

การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
THE DEVELOPMENT OF AN ENGLISH LESSON USING INSPIRE MODEL BASED ON
PHENOMENON-BASED LEARNING TO ENHANCE ENGLISH LEARNING
COMPETENCY FOR GRADE 10 STUDENTS

ปณณวีร์ แสงมนตรี Poonyavi Saengmontri
โรงเรียนบ้านดุงวิทยา Bandungwittaya School, Thailand
Corresponding Author E-mail: Poonya.bee@gmail.com

Article Received: March 24, 2026.Revised: August 22, 2026. Accepted: August 25, 2026.

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) ศึกษาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน 4) ประเมินความเหมาะสมของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และ 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธีโดยรูปแบบเชิงสำรวจเป็นลำดับ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนบ้านดุงวิทยา จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) หลักสูตรแม่แบบและแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน 2) แบบสำรวจความต้องการและความสนใจผู้เรียน 3) แบบประเมินคุณภาพบทเรียน 4) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 6) แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์ และ 7) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพรวมอยู่ที่ 84.01/80.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยในด้านความสามารถในการสื่อสารมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.28 และด้านความสามารถในการคิดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.78 3) สภาพการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่มอย่างชัดเจน เห็นได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแสดงออกอย่างอิสระ และมีพฤติกรรมการแสดงออกในการสื่อสารและการคิดอย่างชัดเจน 4) ผลการประเมินความเหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในภาพรวมทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับสูงมาก และ 5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งความสำเร็จนี้ ชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบ InSPIRE, ปรากฏการณ์เป็นฐาน, สมรรถนะการเรียนรู้

Abstract

The research aimed to 1) develop an English lesson using the InSPIRE Model based on Phenomenon-Based Learning to enhance English learning competency for Grade 10 students 2) examine the English learning competency of Grade 10 students 3) study the learning management environment of the English lesson using the InSPIRE Model based on Phenomenon-Based Learning 4) evaluate the suitability of the English lesson using the InSPIRE Model based on Phenomenon-Based Learning and 5) investigate student satisfaction with learning through the English lesson using the InSPIRE Model based on Phenomenon-Based Learning. The sample group consisted of 39 Grade 10 class 9 students at Bandung Wittaya School chosen by purposive sampling, enrolled in the English for Careers course. The Research instruments used included: 1) a proto-syllabus of 8 lesson plans 2) Student needs and interests survey 3) the quality assessment form of English Lesson using InSPIRE Model based on Phenomenon-Based Learning 4) the assessment form of English Learning competency 5) Achievement test 6) Observation and interview forms and 7) a student satisfaction questionnaire. The statistics used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation.

The research findings revealed that: 1) The developed lessons had an overall efficiency of 84.01/80.45, which exceeded the set criteria. 2) The English language learning competency of students was classified at a "Very Good" level, with mean scores of 12.28 for communication skills and 12.78 for thinking skills 3) The learning environment created by the English lesson utilizing the InSPIRE model based on phenomena resulted in increased student enthusiasm, clear peer interactions evidenced by exchanges of opinions and autonomous expressions, and notable development in communication and thinking behaviors 4) The overall quality across all aspects was at a very high quality level and 5) students' satisfaction toward learning with InSPIRE model English lessons using a Phenomenon-Based Learning was at the highest level. These achievements collectively demonstrate the appropriateness of the English lesson using InSPIRE model based on Phenomenon-Based Learning for enhancing students' English learning competencies.

Keywords: InSPIRE English Learning Management, Phenomenon-Based Learning, Learning Competency

