อหาที่ได้จากแบบวัดความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนรู้สึกภูมิใจใน ความสามารถของตนเองที่ส่งงานตามกำหนดเวลา และมีความสุขจากการได้รับการจัดการ

เรียนรู้ที่เหมาะสม นักเรียนรู้สึกรักและรับรู้ถึงความดีและเป็นกันเองของผู้สอน มีความสนใจ และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนอย่างดี อีกทั้งยังได้เรียนรู้เกี่ยวกับ สมบัติของวัสดุต่าง ๆ และสามารถใช้งานวัสดุได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ นักเรียนยังรู้สึกว่ามีสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม ช่วยสร้างความน่าสนใจ ทำให้สามารถทำการทดลองได้สำเร็จ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียน และ 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากองค์ประกอบ 5 ด้าน จำนวน 64 ตัวบ่งชี้ และ 2) องค์ประกอบความสุขในการเรียนมี จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) การ เชื่อมโยงการเรียนรู้ที่ใกล้ตัว 2) ความสำเร็จในการเรียนรู้ 3) ทักษะการใช้ชีวิตและการเคารพ ความคิด 4) กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และ 5) บรรยากาศความปลอดภัยในการเรียนรู้ (ชญาญ บุตรศรี, 2563) รวมถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การ จัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมี ความสุขในการเรียนรู้ในระหว่างการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่สร้างเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นผ่านการตอบคำถาม ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่ม เทคนิคการสอนแบบคู่คิด (Think Pair Share) เทคนิคจิ๊กซอว์เพื่อจำแนกสิ่งของและศึกษาสมบัติของวัสดุชนิดต่าง ๆ การทดลอง เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดการเล่นเกมนเพื่อจำแนกสมบัติของวัสดุ สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ อย่างเช่นปูนปลาสเตอร์ผ่านการทดลอง การอภิปรายร่วมกัน และการนำเสนอเพื่อเลือกใช้วัสดุ ตามสมบัติของวัสดุให้เหมาะสมต่อการใช้งานที่ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อาจกล่าวว่าเป็น ความรู้สึกที่ดีของผู้เรียนที่มีต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทางการเรียนรู้ อันเกิดมาจาก กระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้สอน ได้แก่ ความต้องการเรียนรู้และทำกิจกรรม สนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน อยากร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการเรียน อยากทำกิจกรรม ร่วมกับเพื่อนและผู้สอนสนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและผู้สอน และมีความรู้สึกที่ดีที่ ได้อยู่กับเพื่อนและผู้สอนสบายใจที่ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภายในโรงเรียน ความสุขในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ อันส่งผลให้นักเรียนที่

ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ได้รับการส่งเสริมความสุขในการเรียนรู้ตลอดจนเกิดความสุขต่อตนเอง (มารุต พัฒนา, 2557)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ความลับของวัสดุ มีผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความสุขในการเรียนรู้ในระดับมาก มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยใช้เทคนิคการสอนและสื่อการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน อาจทำให้ระยะเวลาการทำกิจกรรมบางส่วนส่งผลกระทบต่อขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ขั้นตอนต่อไป ดังนั้น ครูควรชี้แจง ระบุเวลาของการทำกิจกรรมให้ชัดเจน เพื่อความกระชับและเกิดการพัฒนาการเรียนอย่างต่อเนื่องตามที่คาดหวัง

1.2 การวัดความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นการตอบแบบสอบถามระดับความรู้สึกของนักเรียนหลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในการตอบแบบสอบถามในบางขั้นตอนนักเรียนอาจจะยังไม่เข้าใจ ดังนั้น ครูจึงควรชี้แจงรายละเอียดของแบบวัดความสุขในการเรียนรู้ให้ทราบทุกขั้นตอนและชัดเจน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

2.2 ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับวิธีการสอนอื่น ๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ฯลฯ

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ หวังรังสีมากุล, สิริสวัสดิ์ ทองก้านเหลือง และกฤษฎี สงสวัสดิ์. (2566). “การพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ด้วยการสอน
แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดโพธิ์นิมิต อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.” ใน การค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- จรรยา โทะนาบุตร. (2560). “รูปแบบการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es
ในศตวรรษที่ 21. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง.” Education
Journal, 4(1), 71-80.
- จุฑามณี อินทร์อุทิศ. (2564). “การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการ
จัดการ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชญาญ บุตรศรี. (2563). การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสุขในการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐวดี บุญรัตน์. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้
(5E) ร่วมกับชุดกิจกรรม. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
หลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

- นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์. (2562). เพื่อนคู่คิดครูวิทยาศาสตร์มีอาชีพ: การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการเขียนแผนจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรัชมภรณ์ ทวีสุข. (2561). การพัฒนากิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พงศ์ประภาส แสงสุริยงค์. (2567). สนุก เข้าใจ ไม่ท่องจำ: เด็กไทยควรได้เรียนวิทยาศาสตร์ แบบไหน คุยกับ นำชัย ชีววิวรรณ. เรียกใช้เมื่อ 8 กรกฎาคม 2567 จาก https://thematter.co/science-tech/science-education-namchai-chewawiwat/228091?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR2gtyQoHsFN5bHZod7D6rYwxFedzYPfg_qqsZ5eXjNKpZhZlWfxn5CmqQk_aem_XMoBY4WTl6OvQMG3lbb1w
- มารุต พัฒนาผล. (2557). รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา. Veridian E-Journal, 7(3), 682-699.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิจัยวิจัยทางการศึกษา. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภัทรสร นรเหรียญ. (2562). การจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เพื่อพัฒนาความสามารถในการฟัง การพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการ. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศธ.360 องค์. (2566). ศธ.แถลงผลการประเมิน PISA 2022 ชี้แจงสาเหตุอันดับเด็กไทยขยับลง ลุยหาทางออกลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำการจัดการเรียนรู้. เรียกใช้เมื่อ 8 กรกฎาคม 2567 จาก <https://moe360.blog/2023/12/07/pisa-2022/>
- ศศิธร ลิจันทรพร. (2566). “การพัฒนาแบบการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเป็นฐานโดยใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษาบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อส่งเสริมความมีวินัยของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



สุดหทัย รุจิรัตน์. (2558). รูปแบบการเสริมพลังเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนระดับประถมศึกษา. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุธาทิพย์ ชัยแก้ว. (2564). การพัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียนสะกดคำและการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Deehan, J., Macdonald, A., & Morris, C. (2024). "A scoping review of interventions in Primary science education." *Studies in Science Education*, 60(1), 1-43.