



การพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn

เชษฐรัฐ กงรัตน์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) จำนวน 38 คน ดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ระหว่างปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน และแบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn จากการประเมินผลงานในชั้นที่ 2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากผลงานชั้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 18.42

2. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย; คอนสตรัคติวิสต์; แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn

*อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

The Development of the Ability to Create Innovation in Thai language of Grade 12 Students Using Constructivist Approach with the EduLearn Digital Learning Platform

Chedtharat Kongrat*

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop the ability to create innovation in Thai language of Grade 12 students using a Constructivist approach with the use of the EduLearn digital learning platform and 2) to study the students' opinions toward the Constructivist approach learning management with the use of EduLearn. The sample was 38 students from Grade 12 at Demonstration School of Khon Kaen University, secondary level (Mo Din Daeng) during the first semester of academic year 2020. The research was conducted in the form of classroom action research. The data collection tools were divided into 3 categories, which were 1) The tool used in the classroom: a Constructivism lesson plan with the use of EduLearn, 2) The tool used to reflect classroom performance: Learners' a learning behavioral record form, a teacher's learning management behavioral record form, and a post-learning management record form, and 3) The tools used for evaluation: a scoring rubric of the ability to create innovation in Thai language, and a questionnaire on students' opinions toward the learning management. Descriptive statistics used to analyze the data were mean, percentage and standard deviation.

The results of the research showed that:

1. The ability to create innovation in the Thai language of Grade 12 students using Constructivism approach with the use of EduLearn, according to the students workpiece evaluation, the score of the ability to create innovation in Thai language in the second workpiece tends to increase from the first workpiece, accounted for 18.42%.

2. The students' opinions toward the use of Constructivism approach with the use of EduLearn in the overall was at the highest level.

Keywords: The ability to create innovation in Thai language; Constructivism; Digital learning platform EduLearn

*Lecturer, Demonstration School of Khon Kaen University, Secondary Level (Mo Din Daeng), Faculty of Education, Khon Kaen University

Received: 27 September 2022 /Revised: 24 November 2022 /Accepted: 20 December 2022 /Published online: 31 December 2022

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) เป็นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 แบบก้าวกระโดด ทำให้เกิดข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ผู้คนสามารถเข้าถึงสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างไร้ขีดจำกัด การศึกษาในปัจจุบันจึงต้องเน้นการพัฒนามนุษย์ให้เป็นบุคคลที่มีความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลไทยภายใต้ “ไทยแลนด์ 4.0” ทำให้ระบบเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมีความมุ่งมั่นที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม, 2560) ดังที่ สมศักดิ์ ตลประสิทธิ์ (2564) ได้อธิบายว่า การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนปัจจุบันและอนาคตต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อให้คนในทุกช่วงวัยมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับการอยู่ในโลกศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็นแต่ละช่วงวัย และคุณลักษณะที่สังคมต้องการ (Soft Skill) สร้างกำลังคนให้เป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่มีคุณภาพ อันจะนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาประเทศให้มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Framework for 21st Century Learning) เป็นแนวคิดสำคัญในการจัดการศึกษาที่ได้กำหนดทักษะที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนไว้ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ด้านชีวิตและอาชีพ (จินตวิรัช คล้ายสังข์, 2561) โดยที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบัน ซึ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมนับว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียน โดยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งเกิดจากความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 คือ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ดังนั้น การศึกษาที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ จึงต้องมีการทบทวนและปรับเปลี่ยน เพื่อสร้างผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะที่สำคัญจำเป็น สามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว พลิกผันไม่แน่นอน ซับซ้อน และคลุมเครือได้ และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2563) การจัดการศึกษาของชาติภายใต้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และมุ่งเน้นให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและยึดความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) อันจะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษาชาติ ประกอบด้วยคุณลักษณะผู้เรียน 3 ประการ คือ เป็นผู้เรียนรู้เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งเพื่อสันติสุข (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มุ่งมั่นพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพ เป็นพลโลกที่ดี มีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษา ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด “เป็นโรงเรียนต้นแบบผลิตนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างนวัตกรรมยุคดิจิทัล และร่วมผลิตครูมืออาชีพ” (โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2563) โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างนวัตกรรมที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ ด้วยตนเองตามศักยภาพของผู้เรียน สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด ปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และแก้ปัญหาการเรียนได้อย่างยั่งยืนตลอดไป (สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ, 2563) สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพของผู้เรียนด้านความสามารถในการสร้างนวัตกรรม โดยที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการสร้างนวัตกรรม มีผลงานจากการทำโครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ และสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ขั้นตอนการทำงาน และปัญหาอุปสรรคของการทำงานได้ สามารถสร้างนวัตกรรม และ นำนวัตกรรมไปใช้ตลอดจนมีการเผยแพร่นวัตกรรม (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2561) มุ่งสู่การศึกษาต่อ เพื่อประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

นวัตกรรมจึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำผู้เรียนไปสู่การเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ผู้ที่มีทักษะการสร้างสรรค์ นวัตกรรมจึงเป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ความรู้ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือ ทำให้เกิดนวัตกรรมที่อาจอยู่ในรูปแบบของความคิด วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ โดยอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วน และอาจใหม่ในบริบทใดบริบทหนึ่งหรือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา, 2562) จากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยพบข้อสังเกตในการเรียนรู้และการทำผลงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คือ นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงทำผลงานที่ได้รับมอบหมาย แบบเดิม ๆ ขาดความน่าสนใจในการออกแบบผลงานเชิงสร้างสรรค์ ไม่สะท้อนกระบวนการคิดที่แปลกใหม่และการทำงานอย่างเป็นระบบ ดังนั้น การบริหารจัดการชั้นเรียนในยุคปัจจุบันจึงต้องบูรณาการทฤษฎีทางการเรียนรู้และผสมผสานเทคโนโลยีที่สอดคล้องมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ นั่นก็คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีในกลุ่มปัญญานิยม (Cognitivism) ซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการรู้คิดหรือกระบวนการทางปัญญา (Cognition) ตามแนวคิดของเพียเจต์ (Jean Piaget) และ วีก็อตสกี (Lev Vygotsky) ซึ่งสอดคล้องกับ สุมาลี ชัยเจริญ (2559) ที่ได้อธิบายว่า ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีความเชื่อพื้นฐานว่า การสร้างความรู้โดยการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่ตนเองพบกับความรู้ความเข้าใจเดิมที่มีมาก่อน และนำความเข้าใจนั้นมาสร้างเป็นโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Structure)

จากสภาพการจัดการเรียนรู้ดังที่ได้กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นสิ่งที่ควรพัฒนาให้กับผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งการสร้างสรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนตามอัตราความสามารถทางการเรียนของแต่ละบุคคล และการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn ที่พัฒนาโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการใช้ เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัย และให้ผู้เรียนมีโอกาสรู้ผ่านกิจกรรม โดยที่ทั้งสองส่วนนี้จะกระตุ้น

ให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของผู้เรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านการใช้ภาษาไทยในการสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน สามารถดำเนินชีวิตท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการทำผลงานเชิงสร้างสรรค์ ด้วยโปรแกรมนำเสนอบทเรียนในเรื่องกายภาพที่เรื้อ และเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา ที่จัดทำขึ้นภายใต้แนวคิดและรูปแบบที่แปลกใหม่ อาจผสมผสานเทคนิคต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม เช่น อินโฟกราฟิกหรือคิวอาร์โค้ด (QR Code) ในการออกแบบผลงานอย่างเป็นระบบ โดยประเมินจากผลงานด้วยรูบริก (Scoring Rubric) คะแนนเต็ม 20 คะแนน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการสื่อสารและการร่วมมือ ด้านความสำเร็จของผลงาน และด้านคุณค่าและการนำไปใช้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มุ่งสร้างนวัตกรรมที่มีความคิดสร้างสรรค์ (SATIT KCU Creative Innovator Framework) (สุมาลี ชัยเจริญ และคณะ, 2563) ประกอบด้วย กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ขั้นที่ 2 การกระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา/ความสงสัย และปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การสร้างและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและขยายแนวคิดที่หลากหลาย ขั้นที่ 4 การสร้างความเข้าใจของตนเองและกลุ่ม โดยการสะท้อนความคิดและสรุปองค์ความรู้ ขั้นที่ 5 การสร้างผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม และขั้นที่ 6 การสร้างแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ

แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn หมายถึง ระบบการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environments) ที่พัฒนาขึ้นโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในระดับคณะและโรงเรียนสาธิต โดยภายในแพลตฟอร์มประกอบด้วย ปัญหา/ภารกิจ ที่ผู้สอนสร้างเป็นสถานการณ์ชวนคิด ทำทนายให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา มีแหล่งเรียนรู้ให้ได้ศึกษาประกอบ มีฐานความช่วยเหลือ มีช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้สอนได้ใช้เอกสารประกอบการสอนที่จัดทำขึ้นประกอบการจัดการเรียนรู้ด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. **กลุ่มเป้าหมาย** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 38 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (มอดินแดง) ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. **ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ 1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn และ 2) ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย และความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) (Kemmis & McTaggart, 1988; สุวิมล ร่องวางนิช, 2559) ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นการวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Act) 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และ 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) จำนวน 2 วงจรปฏิบัติการ

2. **เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ระหว่างปฏิบัติการในชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการในชั้นเรียน และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย ดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ระหว่างปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย โดยการวิเคราะห์สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ศิลปะการสร้างสรรค์วรรณกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน 10 คาบเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 วงจรปฏิบัติ ได้แก่ วงจรปฏิบัติการที่ 1 ภาพยนตร์เห่เรือ และวงจรปฏิบัติการที่ 2 เสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลปฏิบัติการในชั้นเรียน ได้แก่ 1) แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) แบบบันทึกพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน และ 3) แบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัย ได้แก่

2.3.1 แบบประเมินความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินผลงานเพื่อวัดความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยด้วยโปสเตอร์นำเสนอ บทเรียนในเรื่องภาพยนตร์เห่เรือ และเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา เป็นเกณฑ์การประเมินแบบรูบริก (Scoring Rubric) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยพื้นฐานที่ประยุกต์จากองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของ Partnership for 21st Century Skills (2009) และองค์ประกอบการคิดสร้างสรรค์ของ Guilford (1967) เพื่อให้มีความเหมาะสมและเข้ากับบริบทการสร้างสร้งผลงานด้วยโปสเตอร์นำเสนอ บทเรียนในเรื่องภาพยนตร์เห่เรือ และเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา ได้แก่ 1) ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 8 คะแนน 2) ด้านการสื่อสารและการร่วมมือ 4 คะแนน 3) ด้านความสำเร็จของ

ผลงาน 4 คะแนน และ 4) ด้านคุณค่าและการนำไปใช้ 4 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยได้ตรวจพิจารณาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์ (Item Object Congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability: IRR) มีค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไข

2.3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย ความคิดเห็นในด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดประเมินผลการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งแต่ละด้านมีจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ โดยสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ใช้มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert) กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 ถึง 5.00	หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 ถึง 4.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 ถึง 3.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 ถึง 2.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 0.00 ถึง 1.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

โดยตรวจพิจารณาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับวัตถุประสงค์ (Item Object Congruence: IOC) โดยทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และคุณภาพทั้งฉบับ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient: α) มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.83 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไข

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน 10 คาบเรียน โดยแบ่งตามเนื้อหา วงจรปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง กายัพพะเหว จำนวน 3 แผน 5 คาบเรียน และวงจรปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง เสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา จำนวน 3 แผน 5 คาบเรียน ซึ่งในแต่ละวงจรปฏิบัติ การประกอบด้วย 1) ขั้นการวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Act) 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) และ 4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) ดังนี้

ขั้นการวางแผน (Plan) ศึกษาสภาพปัญหาภายในชั้นเรียน สังเกตได้ว่า ผู้เรียนยังสรุปความคิดและทำผลงานแบบเดิม ๆ จึงสั่งทำให้ผลงานนั้นไม่มีความแปลกใหม่ อาทิ การทำแผนผังความคิด การเขียนสรุปความ ซึ่งยังไม่สะท้อนการสร้างสรรผลงานอย่างหลากหลายและเป็นระบบ ผู้สอนจึงได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยได้ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยให้แก่ผู้เรียน