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง การเน้นพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคตจะช่วยให้นักเรียนสามารถปรับตัวและประสบความสำเร็จในสังคมดิจิทัลและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (วิจารณ์ พานิช, 2557) เป็นที่ทราบดีว่าภาษาอังกฤษถูกกำหนดให้เป็นภาษากลาง (Lingua Franca) ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการเชื่อมต่อกับเวทีโลก แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของคนไทยในด้านนี้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ โดยพบว่าการประเมินทักษะภาษาอังกฤษของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 101 จาก 113 ประเทศ และอยู่ในกลุ่มที่มีทักษะระดับต่ำมาก (English Proficiency Index (EPI), 2023) สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการจัดการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ นักเรียนขาดความรู้และทักษะรวมถึงโอกาสในการฝึกคิดและปฏิบัติในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสมรรถนะตามแนวทางการศึกษายุคใหม่ ดังนั้นรัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ในด้านทักษะและสมรรถนะสูง โดยเฉพาะการผลักดันหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติที่จำเป็นต่อความสำเร็จในชีวิต ดังที่ไวเนอร์ต (Weinert, 2001) ได้นำเสนอสมรรถนะในลักษณะทั่วไปว่าเป็นระบบที่มีลักษณะพิเศษอันหนึ่งของความสามารถ (Abilities) ศักยภาพ (Proficiencies) หรือทักษะ (Skills) ซึ่งเป็นที่จำเป็นหรือเพียงพอเพื่อที่จะให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้

จากการสังเกตปัญหาในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดุงวิทยา พบว่านักเรียนยังขาดทักษะในการสื่อสารและทักษะการคิดตลอดจนการปรับใช้ภาษาในสถานการณ์จริง ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ให้ส่งเสริมสมรรถนะ โดยเฉพาะด้านการสื่อสารและการคิด และเห็นว่าแนวทางการใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning: PhBL) ซึ่งเป็นแนวคิดแบบองค์รวมและใช้เหตุการณ์จริงเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ (Mattila and Silander, 2015) มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดสมรรถนะตามเป้าหมาย กระบวนการนี้อ้างอิงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาตามแนวคิดของ Nordberg and Ahola-Luttila (2019) และ Fields (2019) และประยุกต์การเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจให้สอดคล้องกับประสบการณ์และความสามารถของผู้เรียนตามแนวทางของ Daehler and Folsom (2016) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 6 ขั้นตอน ซึ่งได้รับการรับรองความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยเชื่อเป็นอย่างยิ่งว่า การพัฒนาบทเรียนนี้จะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้ ตลอดจนเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพสำหรับครูผู้สอนได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนภาษาเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน
2. เพื่อศึกษาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
4. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษด้วย รูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods) ในรูปแบบเชิงสำรวจเป็นลำดับ (Sequential Exploratory Design) ตามแนวทางของ Creswell (2012) โดยเริ่มต้นจากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อสำรวจบริบท ปรากฏการณ์ และทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่ต้องการศึกษาในระยะแรก จากนั้นจึงตามด้วยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณในระยะที่สอง เพื่อนำผลการค้นพบเชิงคุณภาพที่ได้มาขยายผล ตรวจสอบ หรือยืนยันความถูกต้องของข้อค้นพบในวงกว้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/9 โรงเรียนบ้านดุงวิทยา อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 2 (อ31204) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบ เจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หลักสูตรแม่แบบและแผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน หน่วยการเรียนรู้ Wanderlust 2) แบบสำรวจความต้องการและความสนใจผู้เรียน 3) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน 4) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 6) แบบสังเกตและแบบสัมภาษณ์สภาพการจัดการเรียนรู้ และ 7) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีขั้นตอนแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ขั้นวิเคราะห์และออกแบบ (Analysis & Design) การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนจากมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านดุงวิทยา นำไปสู่การวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และสมรรถนะผู้เรียนที่ควรพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความรู้และความสนใจของผู้เรียน

2. สำรวจข้อมูลพื้นฐานนักเรียนโดยใช้แบบสำรวจความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

3. ศึกษาและทบทวนหลักสูตรสถานศึกษา ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) เพื่อนำมาสังเคราะห์การออกแบบการสอน (Instructional Design) โดยยึดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทำให้ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ รวมทั้งเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

4. นำบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษและวัดประเมินผล จำนวน 5 คน ประเมินความสอดคล้องด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน เนื้อหาของบทเรียน ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ลักษณะของบทเรียน การวัดและประเมินผล และการนำไปใช้

ระยะที่ 2 ขั้นพัฒนา (Development) ประเมินประสิทธิภาพการใช้บทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ดำเนินการดังนี้

1. นำบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ในการสอนผู้สอนได้

ปรับปรุงบทเรียนจำนวน 2 ครั้ง คือ ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนในขณะที่ทำการสอน และปรับปรุงแก้ไขบทเรียนภายหลังจากการเรียนบทเรียนนั้นแล้วเสร็จ และมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างการดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต

2. ประเมินความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการคิดของแต่ละบทเรียน (Formative Evaluation) ร่วมกับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างการดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตหลังจบบทเรียนแต่ละบทเรียน

3. ทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่างหลังจากเรียนจบบทเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการหาค่าความตรงและความสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญแล้ว

ระยะที่ 3 ขั้นประเมินผล (Evaluation) ดำเนินการดังนี้

1. การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) ประเมินผลหลังการใช้บทเรียนด้วยแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำคะแนนไปหาค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) โดยมีเกณฑ์ 80/80 และหาค่าประสิทธิผล (E.I) ของบทเรียน

2. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากจบบทเรียน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ (อ31204)

3. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทั้งหมด เพื่อสรุปผลและอภิปรายผลการพัฒนาบทเรียนต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียนภาษาเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน นำเสนอดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

แผนการจัดการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	คะแนนระหว่างเรียน		คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน			ประสิทธิภาพ E ₁ /E ₂
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	
1-8	320	33.84	84.01	40	32.18	80.45	84.59/80.45

จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดุงวิทยา จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 39 คน มีประสิทธิภาพที่ 84.01/80.45 (E₁/E₂)

ทั้งนี้ บทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คำถามกระตุ้นรู้ (Intro-Questioning) เริ่มบทเรียนโดยนักเรียนถูกกระตุ้นคิดด้วยคำถามที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่รับชม

ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่เนื้อหา (Scenario Previewing) นักเรียนได้ประเมินความรู้เดิมผ่านกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องของคำศัพท์ และโครงสร้างภาษาในบทเรียนนั้น

ขั้นที่ 3 ร่วมสนทนาภายใต้ปรากฏการณ์ (Phenomenon-Based Discussion) นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่ออภิปรายปรากฏการณ์ที่นำเสนอในรูปแบบ mini lesson ที่ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์แก้ปัญหาที่สมเหตุสมผล

ขั้นที่ 4 ประสานองค์ความรู้ (Information Transferring) นักเรียนนำองค์ความรู้ที่ได้มาสรุปความเข้าใจเป็นกิจกรรมรายบุคคลในรูปแบบที่เหมาะสม

ขั้นที่ 5 ปรับสู่ชีวิตจริง (Real-life Applying) ครูนำเสนอสถานการณ์จำลองใหม่ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงเพื่อนำไปสู่การอภิปรายเพื่อแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลต่อไป

ขั้นที่ 6 ขยายสิ่งที่เรียนรู้และถอดบทเรียน (Extending & Reflection) นักเรียนต่อยอดองค์ความรู้เพื่อออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา และสะท้อนการเรียนรู้หลังจากจบกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินผลกิจกรรมในภาพรวม

2. ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนรู้ในระดับ ดีมาก (ร้อยละ 83.75) มีค่าเฉลี่ย 25.14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.36 และ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นรายแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถในการสื่อสารและ
ความสามารถในการคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แยกเป็นรายแผน

แผนการจัดการเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย ด้านความสามารถใน การสื่อสาร	คะแนนเฉลี่ย ด้านความสามารถ ในการคิด	ระดับ คุณภาพ (รวม)
1. Point of Views	11.37	12.08	ดี
2. Culture Notes	11.97	12.47	ดีมาก
3. Udon Thani Bucket List	11.89	12.42	ดีมาก
4. Perfect Holiday Ever	12.05	12.79	ดีมาก
5. Make a trip	12.08	12.26	ดีมาก
6. I Believe I can Fly	12.50	13.32	ดีมาก
7. Hotel Recommendations	13.50	13.47	ดีมาก
8. Hotel Reviews	12.87	13.39	ดีมาก
รวม	12.28	12.78	ดีมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ด้านความสามารถในการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย 12.28 และ ด้านความสามารถในการคิด มีค่าเฉลี่ย 12.78 ซึ่งทั้งสองด้านมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก

3. สภาพการจัดการเรียนรู้บทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักเรียนแสดงออกถึงความกระตือรือร้นและพฤติกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

4. ความเหมาะสมของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า บทเรียนมีคุณภาพและความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคุณภาพรวม 4.66 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 แสดงว่าสามารถนำไป

จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงหลักสูตรแม่แบบ (Proto-Syllabus) เพื่อให้เป็นรูปแบบฉบับสมบูรณ์ ดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความเหมาะสมของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

หัวข้อประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา/สาระการเรียนรู้	4.73	0.44	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.70	0.46	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	4.67	0.47	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	4.90	0.30	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.90	0.49	มากที่สุด
ภาพรวม	4.66	0.53	มากที่สุด

5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.71 และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ดังในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

หัวข้อประเมิน	เฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา/สาระการเรียนรู้	4.64	0.60	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.66	0.67	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้	4.78	0.53	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	4.65	0.55	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.79	0.50	มากที่สุด
ภาพรวม	4.71	0.58	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบผลการวิจัยสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาบทเรียนภาษาเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่ามีคุณภาพในระดับสูงมาก เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนจากการสังเกตสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในรายวิชาภาษาอังกฤษ ร่วมกับการวิเคราะห์ผู้เรียน และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทและความสนใจผู้เรียน มีการศึกษางานเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเชิงลึก โดยเลือกแนวทางการใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ทำให้สามารถพัฒนาบทเรียนได้สอดคล้องกับแนวคิดที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและลงมือปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ทำให้ได้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) คำถามกระตุ้นรู้ (Intro-Questioning) 2) นำเข้าสู่เนื้อหา (Scenario Previewing) 3) ร่วมสนทนาภายใต้ปรากฏการณ์ (Phenomenon-Based Discussion) 4) ประสานองค์ความรู้ (Information transferring) 5) ปรับสู่ชีวิตจริง (Real-life Applying) และ

6) ขยายสิ่งที่เรียนรู้และถอดบทเรียน (Extending & Reflection) สอดคล้องกับสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562) ระบุว่า การเรียนรู้รูปแบบนี้ใช้ปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวมถึงการลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่มและร่วมกันสืบเสาะหาความรู้จากสถานการณ์ตัวอย่างเพื่อนำไปสู่อธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ ตรงกับ Silander (2015) ที่อธิบายว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเน้นให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญที่สุดในการเรียนรู้และร่วมกันหาคำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยตนเอง สอดคล้องกับ จตุพล ดวงจิตร (2564) ได้ประยุกต์ใช้การสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่าเป็นรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมต่อการนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพในบริบทสังคม

2. ผลการศึกษาสมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 พบว่า สมรรถนะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษทั้งด้านความสามารถในการสื่อสารและด้านความสามารถในการคิดโดยรวมของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน อยู่ในระดับดีมาก สิ่งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของ Vygotsky (1978) และผลการวิจัยของพงศธร มหาวิจิตร (2562) ที่พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สามารถพัฒนาขึ้นได้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง Wanderlust ให้มีความท้าทายและเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน โดยจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากและเชื่อมโยงบริบทและปรากฏการณ์เข้าด้วยกัน ทำให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละบทเรียนจนเกิดเป็นสิ่งที่เรียนรู้และปฏิบัติได้ ในที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของจิราวัฒน์ จันทวิเศษ และคณะ (2567) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเชิงใหม่สมารถชี้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมและทักษะการคิดเชิงระบบของนักเรียนหลังเรียนพบว่าสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาศาภาพการจัดการเรียนรู้ของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า บรรยากาศการเรียนรู้โดยรวมมีความน่าสนใจ สามารถกระตุ้นความกระตือรือร้นและการมีส่วนร่วมของนักเรียน รู้สึกปลอดภัย กล้าแสดงความคิดเห็น รวมถึงแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นและครู ซึ่งช่วยแก้ปัญหาเดิมที่นักเรียนขาดความมั่นใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เคยเกิดขึ้น มีความโดดเด่นชัดเจนตั้งแต่บทเรียนที่ 2 เป็นต้นไป ซึ่งอาจเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกและสนับสนุนการเรียนรู้ ตลอดจนมีการสัมภาษณ์เพื่อประเมินเจตคติของผู้เรียนตลอดจนพัฒนาบทเรียนควบคู่กันไป สอดคล้องกับแนวคิดของ Roger (1959) ที่เน้นความสำคัญของการสร้างบรรยากาศที่มั่นคง ปลอดภัย และส่งเสริมความเป็นอิสระในการคิดและการแสดงออก สอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2560) ที่กล่าวถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนผ่านกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการร่วมมือช่วยทำให้เกิดบรรยากาศเชิงบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของหัสสนัส เพ็งสันเทียะ (2563) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีความแปลกใหม่มีอิสระในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีความสุข

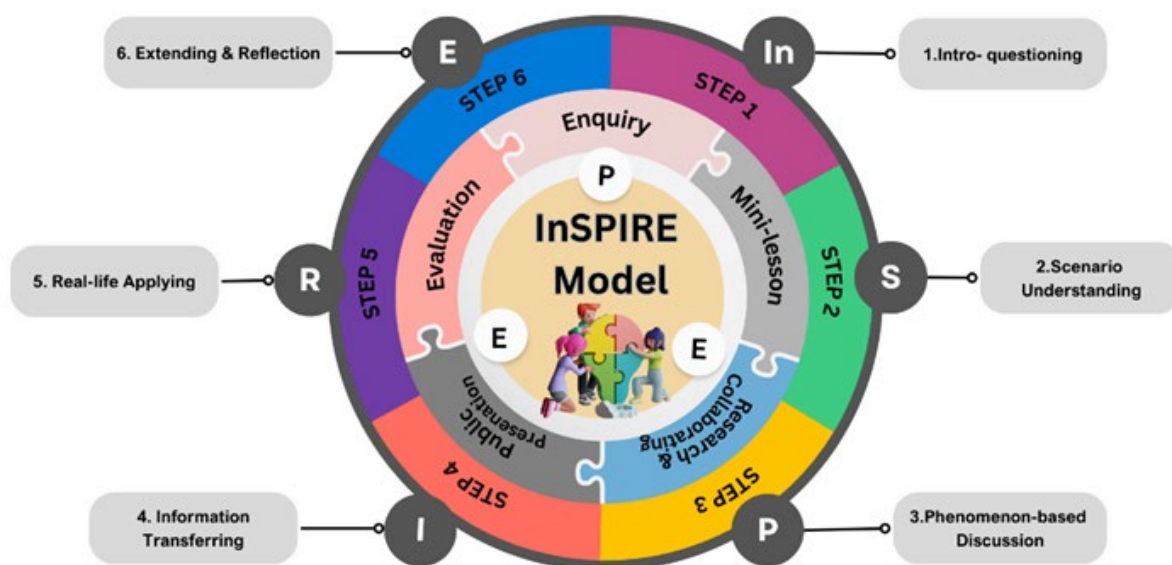
4. การวิเคราะห์ผลความเหมาะสมของบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางการสอนรูปแบบใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่พบในชั้นเรียน โดยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และวัตถุประสงค์ด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้

ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่มีการพัฒนาอย่างรอบด้านโดยอ้างอิงจากข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ มีการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา การศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ศักยภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษในบริบทจริงในชั้นเรียน วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อสามารถปรับปรุงหลักสูตรได้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนบ้านดุงวิทยาและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และมีการวัดและประเมินผลตามแนวทางการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน จะเห็นว่า จากการประเมินคุณภาพบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ บทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวมมีคุณภาพสูงมาก มีความเหมาะสมสามารถนำไปจัดการเรียนการสอน และสามารถพัฒนาต่อยอดได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของอนุเบศ ทัศนัย (2563) ที่พบว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

5. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอน ครูจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมเอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนและครู สิ่งนี้ยืนยันว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน มีเนื้อหาที่น่าสนใจ ตลอดจนมีบทเรียนที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง (Real-Life Application) สามารถสร้างแรงจูงใจและทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับทิศนา ขัมมณี (2557) ที่กล่าวว่า เมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยผ่านการใช้กิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างหลากหลาย ผู้เรียนเลือกเรียนรู้กิจกรรมต่างๆ ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของนิธิ นรินทร์ (2566) ที่พบว่า การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน พบว่ามีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้การวิจัยครั้งนี้ คือ การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Wanderlust สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยขอเสนอองค์ความรู้ใหม่ที่ได้พัฒนาการเรียนการสอนขึ้นในรูปแบบของโมเดล โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทผู้เรียนและสถานศึกษา จนเกิดเป็นโมเดลการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ 6 ขั้นตอน ตามรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สรุปดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่จากการพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรนำรูปแบบ InSPIRE โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆ เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็น โดยเลือกปรากฏการณ์ที่สอดคล้องกับบริบทและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีประโยชน์ และเป็นเรื่องใกล้ตัว สอดคล้องกับระดับความรู้ความสามารถของนักเรียน

1.2 ครูควรมีกิจกรรมนำร่องที่ช่วยสร้างความตระหนักในการใช้องค์ความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตจริง ทั้งในบริบทชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ ตลอดจนการทำงานในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ InSPIRE ต่อสมรรถนะสำคัญด้านอื่นๆ เช่น การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต เป็นต้น และควรประเมินผลในระยะยาวต่อสมรรถนะและทัศนคติของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแบบที่สอดคล้องกับผู้เรียนและบริบทต่อไป

2.2 ขยายผลการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างและระดับชั้นอื่น เพื่อยืนยันประสิทธิภาพพร้อมทั้งศึกษาปัจจัยเฉพาะที่ส่งผลต่อสมรรถนะในแต่ละขั้นตอนของ InSPIRE อย่างละเอียด

2.3 ควรเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบ InSPIRE กับรูปแบบการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อประเมินข้อได้เปรียบหรือข้อจำกัดในบริบทที่แตกต่างกันออกไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จตุพล ดวงจิตร์. (2564). การประยุกต์ใช้การสอนแบบออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 32(2), 1-13.
- จิราวัฒน์ จันทน์วิเศษ และคณะ. (2567). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเชิงใหม่สมรรถนะดีเพื่อพัฒนาสมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีมและทักษะการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วารสารหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 3(2), 16-30.
- ทศนา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิธิป นรินทร์. (2566). การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 42(2), 73-90.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- หัตถ์สน พึ่งสันเทียะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อนงค์เบญจ ทศนิยมมี. (2563). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Creswell, J. W. (2012). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Daehler, K. and Folsom, J. (2016). Making Sense of SCIENCE: Phenomena-Based Learning. From <http://www.WestEd.org/mss> Retrieved August 10, 2023.
- English Proficiency Index (EPI). (2023). English Proficiency Index. From <https://www.ef.com/assetscdn/WIBlwq6RdJvcD9bc8RMd/cefcom-epi-site/reports/2023/ef-epi-2023-english> Retrieved August 12, 2023.
- Fields, D. (2019). Applying phenomenon-based learning to day-to-day lessons. Paper presentation 2019 Oxford National Conference, Italy.
- Mattila, P. and Silander, P. (2015). How to Create the School of the Future– Revolutionary thinking and design from Finland. Finland: Multprint.

- Nuora, P. & Väliisaari, J. (2019). Kitchen chemistry course for chemistry education students: influences on chemistry teaching and teacher education –a multiple case study. *Chemistry Teacher International*.2(1), 1–10.
- Rogers, C. R. (1959). A Theory of Therapy, Personality, and Interpersonal Relationships: As Developed in the Client-Centered Framework. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A Study of a Science. Formulations of the Person and the Social Context*. New York: McGraw Hill.
- Silander, P. (2015). Phenomenon Based Learning Rubric. From <http://www.phenomenoeducation.info/phenomenon-based-learning.html> Retrieved July 12, 2023.
- Weinert, F. E. (2001). *Concept of competence: A conceptual clarification*. Hogrefe & Huber Publishers.