

RESULTS OF LEARNING MANAGEMENT ON FOOD AND BEVERAGES IN ENGLISH USING 5E INQUIRY PROCESS OF GRADE 3 STUDENTS

Received Date: 2024, March 7

Revised Date: 2024, April 4

Accepted Date: 2024, May 21

Chanasak Singruang*

Charoenwit Sompongdam**

ABSTRACT

This research aims to study the efficiency of learning management plans, compare the learning achievement of grade 3 students on food and beverages in English using the 5E inquiry process before and after learning, and examine the students' satisfaction with the learning management of food and beverages in English using the 5E inquiry process. The sample consisted of 30 Pathom 3/1 students at Tessaban 1 (Ban Pho Klang) school under Phiboon Mangsaharn Municipality in the second semester of the academic year 2023. The research tools included 10 learning management plans, a learning achievement test, and a learning management student satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis were percentages, mean, standard deviation, and t-test for dependent samples.

The research findings revealed that: 1) The efficiency of the learning management plan on food and beverages in English using the 5E inquiry process for grade 3 students was 80.53/81.09, meeting the 80/80 criteria. 2) Students' learning achievement on food and beverages in English after learning was higher than before learning, with statistically significant differences at .01 level. And 3) Students' satisfaction with learning management was high ($\bar{X}=4.28$, $SD=0.60$)

Keywords: Learning Management, English Subject, Food and Beverages,
5E Inquiry-Based Learning Process.

* Master of Education Program in Curriculum and Instruction, Ratchathani University

** Education Program, Ratchathani University

Corresponding author e-Mail: m6453107@rtu.ac.th

ผลการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 7 มีนาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 4 เมษายน 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 21 พฤษภาคม 2567

ชนะเลิศ ดี สิงห์เรือง*

เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.53/ 81.09 เป็นไปตามที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$, $SD=0.60$)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แบบ 5E

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี

** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชธานี

Corresponding author e-Mail: m6453107@rtu.ac.th

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาตัวบุคคลในสังคมปัจจุบันที่เต็มไปด้วยข้อมูลและความเร็วในการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน การเรียนภาษาต่างประเทศไม่เพียงเพิ่มทักษะการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อการติดต่อสังคมและเศรษฐกิจที่ก้าวหน้าของทุกชนชั้นของสังคมไทย การเรียนภาษาต่างประเทศถือเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยได้แบ่งสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศออกเป็น 4 สาระหลัก ได้แก่ ภาษาเพื่อการสื่อสาร, ภาษาและวัฒนธรรม, ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก เน้นไปที่การพัฒนาทักษะการสื่อสารในภาษาต่างประเทศเพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศไม่เพียงเพื่อการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับความรู้และความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมที่หลากหลายของชุมชนโลก นอกจากนี้ยังสามารถนำความคิดและวัฒนธรรมไทยไปถ่ายทอดในสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลไทยในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและโลกได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 220-221) มากไปกว่านั้น ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีความสำคัญทั่วโลกและเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารและการบริหารการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เน้นการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในทักษะทั้ง 4 นี้ การพูดถือเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด เนื่องจากมันแสดงให้เห็นว่าผู้พูดมีความรู้ในภาษาอย่างชัดเจน และทักษะการพูดเป็นการสื่อสารที่ใช้ในการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน (นันทินิตย์ บุตรपालะ, 2563, หน้า 97-108)

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษจึงมีบทบาทสำคัญในทุก ๆ ด้าน ของชีวิตประจำวันในสังคมโลกปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนในปัจจุบัน ยังแสดงให้เห็นถึงปัญหาของความเข้าใจในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อเนื้อหาและบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ จึงควรที่จะมีการศึกษาและพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในวิชาภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางปรับปรุงภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ และสามารถนำไปใช้ในการเข้าสู่สังคม และเข้าใจวัฒนธรรมของภาษา มุ่งเน้นทั้งด้านสังคมวัฒนธรรม (Social Cultural Functions) และด้านการเข้าใจและใช้ภาษาตามหลักภาษา (Cognitive Linguistic Functions) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนและสังคมไทย อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหรือภาษาใหม่ใด ๆ ก็ตามความรู้ในเรื่องคำศัพท์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญมาก (McCarthy, 1997, pp. 31-37)