ขั้นปฏิบัติการ (Act) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนทั้ง 6 ขั้น ซึ่งระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นที่ 1-4 มีการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ในการค้นคว้าและช่วยเหลือผู้เรียน ในขั้นที่ 5-6

มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบผลงานและชี้แจงเกณฑ์ในการประเมินเพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างผลงานอย่างมีคุณภาพ ระหว่างการจัดกิจกรรมยังมีนักเรียนบางส่วนที่ยังไม่เข้าใจหลักการในการสร้างสรรค์ผลงานยังใช้การสรุปและนำเสนอแบบเดิม ขาดความน่าสนใจ

ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียน โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบบันทึกพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของผู้สอน และแบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การสะท้อนผลการปฏิบัติ

ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) ตรวจสอบกระบวนการ ปัญหา อุปสรรคที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์ ซึ่งการออกแบบผลงานนั้นผู้สอนได้เสนอแนวคิดและนำตัวอย่างที่ดีมาอธิบายเพิ่มเติมประเมินผลงานของนักเรียนท้ายวงจร เพื่อนำผลคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับให้อยู่ในแนวพัฒนาที่ก้าวหน้าขึ้น โดยการวิเคราะห์ตีความสรุปผลการปฏิบัติ และเสนอแนะการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย จากแบบประเมินผลงานรูบริก (Scoring Rubric) ประกอบด้วยคะแนนด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 8 คะแนน ด้านการสื่อสารและการร่วมมือ 4 คะแนน ด้านความสำเร็จของผลงาน 4 คะแนน และด้านคุณค่าและการนำไปใช้ 4 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งผู้เรียนจะต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และ 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามปลายเปิดมาในแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิเคราะห์โดยการสรุปตีความ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียน

ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทย ด้วยโปสเตอร์นำเสนอบทเรียนในเรื่องกาพย์เห่เรือและเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวงจรปฏิบัติการ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้เรียน	วงจรปฏิบัติการที่ 1					วงจรปฏิบัติการที่ 2				
	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.	ผ่าน (N)	ไม่ผ่าน (N)	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.	ผ่าน (N)	ไม่ผ่าน (N)
38	13.53	67.63	0.83	20	18	17.21	86.05	1.40	38	-

จากตาราง 1 ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn กำหนดคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้ง 2 วงจรปฏิบัติการ มีคะแนนเฉลี่ย 13.53 และ 17.21 คิดเป็นร้อยละ 67.63 และ 86.05 ตามลำดับ และพบว่าในวงจรที่ 1 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ 20 คน และในวงจรที่ 2 นักเรียนผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 38 คน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยร้อยละระหว่างวงจรปฏิบัติการที่ 1 กับวงจรปฏิบัติการที่ 2 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 18.42

2. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn แสดงผลตามตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ (N = 38)

ความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านเนื้อหา	4.49	0.54	เห็นด้วยมาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.63	0.52	เห็นด้วยมากที่สุด
ด้านสื่อการเรียนรู้	4.60	0.51	เห็นด้วยมากที่สุด
ด้านการวัดประเมินผลการเรียนรู้	4.45	0.60	เห็นด้วยมาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.60	0.49	เห็นด้วยมากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.57	0.54	เห็นด้วยมากที่สุด

จากตาราง 2 ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.52) ด้านสื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.51) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.49) ส่วนด้านที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.54) และด้านการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.60)

นอกจากนี้ ความคิดเห็นของผู้เรียนจากการตอบคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ซึ่งได้จากการวิเคราะห์โดยการสรุปตีความ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนนี้มีความสะดวกในการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดและนำไปใช้ได้จริง แพลตฟอร์มสามารถเข้าถึงได้ง่าย ฟังก์ชันมีความคล้ายคลึงกับแพลตฟอร์มอื่น ๆ ทั่วไป สื่อการเรียนรู้หลากหลายและสวยงาม อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้และการทำกิจกรรมบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn อาจมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เนื่องจากต้องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตในการเข้าถึง ซึ่งผู้เรียนบางคนไม่ได้มีความพร้อมในอุปกรณ์เท่าที่ควร

อภิปรายผล

1. ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn นักเรียนมีคะแนนจากการประเมินผลงานโปสเตอร์นำเสนอบทเรียนในเรื่องกาพย์เห่เรือ และเสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอน ขุนช้างถวายฎีกา โดยผลงานชิ้นที่ 1 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 13.53 คิดเป็นร้อยละ 67.63 และผลงานชิ้นที่ 2 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 17.21 คิดเป็นร้อยละ 86.05 ซึ่งคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยในผลงานชิ้นที่ 2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากผลงานชิ้นที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 18.42 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผ่านการใช้สถานการณ์ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน มีการเก็บรวบรวมข้อมูล การอภิปราย การร่วมกันแสดงความคิดเห็นที่นำไปสู่การลงข้อสรุป สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาตามภารกิจ การเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมายและใช้งานได้จริง โดยที่ผู้สอนเป็นผู้ริเริ่มสร้างบรรยากาศ มีการเตรียมการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้าและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ คอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน สร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ไม่ปิดกั้นความคิดของผู้เรียน พยายามกระตุ้นหรือสร้างความขัดแย้งทางปัญญาให้กับผู้เรียน เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา สงสัย ใครรู้ การศึกษาค้นคว้าเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ โดยผ่านกระบวนการคิดขั้นสูงนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมทางภาษาไทย

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn จึงเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งการที่จะสร้างสรรค์นวัตกรรมได้นั้น ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้ทางภาษาไทยและอาศัยความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนจะต้องมีการคิดสร้างสรรค์ ริเริ่ม แปลงใหม่ในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังที่ พินันทา ฉัตรวัฒนา (2564) อธิบายว่า การสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นความสามารถที่เกิดจากการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นกระบวนการทางสมองในการแสดงความคิดหลากหลายแง่มุมอย่างรอบด้านในทุก ๆ มิติ อันจะนำไปสู่สร้างผลงานใหม่ หรือคิดปรับปรุง ดัดแปลง ต่อยอดพัฒนาสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีความแปลกใหม่และสร้างมูลค่าเพิ่มได้ สอดคล้องกับ ฤทธา วาทยธ และสุมาลี ชัยเจริญ (2562) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้มีผลดีมีเดียร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์มีความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เชนษฐรัฐ กองรัตน์ (2565) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านตามแนวคอนสตรัคติวิสต์สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ และเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของ Jean Piaget ที่อธิบายว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการปรับเข้าสู่สมดุลทางปัญญา (Cognitive Restructuring) เนื่องจากการเสียสมดุลทางปัญญา (Cognitive Conflict) กล่าวคือ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีต้องเกิดความสงสัยอยากรู้หรือเกิดปัญหาที่ท้าทาย ผ่านกระบวนการคิดและการปฏิบัติ (สุมาลี ชัยเจริญ, 2554)

นอกจากนี้ นักเรียนยังมีแนวโน้มในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางภาษาไทยที่เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) โดยในวงจรปฏิบัติการที่ 1 พบว่า ยังมีผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินค่อนข้างน้อยไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากผู้เรียนยังยึดติดกับการทำผลงานด้วยวิธีการแบบเดิม ขาดการออกแบบที่น่าสนใจ และยังไม่เข้าใจกับหลักการในการผลิตผลงานให้สอดคล้องกับคุณค่าและการนำไปใช้ ผู้วิจัยจึงมีการยกตัวอย่างและนำเสนอหลักการในการสร้างสรรค์ผลงานให้แก่ผู้เรียน และนำเอาการสะท้อนผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ทำให้ปัญหาที่พบได้รับการปรับปรุงให้สมบูรณ์เป็นระยะ ซึ่งในแต่ละขั้นของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ผู้วิจัยได้กำหนดภารกิจการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียนไว้อย่างละเอียด มีการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติการกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดจนแหล่งการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการเรียนรู้ สนใจอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน สอดคล้องกับ วิจิตร ศิริวงศ์ และประสิทธิ์ สระทอง (2562) ที่ได้แสดงทรรศนะว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นการวิจัยที่ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทในฐานะผู้สอนและผู้วิจัย โดยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ตลอดจนการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้สอนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการตัดสินใจในการแก้ไขปรับปรุง เปลี่ยนแปลง พัฒนาและเพิ่มความรู้ในงานของตนเองให้มากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับหลักสูตร การบริหาร และการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียนจึงเป็นการพัฒนาทั้งผู้เรียนและผู้สอนไปพร้อมกัน

2. ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และด้านสื่อการเรียนรู้ เป็นด้านที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้จากสถานการณ์ปัญหา มีการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่มาสร้างความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในชั้นเรียน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านการสะท้อนผลร่วมกัน ทำให้นักเรียนเกิดมโนทัศน์เชื่อมโยงของเนื้อหาสาระที่เรียนได้ชัดเจนแล้วนำความรู้และหลักการไปใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งผลที่เกิดขึ้นเป็นไปในทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ อนุรักษ์ นวลศรี และอ้อมธจิต แปนศรี (2565) ที่ได้พัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

สาเหตุอีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้นั้น เป็นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ทุกที่และทุกเวลา สอดคล้องกับวัยของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่พร้อมเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา โดยที่ไม่ต้องรอรับความรู้จากผู้สอนสามารถเรียนรู้ความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้อีกด้วย ประกอบกับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของแนวคิดทฤษฎีทางการศึกษาและ

ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environments) ให้กับผู้เรียน ประกอบไปด้วย ปัญหา/ภารกิจที่ผู้สอนสร้างเป็นสถานการณ์ชวนคิด ทำท่ายให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา มีแหล่งเรียนรู้ให้ได้ศึกษา ควบคู่ไปกับเนื้อหา มีฐานความช่วยเหลือ มีช่องทางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้าง ปฏิสัมพันธ์ทั้งแบบผสานเวลาและไม่ผสานเวลา จึงทำให้ผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ดึงดูดให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็นยอดดี มีพื้นที่ให้ผู้เรียนและผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันนอกห้องเรียน นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดและ เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องโดยใช้เทคโนโลยีได้อีกด้วย สอดคล้องกับ ใจทิพย์ ณ สงขลา และศิริเดช สุชีวะ (2564) ที่กล่าวว่าการศึกษาไทยมุ่งสร้างนิเวศทางการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการสนองตอบทุกช่วงวัย โดยมีเป้าหมาย เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ส่งผลกระทบต่อสังคม สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือและเป็นแพลตฟอร์ม ในการเชื่อมโยงทุกสิ่งเข้าด้วยกัน การศึกษาจึงเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวมและเป็นการเรียนรู้สำหรับทุกคน สอดคล้องกับงานวิจัยที่ศึกษาการใช้งานแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลทั้งด้านผู้เรียนและผู้สอน ดังที่ ธาดาธิเบศร์ ภูทอง, ธิดาทิพย์ ปานโรจน์ และจิโรจ โชติศิริคุณวัฒน์ (2562) ได้ศึกษาปัจจัยการยอมรับและการใช้งาน แพลตฟอร์มเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันของกลุ่มบุคคลเจนเอเรชั่นซี และเซมรตัน บุญหล่อสุวรรณ (2563) ที่ได้ศึกษาประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน โดยผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนกลุ่มเจนเอเรชั่นซีเป็นช่วงวัยที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะยอมรับ แพลตฟอร์มและใช้งานนั้นก็ต่อเมื่อ มีฟังก์ชันที่สอดคล้องกับประสบการณ์ในการเข้าใช้งานเทคโนโลยีรูปแบบอื่น ๆ ที่เคยใช้ในชีวิตประจำวัน และการใช้สื่อการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัลของผู้สอนเป็นการสร้างประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ดี เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้เรียน และตอบโจทย์การสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล ผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อม ให้กับผู้เรียนสำหรับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เนื่องจากผู้เรียนมีความพร้อมที่แตกต่างกัน

1.2 การสร้างผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมของรายวิชาทางภาษาไทยมีข้อจำกัดในด้านเนื้อหา อาจไม่สามารถนำไปจำหน่ายหรือเป็นผู้ประกอบการได้ทุกกิจกรรมการเรียนรู้