การให้การศึกษทั้งในระบบและการศึกษานอกระบบมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตประจำวัน การจัดการศึกษาที่เน้นการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นสิ่งสำคัญ

ที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานในสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาอย่างรวดเร็วได้ การจัดการศึกษาภาษาอังกฤษมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ให้เพียงพอที่จะทำให้บุคคลสามารถใช้ภาษาในสังคมโลกที่เติบโตและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้ภาษาอังกฤษควรเน้นทั้งทักษะพื้นฐานทั้ง 4 ด้าน ที่กล่าวมา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและท้าทายมีผลต่อการกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษา การนำเทคโนโลยีเข้ามาในการสนับสนุนการเรียนรู้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการการเรียนรู้ สอดคล้องกับการปฏิรูประบบการศึกษาและการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561) และกฎหมายลำดับรองเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและปรับปรุงโครงสร้างระบบการศึกษาอย่างครอบคลุมเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนการศึกษาแห่งชาติ ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาภายใต้ 6 ยุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นอกจากนี้ การส่งเสริมการให้ความสำคัญกับการเข้าใจวัฒนธรรมของภาษานั้นมีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจและการนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษไม่เพียงแต่เพื่อให้เข้าใจกฎกระบวนการของภาษาเท่านั้น แต่ยังเน้นที่การเข้าใจ ความเป็นไป ค่านิยม และวัฒนธรรมอีกด้วย การกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ นักเรียนควรได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้สนใจและกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่นและมีความสุขที่จะศึกษาเรียนรู้ ค้นคว้า สืบเสาะหาความรู้ วิเคราะห์ผล และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจและความกระตือรือร้นในการศึกษาจะเป็นการสร้างฐานทัศนคติที่สามารถนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, ออนไลน์, 2560)

การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการเรียนการสอนทักษะภาษาอังกฤษในอดีตไม่ได้รับความสำเร็จตามที่คาดหวัง ซึ่งมีหลายปัจจัยที่เป็นที่สำคัญ ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในทักษะภาษาอังกฤษ คือ การขาดทักษะคำศัพท์ในภาษาอังกฤษและพื้นฐานทางด้านภาษาของนักเรียนที่ไม่ได้ดีเท่าที่ควร นักเรียนขาดการคิดวิเคราะห์การสืบเสาะหาความรู้ เช่น คำศัพท์ต่าง ๆ อีกทั้งนักเรียนยังแสดงความไม่สนใจและไม่ตั้งใจที่จะเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีการเบื่อหน่ายในการจดจำและบันทึกคำศัพท์ตามที่ครูสอน ทั้งนี้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของนักเรียน มากไปกว่านั้นจากการศึกษาวิจัยของ อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์สุนทรโรจน์ (ออนไลน์, 2566) ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาและเก็บข้อมูลนักเรียนจากโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ในปีการศึกษา 2564 และ 2565 นั้น แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ในปีการศึกษา 2564 และ 2565 มีคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำ กว่าร้อยละ 80 (อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์

สุนทรโรจน์, ออนไลน์, 2566) ซึ่งมีผลจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ได้กล่าวถึงข้างต้น การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาเป็นเรื่องที่คำนึงถึงความเข้าใจและความสนใจของนักเรียน เพื่อให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่น่าสนใจ และเข้าใจได้มากขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษลดลงอาจเป็นผลมาจากทั้งการขาดพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ที่ไม่คงทน ทำให้ไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทและไม่สามารถโยงประสบการณ์เดิมที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้ไม่สามารถทำข้อสอบได้เป็นปัญหาในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างมาก ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบจากการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ การไม่มีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ที่มีความเชื่อมโยงกับการคิดวิเคราะห์และการหาเหตุผลในความเกี่ยวข้องของคำศัพท์ในแต่ละเนื้อหา นอกจากนี้ยังมีความไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทและไม่สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้เกิดอุปสรรคในการทำข้อสอบภาษาอังกฤษ จะเห็นได้ว่าปัญหาดังกล่าวมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องรับมืออย่างเร่งด่วน เพื่อปรับปรุงสภาพการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ การแก้ไขปัญหานี้จึงเป็นภาระที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัญหาหลักที่พบ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจด้านคำศัพท์ ทำให้นักเรียนไม่สามารถเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบทได้ และไม่สามารถโยงประสบการณ์ที่เคยเรียนรู้มาได้ ทำให้นักเรียนไม่สามารถทำข้อสอบได้และเป็นอุปสรรคในกระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีการเบื่อหน่ายในการจดจำและบันทึกคำศัพท์ตามที่ครูสอน ทำให้เกิดอุปสรรคในการพัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน ซึ่งครูผู้สอนต้องหาวิธีแก้ไขเพื่อเพิ่มความสำเร็จในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมานี้ ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยการนำเสนอแนวทางการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ให้นักเรียนเพื่อการเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่น่าสนใจและเข้าใจได้มากขึ้น (สิริกร บำรุงกิจ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และธูปทอง กว้างสวาสดี, 2562, หน้า 59-70) มากไปกว่านั้น การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในกระบวนการสอนนั้นเป็นวิธีที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาคำศัพท์ได้ โดยผู้เรียนจะได้ฝึกการคิด แยกแยะ วิเคราะห์ และตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรหาแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการใช้แนวทางการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพื่อให้นักเรียนได้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ตำบลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี จึงเกิดเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ในวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้จากประสบการณ์ทางตรงและทางอ้อม เสริมสร้างการคิดวิเคราะห์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนและส่งเสริมความสนใจในการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษได้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ในรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยนำเสนอเนื้อหาที่ท้าทายและน่าสนใจ เพื่อสร้างสถานการณ์ที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การทดลอง และกิจกรรมมีบทบาทสำคัญในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เพราะ

เป็นวิธีที่ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จริงและนำความรู้ไปสู่การเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การให้โอกาสให้ผู้เรียนทำการทดลอง แก้ปัญหา หรือทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดเพื่อเรียนรู้เองจะช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้การใช้เทคนิคการสอนที่เป็นมิตรกับผู้เรียน โดยการใช้การตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด เล่นเกม หรือกิจกรรมที่เป็นทางการและสันทัดสุข เพื่อให้มีความสนุกสนานและเรียนรู้อย่างเต็มที่ การใช้เพื่อนช่วยเพื่อน และการทำงานร่วมกันทั้งในกลุ่มหรือทีม เป็นเทคนิคที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและการพัฒนาทักษะทางสังคม เพื่อที่จะให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ทั้ง 5Es คือ มุ่งมั่น (Engage), สำรวจ (Explore), อธิบาย (Explain), เสริมเติม (Elaborate) และประเมิน (Evaluate) ซึ่งจะช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ที่สุดในการพัฒนาทักษะในภาษาอังกฤษ ของนักเรียน (ซีลาณี มะสมัน, ออนไลน์, 2543-2563)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ การสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและความตั้งใจในการเรียนรู้ การสร้างความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มในภาษาอังกฤษ และการสร้างทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ ในสถานการณ์จริง เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้และทักษะเหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประโยชน์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) มีประสิทธิภาพสูงขึ้น มากไปกว่านั้นการศึกษาในครั้งนี้ก็นำไปสู่การพัฒนาและนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในหน่วยอื่น ๆ และกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในอนาคตรวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และครู ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างยั่งยืน

คำถามการวิจัย

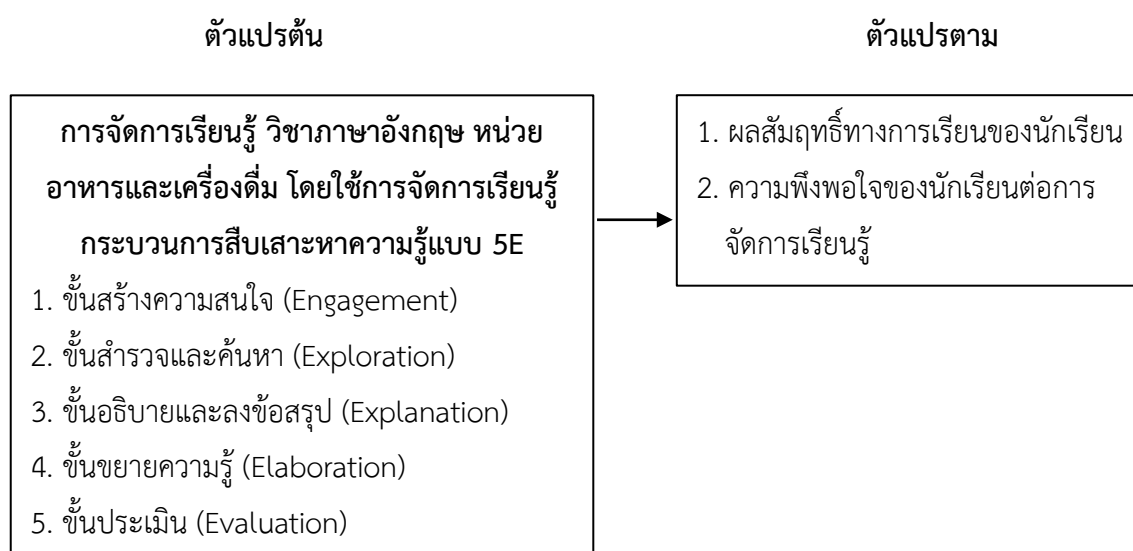
1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หรือไม่
3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน และหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ คือ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ศึกษาตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) โดยมีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการของเพียร์เจ (Piaget) ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้เดิม มาสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองและเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ทำและสร้างองค์ความรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ตามแนวคิดของกลุ่มโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Study หรือ BSCS) (ค.ศ. 1992) มีขั้นตอน การเรียนการสอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement), ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration), ขั้นอธิบาย และลงข้อสรุป (Explanation), ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมิน (Evaluation) สรุปเป็นกรอบ แนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้อง

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นหาและค้นหาคำถามด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้น ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง การนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่น่าสนใจโดยการสังเกต ศึกษา หรือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้บนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งสถานการณ์เป็นกิจกรรม คำศัพท์ รูปภาพและการทดลอง ที่กระตุ้นหรือท้าทายให้ผู้เรียนต้องการศึกษา ค้นคว้าทดลอง หรือแก้ปัญหา แล้วตั้งข้อสงสัย ข้อคำถาม ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ พิจารณาหาสาเหตุและข้อสงสัยแล้วร่วมกันหาคำตอบที่สามารถเป็นจริง

1.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง การสังเกตสำรวจและตรวจสอบทดลองค้นหาความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งมีการวางแผนกำหนดแนวทางการศึกษาข้อความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรม โดยนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ การตั้งสมมติฐาน และร่วมกันปฏิบัติการทดลอง ตามที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรมอย่างรอบคอบโดยคำนึงถึงข้อควรระมัดระวังและความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

1.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) หมายถึง การให้ผู้เรียนร่วมกันบันทึกผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง โดยการอธิบายถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ทดลอง ซึ่งผ่านการตอบคำถามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ส่งผลเป็นองค์ความรู้ใหม่และอาจสอดคล้องสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้

1.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ขยายความหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ได้ให้กว้างและลึกซึ้งยิ่งขึ้น จากการอธิบายยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียน ชี้แจงเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ที่ได้ให้เป็นระบบอย่างละเอียดสมบูรณ์ขึ้น ทั้งยังสามารถคิดพิจารณาใคร่ครวญอย่างมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจและนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือในชีวิตประจำวันหรือผู้เรียนอาจศึกษาค้นคว้าทดลองเพิ่มเติม

1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของตนเอง ทั้งด้านกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้โดยการตอบคำถามท้ายกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้และถ่ายโยงความรู้และทักษะ ส่งผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษหน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่วัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) สาระการเรียนรู้ที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มาตรฐาน ต 1.1-1.3 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2551) ประกอบด้วย 10 เรื่อง คือ 1) Food and Beverages 2) About Food 3) Fruits and Vegetables 4) What do you want? 5) Veggie is a good food 6) Vocabularies 7) Countable Noun and Uncountable Noun 8) What are you going to have for ... ? 9) Healthy food and unhealthy food และ 10) Reviewing structures from all units

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาการ ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 6 ห้องเรียน รวม จำนวน 158 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม จำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

4. ระยะเวลาที่ศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 1 มีนาคม พ.ศ. 2567 รวมเวลาทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั่วโมงการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นหา และค้นหาองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) หมายถึง การนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนที่น่าสนใจโดยการสังเกต ศึกษา หรือปฏิบัติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้บนพื้นฐานของเหตุและผล ซึ่งสถานการณ์เป็นกิจกรรม คำศัพท์ รูปภาพ และการทดลอง ที่กระตุ้นหรือท้าทายให้ผู้เรียนต้องการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง หรือแก้ปัญหา แล้วตั้งข้อสงสัย ข้อคำถาม ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ พิจารณาหาสาเหตุและข้อสงสัยแล้วร่วมกันหาคำตอบที่สามารถเป็นจริง

1.2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) หมายถึง การสังเกตสำรวจและตรวจสอบทดลอง ค้นหาความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งมีการวางแผนกำหนดแนวทางการศึกษาข้อความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรม โดยนำไปสู่การกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรมการเรียนรู้ การตั้งสมมติฐานและร่วมกันปฏิบัติการทดลอง ตามที่กำหนดให้ในชุดกิจกรรมอย่างรอบคอบโดยคำนึงถึงข้อควรระวัง และความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

1.3 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) หมายถึง การให้ผู้เรียนร่วมกันบันทึกผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง โดยการอภิปรายถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ทดลอง ซึ่งผ่านการตอบคำถามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลด้วยการคิดอย่างมีเหตุผล ส่งผลเป็นองค์ความรู้ใหม่และอาจสอดคล้องสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้

1.4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ขยายความหรือเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ที่ได้ให้กว้างและลึกซึ้งยิ่งขึ้น จากการอธิบายยกตัวอย่างสถานการณ์ให้ผู้เรียน ชี้แจงเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ที่ได้ให้เป็นระบบอย่างละเอียดสมบูรณ์ขึ้น ทั้งยังสามารถคิดพิจารณาใคร่ครวญ

อย่างมีเหตุผล เพื่อการตัดสินใจและนำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ หรือในชีวิตประจำวันหรือผู้เรียนอาจศึกษาค้นคว้าทดลองเพิ่มเติม

1.5 **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** หมายถึง การให้ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถของตนเอง ทั้งด้านกระบวนการและองค์ความรู้ที่ได้จากการตอบคำถามท้ายกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้และถ้อยคำความรู้และทักษะ ส่งผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาใหม่ต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่วัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

4. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาคาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สามารถนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเป็นการยกระดับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ครูผู้สอนได้รับความรู้และแนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ แบบ 5E และสามารถต่อยอดการจัดการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ

3. นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์มากขึ้น

4. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และมีทักษะทางวิชาการสูงขึ้น ทำให้นักเรียนมีพื้นฐานที่ดีในบทเรียนและสามารถต่อยอดในบทเรียนหรือวิชาอื่นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) และโรงเรียนเทศบาล 2 พิบูลวิทยาคาร ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวน 158 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านโพธิ์กลาง) ตำบลพิบูล อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 30 คน โดยวิธีสุ่มเลือก (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) จำนวน 10 แผน เวลาเรียนแผนละ 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง และทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยใช้แผนการจัดการตามชุดกิจกรรมมีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรม การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drinks) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนน เป็น 5 ระดับ (มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย, น้อยที่สุด)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ซึ่งการทดสอบค่าที่ แบบกลุ่มไม่อิสระกัน (Dependent Samples t-test)
3. วิเคราะห์หาค่าความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ซึ่งการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์

การแปลความหมาย โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50	มีความพึงพอใจมาก
2.51-3.50	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50	มีความพึงพอใจน้อย
1.00-1.50	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 80.53/81.09
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน วิชาภาษาอังกฤษ ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยกำหนดไว้
3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 80.53/81.09 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 เนื่องจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ที่สร้างขึ้น จำนวน 10 แผน 10 ชั่วโมง แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกออกแบบอย่างเหมาะสมและมีจุดเด่นที่สำคัญของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ตามแนวคิดของกลุ่มโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Study หรือ BSCS) (ค.ศ. 1992) คือ การเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้มีความ

ยั่งยืน โดยในกิจกรรมการเรียนรู้ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement) นักเรียนได้รับความสนใจในบทเรียนอย่างมากผ่านการใช้คำถามและเครื่องมือต่าง ๆ ที่กระตุ้นความสนใจของนักเรียนเป็นอย่างดีและกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนได้มีโอกาสที่จะศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่ให้นักเรียนลงมือทำด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนได้ชี้แนะและดูแลให้เหมาะสม ในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอความรู้ที่ได้ศึกษาและสรุปผลการเรียนรู้ให้กับผู้อื่นในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อน ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในสถานการณ์และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของพวกเขาและสุดท้ายขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) นักเรียนได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ผ่านหลายวิธีการ เช่น การตอบคำถาม การแลกเปลี่ยนความรู้ การใช้เครื่องมือ และการทำแบบประเมินต่าง ๆ ซึ่งเป็นการวัดความเข้าใจและความรู้ของนักเรียนในวิชานั้น ๆ สอดคล้องกับ ซิลาณี มะสมัน (ออนไลน์, 2543-2563) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 3 (บ้านหัวทาง) เทศบาลเมืองสตูล ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.82/83.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80 นั้นหมายถึง นักเรียนมีความสำเร็จในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วย Express English โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า ในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนบางคนมีความลังเลขาดการกล้าแสดงออก เมื่อต้องนำเสนอหน้าชั้นเรียน แม้ในเวลาปกติจะเป็นคนที่พูดคุยกัง แต่เมื่อต้องออกมาทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน จะเขินอายและไม่กล้าแสดงออก ซึ่งอาจเกิดจากความกลัวที่จะได้รับการตรวจสอบ หรือคำแสดงความคิดเห็นจากผู้อื่น ในกรณีเช่นนี้ผู้สอนสามารถใช้วิธีการช่วยเหลือเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ นักเรียนได้ เช่น การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองและสนุกสนาน เพื่อให้ นักเรียนรู้สึกสบายและมั่นใจมากขึ้นในการแสดงออก การให้คำแนะนำและกำลังใจแก่นักเรียนที่ขาดความมั่นใจ โดยเน้นที่คุณสมบัติที่ดีของพวกเขาและชี้แนะให้พัฒนาต่อไป การฝึกฝนและสร้างความเชื่อมั่นที่ช่วยเสริมความมั่นใจของนักเรียนในการพูดหน้าชั้นเรียน การให้เวลาและโอกาสแก่นักเรียนในการฝึกฝนและปรับปรุงทักษะการพูดอย่างต่อเนื่องและการสนับสนุนและประเมินที่ชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนรู้สึกว่าคุณภาพพวกเขาได้ทำได้ดีและมีความก้าวหน้าในการพูดหน้าชั้นเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยกำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ในขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเรียนรู้และค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นการสังเกตการณ์ การตั้งคำถาม การตรวจสอบ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นพบความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอย่างสมบูรณ์

เชื่อมโยงการเรียนรู้กับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เรียน โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกและจัดการเตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ มากไปกว่านั้น ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ทำให้นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ และสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ต่าง ๆ และในขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนและครูผู้สอนเป็นส่วนหนึ่งของการแลกเปลี่ยนความรู้ โดยผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการสรุปผลและแบ่งปันความเข้าใจที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งยังการเปิดโอกาสในการวางแผนและปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพขึ้นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ ตาพา (2552, หน้า 75-85) ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนเสริมทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดโดยใช้เกมทางภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเมื่อนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้การสืบเสาะหาความรู้ 5E ผสมเข้ากับการจัดการเรียนการสอนจะเห็นได้ว่าทำให้บทเรียนมีความสนุกสนาน ตื่นเต้นอยู่ตลอดเวลา เพราะนักเรียนจะได้เล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงระหว่างการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและเครื่องดื่ม (Food and drinks) และสอดคล้องกับ สาริศา บุญแจ่ม, ประสาท เนืองเฉลิม และ ประยูร วงศ์จันทร์ (2558, หน้า 147-158) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ที่พบว่า นักเรียนเรียนรู้อย่างเป็นอิสระ มีชีวิตชีวาและสนุกกับการเรียนรู้ มีความสุขในการทำงานกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น อย่างไรก็ตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น แสดงว่าการกระจายของคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังไม่ได้มีความรู้ในเนื้อหาที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนน้อยกว่าหลังเรียน และอาจเป็นผลมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนานไปกับการเรียนรู้ จนเกิดเป็นความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วย อาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 อยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์พบว่า นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์และมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอย่างเหมาะสม ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ทุกขั้นตอนของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5E โดยเฉพาะในขั้นตอนของการสร้างความสนใจ (Engagement) และการสำรวจและค้นหา (Exploration) ที่เป็นตัวสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และความคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมากกว่านั้น การสื่อสารและการเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้วางแผนและลงมือปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ด้านสื่อการเรียนรู้นักเรียนยังพึงพอใจอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอนและความเหมาะสมในการใช้งาน และบรรยากาศการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนพึงพอใจในการเรียนรู้ มีความสนุกสนาน และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นและครูได้อย่างอิสระ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กชกร คงเพชรดี, ศุภวัฒน์

วิสุทธิศิริกุล และครรชิต กอเฮง (ออนไลน์, 2561) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) พบว่า การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลงมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก คิดเป็น ร้อยละ 77 และสอดคล้องกับ ปวีณวิสา บำรุงอุดมรัชต์ และอัมพร วัจนะ (2564, หน้า 260-274) ได้ศึกษา การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, $SD=0.71$) และรายด้านอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับนำไปสู่การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ โดยมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และมีเหตุผล นอกจากนี้ยังส่งผลให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการทำงานและค้นพบความรู้ด้วยตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างมีระบบ และรอบคอบ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ หน่วยอาหารและเครื่องดื่ม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำแนวคิดที่ได้จากงานวิจัยนี้ไปใช้ในการวางแผนการบริหารงานสถานศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในรายวิชาต่าง ๆ ผลสัมฤทธิ์ในการสอบวัดคุณภาพการศึกษาระดับชาติ (NT และ O-NET) ซึ่งจะส่งผลให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนสูงขึ้น
2. ครูควรชี้แจงให้นักเรียนทราบและมีความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นเพื่อสร้างพื้นฐานที่ดีให้นักเรียนในการเรียนระดับสูงต่อไป
3. ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านไปใช้ประกอบการเรียนการสอน ครูควรศึกษาแนวทางการใช้จากคู่มือการใช้ให้ละเอียด เพื่อให้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามกิจกรรมอันจะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมาก
4. ครูควรศึกษาระบบการใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงทางภาษาอังกฤษในครั้งต่อไป และบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ
5. ครูควรนำใบกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มาจัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อให้ให้นักเรียนสะดวกต่อการทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว และสามารถเชื่อมโยงแนวคิดของเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเนื่องกันได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และเกมไปใช้ในเนื้อหาอื่นเพื่อศึกษาในตัวแปรด้านอื่น ๆ
2. ควรศึกษาผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่มีความสนใจในวิชาภาษาอังกฤษกับกลุ่มนักเรียนทั่วไปและทดลองนำวิธีการนี้กับวิชาที่มีเนื้อหาที่ยาก และนักเรียนขาดความสนใจ
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กขกร คงเพชรดี, ศุภวัฒน์ วิสุทธิศิริกุล และครรชิต กอเฮง. (2561). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง โลกและการเปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E)* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/16802019-09-04.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1540-file.pdf> [2566, 20 ธันวาคม].
- ชีลาณี มะสมั่น. (2543-2563). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ Express English โดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=167066&bcat_id=16 [2567, 20 พฤษภาคม].
- นันทินิตย์ บุตรपालะ. (2563). การพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยใช้สถานการณ์จำลอง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 14(1), หน้า 97-108.
- ปวีณวิธสา บำรุงอุดมรัชต์ และอัมพร วัจนะ. (2564). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google Sites เรื่อง สมดุลเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 11(1), หน้า 260-274.
- สาริศา บุญแจ่ม, ประสาท เนืองเฉลิม และประยูร วงศ์จันทร์. (2558). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และแบบบริการสังคมเรื่อง สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์และจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 9(2), หน้า 147-158.

- สิริกร บำรุงกิจ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และรูปทอง กว้างสวาสดี. (2562). รูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสาร. *วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
(ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(2), หน้า 59-70.
- อรรรรณ ตาพา. (2552). *การพัฒนาชุดการสอนเสริมทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทยที่ไม่ตรงตาม
มาตราตัวสะกดโดยใช้เกมทางภาษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- อภิญา พัวเพิ่มพูลศิริ, เจริญวิษฐ์ สมพงษ์ธรรม และอดุลศักดิ์ สุนทรโรจน์. (2566). *การพัฒนาทักษะ
คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้การจัดการเรียนรู้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก:
<https://journal.ubonmcu.org/uncategorized/วารสารพุทธศาสตร์-มจร-อุ-18/>
[2566, 20 ธันวาคม].
- McCarthy, B. (1997). Using 4 MAT system to bring learning styles to school. *Educational
Leadership*, 48(2), pp. 31-37.