1.3 การใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัล EduLearn เป็นแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นโดยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาความพร้อมในการเข้าถึงสื่อสารสนเทศออนไลน์ ดังนั้นผู้วิจัย จึงควรเลือกใช้แพลตฟอร์มให้เหมาะกับบริบทของโรงเรียนและผู้เรียนโดยเฉพาะ เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ และการติดตามการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ แบบดิจิทัลรูปแบบอื่นไปใช้กับนักเรียนเพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ ปัญหา และอุปสรรค หรือหารูปแบบกิจกรรม ที่น่าสนใจและเหมาะสมยิ่งขึ้นในการที่จะช่วยพัฒนาและส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

2.2 ควรมีการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล EduLearn ร่วมกับนวัตกรรม การเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะได้ศึกษา ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน อันจะนำไปสู่การพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษณา วาทยธธา และสุมาลี ชัยเจริญ. (2562). ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยสิ่งแวดล้อม ทางการเรียนรู้มีผลดีมีเดียร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยกระบวนการเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *Humanities, Social Sciences and arts*, 12(2), 499-518.
- เขมรัตน์ บุญหล่อสุวรรณ. (2563). การศึกษาประสบการณ์การใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อสนับสนุน การสอนของครู. การค้นคว้าอิสระนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารการตลาดดิจิทัล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2561). **ยุบิควิตส์เทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้: การออกแบบที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: หน่วยปฏิบัติการวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ใจทิพย์ ณ สงขลา และศิริเดช สุชีวะ. (2564). การเปลี่ยนผ่านด้วยดิจิทัล: แพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลแห่งชาติ. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้*, 1(1), 1-13.
- เชษฐรัฐ กองรัตน์. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ห้องเรียนกลับด้านตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่มี ต่อการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 6(2), 178-195.
- ธาดาธิเบศร์ ภูทอง, ธิดาทิพย์ ปานโรจน์, และจิโรจ โชติศิริคุณวัฒน์. (2562). ปัจจัยการยอมรับและการใช้งาน แพลตฟอร์มเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันของ กลุ่มบุคคลเจนเนอเรชั่นซี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University (ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ)*, 12(6), 360-387.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พินันทา ฉัตรวัฒนา. (2564). นวัตกรรมการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ด้วยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อส่งเสริม การศึกษาในผู้เรียนยุคดิจิทัล. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. 20(1), C1-C9.
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2563). **แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2563**. ขอนแก่น: โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา)
- วัฒนาพร ระเบียบทุกข์. (2563). สมรรถนะเด็กไทยในยุคโลกพลิกผัน (VUCA World). *คุรุสภาวิทยาทาร*, 1(1), 8-18.
- วิจิตรา ศิริวงศ์, และประสิทธิ์ สระทอง. (2562). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน. *วารสารสิรินธรปริทรรศน์*, 20(2), 199-213.

- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2562). การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563, จาก http://www.curriculumandlearning.com/upload/Books/การสร้างสรรค์นวัตกรรม_1567745143.pdf.
- สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. (2560). Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน. กรุงเทพฯ: กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2564). แนวทางการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนในศตวรรษที่ 21. คุรุสภาวิทยากร, 2(1), 1-15.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพฯ: פרקหวานกราฟฟิค.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2561). แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ: ชุมชน สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2554). เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: คลังนันทวิทยา.
- _____. (2559). การออกแบบการสอน: หลักการ ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: เพ็ญพรินตัง.
- สุมาลี ชัยเจริญ; และคณะ. (2563). กรอบแนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ขอนแก่นที่มุ่งสร้างนวัตกรรมที่มีความคิดสร้างสรรค์ (SATIT KKU Creative Innovator Framework). ขอนแก่น: โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น. (เอกสารอัดสำเนา).
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2559). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุรักษ์ นวลศรี, และอ้อมจิต เป้นศรี. (2565). การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์. *Journal of Modern Learning Development*, 7(5), 284-300.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *The Action research planner*. (3rd ed). Geelong: Deakin University, Australia.
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *P21 Framework definitions document*. Retrieved January 22, 2020, from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf.