



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ ด้านการอ่านและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Provision of Panorama Learning Activities with Digital Cornell Note to Enhance Reading Literacy and Attitudes Toward Thai Language Learning Among Grade 8 Students

ปริญญญา วิชัยรัตน์^{1*}, สมเกียรติ อินทสิงห์² และคณะณยะ อ่อนนาง³

Parinya Wichairat^{1*}, Somkiart Inthasingh² and Kaneya Oonnang³

¹นักศึกษาศาสาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

¹Graduate in Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

²รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²Associate Professor Dr. of Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

³อาจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

³Lecturer Dr. of Curriculum and Instruction Division, Faculty of Education, Chiang Mai University

*Corresponding author, E-mail: parinya_wichairat@cmu.ac.th

(Received: May 15, 2026; Revised: May 28, 2026; Accepted: May 29, 2026)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่ผู้ศึกษากำหนด และ 2) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม จังหวัดลำพูน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล จำนวน 6 แผน รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และ 3) แบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 คิดเป็นร้อยละ 84.11 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่ผู้ศึกษากำหนด และ 2) เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมด 3 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีเจตคติอยู่ในระดับดี รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีเจตคติอยู่ในระดับดี ลำดับสุดท้าย คือ ด้านคุณค่าของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 มีเจตคติอยู่ในระดับดี และมีระดับผลรวมของเจตคติอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา, บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล, ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน, เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย



Abstract

This study aimed to 1) examine the reading literacy of Grade 8 students after participating in Panorama-based learning activities integrated with digital Cornell note-taking, in comparison with a 60 percent criterion established by the researcher; and (2) investigate the students' attitudes toward learning the Thai language following the implementation of the same instructional approach. The population consisted of 11 Grade 8 students from Ban Huay Som School Lamphun Province during the second semester of the 2025 academic year. The research instruments included six lesson plans based on the Panorama learning approach integrated with digital Cornell note-taking, totaling 12 instructional hours, a reading literacy test, and an attitude questionnaire toward the Thai language subject. Data were analyzed using arithmetic mean, standard deviation, and percentage.

The findings revealed that 1) the reading literacy after receiving panorama-based learning activities using digital Cornell notes of Grade 8 students had a mean score of 16.85, with a standard deviation of 0.26, accounting for 84.11 percent of all students, which was at a very good level and passed the 60.00 percent criterion set by the researcher, and 2) the attitudes toward learning the Thai language after participating in panorama-based learning activities using digital Cornell notes of Grade 8 students consisted of 3 aspects. The aspect with the highest mean score was the usefulness of the Thai language, with a mean score of 4.02 and a standard deviation of 0.65, which was at a good level. The second aspect was Thai language content, with a mean score of 3.95 and a standard deviation of 0.65, which was at a good level. The last aspect was the value of the Thai language, with a mean score of 3.94 and a standard deviation of 0.67, which was at a good level. The overall mean score was 3.97, with a standard deviation of 0.66, which was at a good level.

Keywords: Provision of Panorama Learning Activities, Digital Cornell Note, Reading Literacy, Attitudes Toward Thai Language Learning

บทนำ

การอ่านเป็นกระบวนการเริ่มต้นของการเรียนรู้ ทำให้เกิดการขยายความรู้และทักษะที่แต่ละบุคคลพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับบุคคลนั้น ๆ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง 2566) ได้กำหนดตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง โดยกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพผู้เรียนโดยกำหนดสาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรัก การอ่าน เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนสามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็น ทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความ อย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่านรวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566)

การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัลส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเนื้อหาต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและหลากหลาย ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายต่อบุคคลในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการอ่าน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสื่อและเทคโนโลยี ทำให้การรับรู้ข้อมูลมีรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566 จากผลการประเมิน PISA 2022 (OECD, 2023) แสดงให้เห็นถึงวิกฤตการณ์ด้านการศึกษาของประเทศไทยอย่างชัดเจน โดยเด็กไทยมีคะแนนต่ำสุดในรอบ 20 ปีในทุกด้าน หนึ่งในนั้นคือการอ่าน เมื่อเทียบกับประเทศอื่นในกลุ่มอาเซียน เด็กไทยยังตามหลังเวียดนาม, บรูไน, และมาเลเซีย ซึ่งถือเป็นสัญญาณเตือนให้เห็นถึงความถดถอยของระบบการศึกษาไทย เมื่อจำแนกตามกลุ่มโรงเรียน ผลปรากฏว่าโรงเรียนขยาย



โอกาสทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด (348 คะแนน) เมื่อเทียบกับโรงเรียนในสังกัดอื่น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2567) สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคะแนนสอบของนักเรียนไทยการแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องเน้นการปฏิรูปหลักสูตร และพัฒนาวิธีการสอนที่เน้นการคิดวิเคราะห์มากขึ้น จึงเป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับการศึกษาไทยในการวางรากฐานที่สำคัญต่อสมรรถนะด้านการอ่าน (นันทวัน สมสุข และสุชาดา ปัทมวิภาต, 2565) สอดคล้องกับ วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์ (2566) ระบุว่าผลสอบนี้สะท้อนถึงปัญหาเชิงระบบของการศึกษาไทย โดยเฉพาะด้านการคิดวิเคราะห์และการอ่านซึ่งตกอยู่ในขั้นวิกฤต ทั้งนี้ นักวิชาการหลายคนเห็นว่าการปฏิรูปการศึกษาควรมุ่งเน้นพัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์มากกว่าการเน้นการท่องจำ พร้อมกับการพัฒนาครูต้นแบบที่สามารถสอนวิธีคิดและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน (Reading Literacy) จึงกลายเป็นประเด็นสำคัญ เนื่องจากเป็นทักษะพื้นฐานที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และตีความข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง โดยผลการประเมินด้านการอ่านของนักเรียนไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567) ส่งผลให้ความสามารถในการทำความเข้าใจสิ่งที่อ่าน การวิเคราะห์ และการสะท้อนความคิดเห็นของตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ลดลงตามไปด้วย สอดคล้องกับ วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์ (2566) ที่กล่าวว่านักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และสมรรถนะการอ่านขั้นสูง ไม่สามารถประเมินข้อมูล ตั้งคำถาม ตีความ หรือสังเคราะห์เนื้อหาได้อย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ อภิวัฒน์ ปรีชาผาทย และพรรณราย เทียมทัน (2568) ยังกล่าวว่าเด็กและเยาวชนไทยยังคงประสบปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาและทักษะพื้นฐาน ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับปัญหาการอ่านและการเรียนรู้ของผู้เรียนไทยในปัจจุบัน

ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในด้านความรู้ และทักษะที่จะเข้าใจเรื่องราวและสาระของสิ่งที่อ่าน สามารถตีความ แปลความ ประเมินสิ่งที่อ่าน รวมถึงนำผลการอ่านไปใช้ตลอดจนการมีทัศนคติที่ดีต่อการอ่านงานเขียนประเทศต่าง ๆ สอดคล้องกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2567) ได้ให้ข้อมูลถึงองค์ประกอบความสามารถความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ตามแนวทาง PISA ประกอบด้วย (1) การเข้าถึงและค้นหาสาระ (2) การบูรณาการและตีความ และ (3) การสะท้อนและประเมินผล จากผลการประเมินด้านการอ่านของนักเรียนไทยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ทำให้ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ซึ่งสามารถที่จะทำความเข้าใจกับสิ่งที่ได้อ่าน รวมถึงนำไปใช้วิเคราะห์ และสะท้อนออกมาเป็นความคิดเห็นของตนเอง อันเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ลดลงด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2567) ได้ประกาศนโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569 โดยหนึ่งในนโยบายสำคัญคือการส่งเสริมการอ่าน เพื่อเป็นวิถีในการค้นหาความรู้และต่อยอดองค์ความรู้ที่สูงขึ้น มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนตามแนวทางการประเมินของ PISA (Programme for International Student Assessment) ซึ่งเป็นการประเมินระดับนานาชาติที่มุ่งวัดความสามารถของนักเรียนวัย 15 ปี ในด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านตามแนวทาง PISA มีความสำคัญ เนื่องจากช่วยให้นักเรียนสามารถตีความ วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากข้อความที่ซับซ้อนได้ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการปรับตัว ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนบ้านห้วยส้ม ซึ่งจัดอยู่ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผ่านมา พบว่านักเรียนมีข้อจำกัดด้านความฉลาดรู้ด้านการอ่าน เนื่องจากบริบทของผู้เรียนที่มีความแตกต่างหลากหลาย ทั้งด้านพื้นฐานทางภาษา ประสบการณ์การอ่าน การเข้าถึงสื่อและแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนโอกาสในการฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์นอกห้องเรียน ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยจำเป็นต้องส่งเสริมกระบวนการอ่านอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผลจากการใช้เครื่องมือวัดการวัดความสามารถในการอ่านและการเขียน จัดโดยสถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และจากการบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง พัฒนาความสามารถด้านการอ่าน สรุปได้ว่า ร้อยละ 9.76 นักเรียนไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ การสรุปความ การจับใจความสำคัญ ตีความ แปลความ เปรียบเทียบ ลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านไม่สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ตลอดจนไม่สามารถแยกข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผลได้ ส่งผลกระทบต่อนักเรียนด้านความเข้าใจเรื่องที่อ่าน การคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่าน ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน จากสภาพและปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนา



นวัตกรรมที่จะนำมาใช้พัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการแสวงหาความรู้และการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การอาศัยทักษะกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกลวิธีการสอนอ่านที่หลากหลายวิธี การจัดการเรียนรู้แบบพาโนรามา (PANORAMA) เป็นกลวิธีการสอนที่มีกระบวนการและขั้นตอนชัดเจนและมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างองค์ความรู้ ผ่านการคิดวิเคราะห์ ตีความ ประเมินและสะท้อนคุณค่าจากบทอ่าน Edward (2003) ได้แบ่งวิธีการสอนอ่านแบบพาโนรามาทั้งหมด 8 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์ (Purpose) ขั้นที่ 2 การปรับความเร็ว (Adaptation Rate to Material) ขั้นที่ 3 ความจำเป็นในการตั้งคำถาม (Need to Pose Question) ขั้นที่ 4 การสำรวจ (Overview) ขั้นที่ 5 การคิดตาม (Read and Relate) ขั้นที่ 6 การบันทึก (Annotate) ขั้นที่ 7 การทบทวนความจำ (Memorize) และ ขั้นที่ 8 การประเมิน (Assess) การสอนตามกระบวนการพาโนรามาดังกล่าว สามารถสร้างการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนสามารถเข้าใจภาพรวมของเนื้อหา ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างส่วนต่าง ๆ ของเรื่องที่อ่านได้ชัดเจน ช่วยพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และตีความข้อมูลในบริบทที่หลากหลายจากการอ่าน รวมถึงกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนผ่านกิจกรรมเชิงโต้ตอบผ่านการฝึกอ่านเพื่อจับใจความ วิเคราะห์ ตีความเนื้อหา การสังเคราะห์ความรู้ นอกจากนี้กระบวนการเรียนรู้แบบพาโนรามายังช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการอ่านในชีวิตจริง และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันในหลากหลายบริบท (กรพัฒน์ โรจน์ธานันท์ และพจมาลย์ สกลเกียรติ, 2566)

อีกทั้งการใช้เทคนิคการจดบันทึกคอร์เนลล์ (Cornell note taking) พัฒนาขึ้นโดย Walter Pauk (1984) แห่งมหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ เข้ามาผสมผสานในขั้นการจดบันทึกของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ แบบพาโนรามา 4 ส่วนสำคัญ คือ 1) Title หรือ หัวข้อ 2) Note taking Area หรือพื้นที่จดสาระสำคัญทุกอย่าง 3) Cue Column พื้นที่ในการบันทึกประเด็นสำคัญเชื่อมโยงจากส่วนที่สอง และ 4) Summary Area พื้นที่การสรุปองค์ความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในเรื่องความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ซึ่งอาจนำไปสู่การค้นพบความรู้ใหม่ในส่วนนี้ การจดบันทึกแบบคอร์เนลล์ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการศึกษา เนื่องจากเป็นวิธีที่ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้และความจำและคิดอย่างเป็นระบบ (Oxford, 1990) พร้อมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเชิงเนื้อหาและเห็นความเชื่อมโยงของบทเรียนได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยสนับสนุนว่าการใช้พื้นที่หน้ากระดาษอย่างมีโครงสร้างช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ยิ่งไปกว่านั้นการจดบันทึกแบบคอร์เนลล์ยังส่งเสริมให้นักเรียน ทำความเข้าใจบทอ่านได้ดีขึ้น เมื่อมีความสามารถการอ่านเพิ่มขึ้นแล้วย่อมก่อให้เกิด ความสนใจอ่านเพิ่มขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้การจดบันทึกเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเสริมสร้างกลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองและในท้ายที่สุดเสริมให้ความสามารถในการอ่านดียิ่งขึ้น ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียน (วิชาพร พรหมสุริย์, ขาติชาย ม่วงปทุม และจุฬามาศ จันทศรีสุต, 2562; สุวัฒนา สงวนรัตน์, 2564)

ทั้งนี้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา ผู้ศึกษาจึงได้บูรณาการการใช้เทคนิคจดบันทึกคอร์เนลล์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ให้นักเรียนสามารถเข้าถึงทรัพยากรและใช้ประโยชน์จากระบบการเรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านเทคโนโลยี การเรียนรู้สมัยใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การผสมผสานเทคนิคจดบันทึกคอร์เนลล์กับเทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการอ่านของนักเรียนเท่านั้น แต่ยังตอบโจทย์การศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงและความท้าทายของโลกอนาคต สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (พ.ศ.2566-2570) ที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมถึงการเรียนรู้และทบทวนทักษะพื้นฐานได้แก่ การอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และให้นักเรียนได้ตระหนักถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว รวมทั้งนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดหรือประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความหมาย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566; นวลพรรณ ไชยมา, 2568)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาผู้ศึกษาจึงตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของความฉลาดรู้ด้านการอ่านที่มีความจำเป็นต่อวิเคราะห์ ตีความ จึงจะเข้าใจเนื้อหา จึงมีความสนใจใช้การออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกบนคอร์เนลล์ดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ ด้านการอ่านตามแนวทาง PISA สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อันจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง สามารถวิเคราะห์และประเมินค่าการอ่านอย่างมีเหตุผล ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยมีประสิทธิภาพ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีศักยภาพด้านความฉลาดรู้ด้านการอ่านข้อมูลสารสนเทศท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล รวมถึงช่วยสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยในระยะยาวด้วย



วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการอ่านของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ตามแนวคิดของ Edwards (2003) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน 2) การปรับความเร็วในการอ่าน 3) การตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้ 4) การอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา 5) การคิดตามในสิ่งที่อ่าน 6) การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่าน 7) การทบทวนความเข้าใจ และ 8) การประเมินผลและสะท้อนคิด

2. บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล หมายถึง เครื่องมือในการบันทึกสาระสำคัญจากสิ่งที่ศึกษามีลักษณะเป็นตาราง ประกอบด้วย 4 ส่วนสำคัญ คือ 1) Title หรือ หัวข้อ 2) Note taking Area หรือพื้นที่จดสาระสำคัญทุกอย่าง 3) Cue Column พื้นที่ในการบันทึกประเด็นสำคัญเชื่อมโยงจากส่วนที่สอง และ 4) Summary Area พื้นที่การสรุปองค์ความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในเรื่องความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ตามแนวคิดของ Walter Pauk (1984) ซึ่งนำมาใช้ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มแคนวา

3. ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หมายถึง ระดับความสามารถในการอ่านเพื่อวิเคราะห์ จับใจความสำคัญ ตีความ ตลอดจนแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตามแนวทาง PISA ประกอบด้วย การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศในบทอ่าน ความเข้าใจในบทอ่าน และการประเมินและสะท้อนความคิดต่อบทอ่านซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ดังนี้

3.1 การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศในบทอ่าน หมายถึง ระดับความสามารถในการอ่านวรรณกรรม ประกาศ บทความ แผนที่แผนภูมิ อินโฟกราฟิก และสื่อดิจิทัล โดยนักเรียนสามารถระบุสาระสำคัญของเรื่องที่อ่านระบุความหมายของคำระบุรายละเอียดในบทอ่าน และอ้างอิงข้อความจากบทอ่าน

3.2 การมีความเข้าใจในบทอ่าน หมายถึง ระดับความสามารถในการอ่านวรรณกรรม ประกาศ บทความ แผนที่ แผนภูมิ อินโฟกราฟิก และสื่อดิจิทัลโดยนักเรียนสามารถจับใจความสำคัญ และตีความจากบทอ่าน

3.3 การประเมินและสะท้อนความคิดต่อบทอ่าน หมายถึง ระดับความสามารถในการอ่านวรรณกรรม ประกาศ บทความ แผนที่ แผนภูมิ อินโฟกราฟิก และสื่อดิจิทัล โดยนักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้แย้งเกี่ยวกับเนื้อหาการพิจารณาคุณค่า และความน่าเชื่อถือจากบทอ่าน

4. เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย หมายถึง ระดับผลรวมของความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ประกอบด้วย 3 ด้านคือ 1) ด้านเนื้อหาภาษาไทย 2) ด้านคุณค่าของภาษาไทย และ 3) ด้านประโยชน์ของภาษาไทย อันเกิดจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่านในวิชาภาษาไทย ซึ่งวัดได้จากแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทยที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

5. โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา หมายถึง โรงเรียนบ้านห้วยส้ม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัยถึงมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เรียนมีความแตกต่างด้านพื้นฐานทางภาษา ประสบการณ์การอ่าน และการเข้าถึงสื่อและแหล่งเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อความฉลาดรู้ด้านการอ่านและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ผู้สอนได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม มีผลสัมฤทธิ์ความฉลาดรู้ด้านการอ่านเพิ่มสูงขึ้น สามารถพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย
3. การนำรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่านที่มีคุณภาพ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านได้สำหรับสถานศึกษาอื่น ๆ ได้



วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่านและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ดังหัวข้อต่อไปนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 11 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน ท 1.1 ม.2/2 จับใจความสำคัญ สรุปความและอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน ท 1.1 ม.2/4 อภิปรายแสดงความคิดเห็น และข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ท 1.1 ม.2/5 วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน และ มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ ท 2.1 ม.2/7 เขียนวิเคราะห์ วิเคราะห์ แสดงความรู้ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล และจุดเน้นด้านการอ่านตามแนวทางการประเมิน PISA ได้แก่ 1) การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศในบทความ 2) ความเข้าใจ ในบทความ และ 3) การประเมินและสะท้อนความคิดต่อบทอ่าน โดยมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาพร้อมกับคอร์เนลล์ดิจิทัล 6 เรื่อง ตามลำดับ ดังนี้ 1) ท่องวรรณกรรมพื้นบ้าน 2) สนุกอ่านประกาศ 3) ฉลาดรู้บทความ 4) พินิจตามแผนที่ 5) มือนิพนธ์ภาพเขียน และ 6) เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล

ตัวแปรตาม คือ ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้

- 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่าน จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยภาพรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 หมายถึงมีคุณภาพด้านความเหมาะสมระดับมากที่สุด
- 2) แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ และแบบทดสอบอัตนัยจำนวน รวมทั้งหมด 20 ข้อ ตามจุดเน้นด้านการอ่านตามแนวทาง PISA ประกอบด้วย การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศในบทความ จำนวน 6 ข้อ ความเข้าใจในบทความ จำนวน 7 ข้อ และการประเมินและสะท้อนความคิดต่อบทอ่าน จำนวน 7 ข้อ ตามลำดับ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความสามารถตามจุดเน้นของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน พบว่าในแต่ละข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป ทุกข้อคำถามสามารถนำไปใช้ได้
- 3) แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ใช้วัดหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ พบว่า ในแต่ละข้อคำถามในแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทย มีค่า IOC ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป ทุกข้อคำถามสามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวม ดังนี้

1. นำหนังสือจาก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาพื้นฐานและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตทำการศึกษาและเก็บข้อมูลนักเรียน
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 11 คน ทั้งหมด 6 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ได้แก่ ชั่วโมงที่ 1 ดำเนินการจัดกิจกรรมในขั้นที่ 1 - 4 และชั่วโมงที่ 2 ดำเนินการจัดกิจกรรมในขั้นที่ 5 - 8 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 กำหนดการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

แผนที่	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	วัน เดือน ปี	จำนวน (ชั่วโมง)
1	ท่องวรรณกรรมทศยุค	12-13 มกราคม 2569	2 ชั่วโมง
2	สนุกอ่านประกาศ	19-20 มกราคม 2569	2 ชั่วโมง
3	ฉลาดรู้บทความ	26-27 มกราคม 2569	2 ชั่วโมง
4	พินิจตามแผนที่	2-3 กุมภาพันธ์ 2569	2 ชั่วโมง
5	มีอินโฟกราฟิกผสาน	9-10 กุมภาพันธ์ 2569	2 ชั่วโมง
6	เรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัล	16-17 กุมภาพันธ์ 2569	2 ชั่วโมง
รวม			12 ชั่วโมง

3. ทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลที่ผู้ศึกษากำหนด
4. ดำเนินการวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทย โดยใช้แบบวัดเจตคติที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น
5. นำข้อมูลคะแนนความฉลาดรู้ด้านการอ่านและแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนวิชาภาษาไทยทั้งค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละไปวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลคะแนนทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ดำเนินการโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ โดยปรับเกณฑ์การแปลผลจากกระทรวงศึกษาธิการ (2557) ดังนี้

- ร้อยละ 80-100 หมายถึง มีความฉลาดรู้ด้านการอ่านอยู่ในระดับดีมาก
 ร้อยละ 70-79 หมายถึง มีความฉลาดรู้ด้านการอ่านอยู่ในระดับดี
 ร้อยละ 60-69 หมายถึง มีความฉลาดรู้ด้านการอ่านอยู่ในระดับปานกลาง
 ร้อยละ 50-59 หมายถึง มีความฉลาดรู้ด้านการอ่านอยู่ในระดับพอใช้
 ต่ำกว่าร้อยละ 49 หมายถึง มีความฉลาดรู้ด้านการอ่านอยู่ในระดับปรับปรุง

โดยผู้ศึกษากำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60.00 ขึ้นไป

2. การวิเคราะห์ผลดำเนินการวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทย ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับข้อความแสดงความรู้สึกต่อข้อความเชิงบวกและเชิงลบ ได้กำหนดการวิเคราะห์ ดังนี้

การให้คะแนนข้อความที่เป็นเชิงบวก		การให้คะแนนข้อความที่เป็นเชิงลบ	
ตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน	ตอบ เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
ตอบ เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน	ตอบ เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน
ตอบ ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน	ตอบ ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3 คะแนน
ตอบ ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 2 คะแนน	ตอบ ไม่เห็นด้วย	ให้คะแนน 4 คะแนน
ตอบ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 1 คะแนน	ตอบ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้คะแนน 5 คะแนน

เมื่อได้ผลการตอบของแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อวิชาภาษาไทยแล้ว จึงหาคะแนนเฉลี่ย จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมายตามเกณฑ์การประเมิน ดังต่อไปนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2558)

- ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึง มีเจตคติที่ดีมาก
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึง มีเจตคติที่ดี
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึง มีเจตคติปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึง มีเจตคติไม่ดี
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายถึง มีเจตคติไม่ดีมาก



ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล

ผู้ศึกษาขอเสนอผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ผ่านการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย 1) ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60.00 และ 2) ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนรายบุคคล หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60.00 (N = 11)

ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน	คะแนนเต็ม	μ	σ	ร้อยละ	แปลผล	เทียบกับเกณฑ์
1. การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศ	6	5.46	0.02	91.00	ดีมาก	ผ่าน
2. การมีความเข้าใจในบทอ่าน	7	6.03	0.17	86.14	ดีมาก	ผ่าน
3. การประเมินและสะท้อนผล	7	5.36	0.07	76.57	ดี	ผ่าน
รวม	20	16.85	0.26	84.11	ดีมาก	ผ่าน

จากตาราง 2 พบว่า ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 คิดเป็นร้อยละ 84.11 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนด

เมื่อพิจารณาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ตามแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 5.46 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02 คิดเป็นร้อยละ 91.00 อยู่ในระดับดีมาก องค์ประกอบที่ 2 การมีความเข้าใจในบทอ่าน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 6.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 คิดเป็นร้อยละ 86.14 อยู่ในระดับดีมาก และองค์ประกอบที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 5.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07 คิดเป็นร้อยละ 76.57 อยู่ในระดับดี ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนดตามลำดับ

1.2 ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนรายบุคคล หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล พบว่า นักเรียนได้คะแนนร้อยละ 70.00 ขึ้นไป มีจำนวน 3 คน คะแนนระหว่างร้อยละ 80.00 ถึง 90.00 มีจำนวน 4 คน และคะแนนมากกว่าร้อยละ 90.00 ขึ้นไป มีจำนวน 4 คน ส่วนค่าเฉลี่ยรวมของนักเรียนทั้ง 11 คน เท่ากับร้อยละ 84.11 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 60.00 ที่ผู้ศึกษากำหนด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความฉลาดรู้ด้านการอ่านของนักเรียนรายบุคคล หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนคนที่	ผลการประเมินความฉลาดรู้ด้านการอ่าน						เทียบกับเกณฑ์
	การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศ (6)	การมีความเข้าใจในบทอ่าน (7)	การประเมินและสะท้อนผล (7)	คะแนนเต็ม (20)	ร้อยละ (100.00)	แปลผล	
1	5.75	7.00	6.00	18.75	93.75	ดีมาก	ผ่าน
2	6.00	6.73	6.50	19.23	96.15	ดีมาก	ผ่าน
3	6.00	4.63	5.50	16.13	80.65	ดีมาก	ผ่าน



ตารางที่ 3 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ผลการประเมินความฉลาดรู้ด้านการอ่าน						เทียบกับ เกณฑ์
	การรู้ตำแหน่ง ข้อสนเทศ (6)	การมีความ เข้าใจใน บทอ่าน (7)	การประเมินและ สะท้อนผล (7)	คะแนน เต็ม (20)	ร้อยละ (100.00)	แปลผล	
4	6.00	6.57	6.00	18.57	92.85	ดีมาก	ผ่าน
5	4.00	5.50	4.50	14.00	70.00	ดี	ผ่าน
6	5.75	6.00	5.50	17.25	86.25	ดีมาก	ผ่าน
7	5.75	6.73	5.00	17.48	85.90	ดีมาก	ผ่าน
8	4.70	4.80	4.50	14.00	70.00	ดี	ผ่าน
9	4.10	5.00	5.00	14.10	70.50	ดี	ผ่าน
10	6.00	6.50	5.00	17.50	87.50	ดีมาก	ผ่าน
11	6.00	6.83	5.50	18.33	91.65	ดีมาก	ผ่าน
เฉลี่ย	5.46	6.03	5.36	16.85	84.11		

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ความฉลาดรู้ด้านการอ่านรายบุคคล หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 60.00 พบว่านักเรียนทั้ง 11 คนมีคะแนนผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทุกคน นักเรียนได้คะแนนร้อยละ 70.00 ขึ้นไป มีจำนวน 3 คน คะแนนระหว่างร้อยละ 80.00 ถึง 90.00 มีจำนวน 4 คน และคะแนนมากกว่าร้อยละ 90.00 ขึ้นไป มีจำนวน 4 คน ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 60.00 ที่ผู้ศึกษากำหนด

2. ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนภาษาไทย (N = 11)

ข้อความแสดงความรู้สึก	ผลการประเมิน		
	μ	σ	แปลผล
ด้านที่ 1 เนื้อหาภาษาไทย			
1. เนื้อหาภาษาไทยมีความท้าทายที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิด	4.00	0.60	ดี
2. เนื้อหาภาษาไทยซับซ้อนเกินไปจนทำให้รู้สึกเบื่อหน่าย	4.00	0.60	ดี
3. การวิเคราะห์ใจความและเจตนาผู้เขียนช่วยฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ	4.00	0.74	ดี
4. บทเรียนภาษาไทยไม่ก่อประโยชน์ต่อการเรียนและการนำไปใช้จริง	3.91	0.67	ดี
5. การอ่านเนื้อหาในภาษาไทยช่วยเปิดมุมมองให้กว้างขึ้น	3.91	0.67	ดี
6. แบบฝึกและงานเขียนภาษาไทยยากเกินความจำเป็น	3.82	0.57	ดี
7. บทเรียนภาษาไทยเชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตได้อย่างมีความหมาย	4.00	0.60	ดี
8. บทอ่านภาษาไทยที่ยาวเกินไปทำให้ไม่อยากทำความเข้าใจ	3.82	0.72	ดี
9. การตีความสำนวน ภาษา ทำให้บทเรียนภาษาไทยสนุกขึ้น	4.10	0.54	ดี
10. ประเด็นหรือเนื้อหาภาษาไทยไม่น่าสนใจต่อการนำไปค้นหาเพิ่มเติม	3.91	0.79	ดี
เฉลี่ยด้านที่ 1	3.95	0.65	ดี
ด้านที่ 2 คุณค่าของภาษาไทย			
11. ภาษาไทยสะท้อนรากเหง้า วัฒนธรรม และภูมิปัญญาอย่างมีคุณค่า	4.00	0.60	ดี
12. ภาษาไทยไม่ได้มีบทบาทสำคัญต่อการรักษาความเป็นไทย	3.91	0.67	ดี



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อความแสดงความรู้สึก	ผลการประเมิน		
	μ	σ	แปลผล
13. การรักษามาตรฐานการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องเป็นเรื่องที่ควรใส่ใจ	4.00	0.74	ดี
14. การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องไม่ใช่เรื่องจำเป็นสำหรับคนรุ่นใหม่	3.82	0.83	ดี
15. บทอ่านภาษาไทยช่วยปลูกฝังคุณธรรมและการมองโลกอย่างลึกซึ้ง	3.73	0.52	ดี
16. ควรลดชั่วโมงเรียนภาษาไทยเพราะไม่ก่อให้เกิดคุณค่าสำคัญเท่าวิชาอื่น	3.64	0.64	ดี
17. การสื่อสารด้วยภาษาไทยที่เหมาะสมช่วยให้สังคมอยู่ร่วมกันได้ดีขึ้น	4.18	0.57	ดีมาก
18. การอนุรักษ์คำไทยและรูปแบบภาษาไทยไม่มีความสำคัญในยุคดิจิทัล	4.18	0.83	ดีมาก
19. ภาษาไทยมีคุณค่าและเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่ควรภาคภูมิใจ	3.91	0.67	ดี
20. การเรียนรู้มารยาทและวัฒนธรรมการใช้ภาษาไทยเป็นเรื่องไม่จำเป็น	4.00	0.60	ดี
เฉลี่ยด้านที่ 2	3.94	0.67	ดี
ด้านที่ 3 ประโยชน์ของภาษาไทย			
21. ทักษะการอ่านภาษาไทยช่วยให้เรียนวิชาอื่นได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	4.09	0.51	ดี
22. ภาษาไทยไม่ช่วยต่อยอดความสามารถทางการเรียนในวิชาอื่นให้ดีขึ้นได้	4.09	0.51	ดี
23. การสรุปและจดบันทึกด้วยภาษาไทยทำให้เรียนรู้อย่างเป็นระบบ	3.91	0.67	ดี
24. การใช้บันทึทศวรรษศิลป์ดิจิทัลกับวิชาภาษาไทยไม่ได้เกิดประโยชน์	3.73	0.75	ดี
25. การสื่อสารภาษาไทยที่ดีช่วยให้คิดตรงประเด็นและนำเสนอได้มั่นใจ	4.09	0.51	ดี
26. ทักษะทางภาษาไทยแทบไม่มีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในอนาคต	4.09	0.79	ดี
27. การคิดวิเคราะห์ภาษาไทยช่วยให้ประเมินค่าข่าวสารบนสื่อออนไลน์ได้	4.00	0.60	ดี
28. การอ่านอย่างมีวิจารณญาณในภาษาไทยใช้ไม่ได้จริงในชีวิตประจำวัน	3.91	0.67	ดี
29. การเรียนภาษาไทยช่วยจัดลำดับความคิดและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล	4.18	0.57	ดีมาก
30. การฝึกอ่าน เขียนภาษาไทยเป็นขั้นตอนเป็นเรื่องเสียเวลามากกว่าวิชาอื่น	4.09	0.79	ดี
เฉลี่ยด้านที่ 3	4.02	0.65	ดี
เฉลี่ยทั้งหมด 3 ด้าน	3.97	0.66	ดี

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึทศวรรษศิลป์ดิจิทัล เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย ของนักเรียน ทั้งหมด 3 ด้าน โดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในระดับดี

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ของภาษาไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 อยู่ในระดับดี รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 อยู่ในระดับดี และลำดับสุดท้าย คือ ด้านคุณค่าของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 อยู่ในระดับดี ตามลำดับ

นอกจากนั้น ผลการศึกษาเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนรายบุคคล หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา โดยใช้บันทึทศวรรษศิลป์ดิจิทัล แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนรายบุคคล หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (N = 11)

นักเรียน คนที่	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย				แปลผล
	ด้านเนื้อหา ภาษาไทย	ด้านคุณค่าของ ภาษาไทย	ด้านประโยชน์ ของภาษาไทย	μ	
1	3.70	3.70	3.80	3.73	ดี
2	4.00	4.00	4.00	4.00	ดี



ตารางที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	ค่าเฉลี่ยผลการประเมินเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย				แปลผล
	ด้านเนื้อหา ภาษาไทย	ด้านคุณค่าของ ภาษาไทย	ด้านประโยชน์ ของภาษาไทย	μ	
3	3.90	4.10	4.00	4.00	ดี
4	3.50	3.40	3.50	3.47	ปานกลาง
5	4.50	4.90	4.60	4.67	ดีมาก
6	3.70	4.50	3.90	4.03	ดี
7	3.60	3.70	3.90	3.73	ดี
8	3.80	4.00	4.20	4.00	ดี
9	3.70	3.30	3.20	3.40	ปานกลาง
10	4.10	3.90	4.50	4.17	ดี
11	4.80	4.60	4.50	4.63	ดีมาก
เฉลี่ย	3.95	3.94	4.02	3.97	ดี

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า เจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนรายบุคคล หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม พบว่า นักเรียนทั้ง 11 คน มีระดับผลรวมของเจตคติระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.97 กล่าวคือ มีเจตคติอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 2 คน มีเจตคติอยู่ในระดับดี จำนวน 7 คน และเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 คน ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

สำหรับการอภิปรายผลการศึกษา ผู้ศึกษาขอเสนอตามประเด็น ดังนี้

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.85 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 คิดเป็นร้อยละ 84.11 ของนักเรียนทั้งหมด อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนด เมื่อพิจารณาตามแต่ละองค์ประกอบ สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1.1 องค์ประกอบที่ 1 การรู้ตำแหน่งข้อสนเทศ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 5.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02 คิดเป็นร้อยละ 91.00 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างเป็นลำดับขั้น เปิดโอกาสให้นักเรียนค้นหา วิเคราะห์ และระบุข้อสนเทศด้วยตนเองประกอบกับการจัดโครงสร้างเนื้อหาอย่างเป็นระบบและการใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลที่ช่วยให้สรุปแยกประเด็น และจัดระบบข้อมูลได้อย่างเป็นขั้นตอน ส่งผลให้นักเรียนสามารถตีความและระบุตำแหน่งข้อสนเทศได้ นอกจากนี้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวยังสอดคล้องกับขั้นอ่านในขั้นที่ 4 การอ่านเพื่อสำรวจภาพรวมของเนื้อหา ขั้นที่ 5 การติดตามในสิ่งที่อ่าน และขั้นที่ 6 การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่านโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะการค้นหาและจัดการข้อสนเทศในบทอ่านเป็นองค์ประกอบสำคัญของความฉลาดรู้ด้านการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กิ่งกาญจน์ ประดับวงศ์, นพเก้า ณ พัทลุง และอภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว (2567) ธัญญลักษณ์ เอี่ยมม่วง (2565) จิตตินันท์ สุวรรณภาพ และทรงภพ ขุนมธูรส (2564) ที่กล่าวสอดคล้องกันว่า การสอนอ่านอย่างเป็นระบบโดยใช้เครื่องมือบันทึกที่ช่วยจัดโครงสร้างความคิด ทำให้นักเรียนสามารถจัดระเบียบและค้นหาข้อสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถระบุและเชื่อมโยงข้อมูล แยกประเด็นหลัก ประเด็นรองได้ชัดเจน ส่งผลให้เกิดความเข้าใจเชิงลึกนำไปสู่การคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ได้ดีขึ้น พร้อมทั้งพัฒนาความสามารถในการรู้ตำแหน่งข้อสนเทศและความฉลาดรู้ด้านการอ่าน

1.2 องค์ประกอบที่ 2 การมีความเข้าใจในบทอ่าน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 6.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 คิดเป็นร้อยละ 86.14 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาเป็นกระบวนการอ่านที่มีขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และตีความสาระสำคัญของบทอ่านได้อย่างมีทิศทาง นอกจากนี้การใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลยังช่วยให้นักเรียนจัดระบบข้อมูล แยกประเด็นสำคัญ สรุปเนื้อหาได้อย่างเป็นขั้นตอน ส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่และการสังเคราะห์ความคิดจากบทอ่าน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวยังสอดคล้องกับขั้นอ่าน โดยเฉพาะในขั้นที่ 4 การอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา ขั้นที่ 5 การติดตามในสิ่งที่อ่าน ขั้นที่ 6 การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่านโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล อีกทั้งขั้นที่ 7 การทบทวนความเข้าใจโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล และขั้นที่ 8 การประเมินผลและสะท้อนคิด ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทอ่านอย่างเป็นระบบ สามารถตีความ เชื่อมโยง และสังเคราะห์ความรู้ได้อย่างมีเหตุผล อีกทั้งยังสามารถทบทวน ตรวจสอบ และประเมินความเข้าใจของตนเองได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กิ่งกาญจน์ ประดับวงศ์, นพเก้า ณ พัทลุง และอภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว (2567) ที่พบว่า การนำเทคนิคผังกราฟิกมาใช้ร่วมด้วยช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาและลำดับความคิดได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่งานวิจัยของ อินทิรา แก้วขำ และอ้อมธจิต เป้นศรี (2567) สะท้อนให้เห็นว่าการใช้แบบฝึกทักษะที่มีความหลากหลายร่วมกับขั้นตอนของพาโนรามา ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกอ่านและค้นหาใจความสำคัญซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญและมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างชัดเจน

1.3 องค์ประกอบที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 5.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07 คิดเป็นร้อยละ 76.57 อยู่ในระดับดี ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60.00 ที่กำหนด ทั้งนี้เนื่องจากจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิด วิเคราะห์ และตรวจสอบความเข้าใจของตนเองอย่างเป็นลำดับขั้น ควบคู่กับการทบทวน สังเคราะห์ และประเมินสาระสำคัญจากการอ่าน อีกทั้งการใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลยังช่วยให้นักเรียนย้อนทบทวนเนื้อหา วิเคราะห์ประเด็นสำคัญ และสะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้นักเรียนสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เปรียบเทียบแนวคิด และเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์เดิม ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นสรุป ผ่านกิจกรรมในขั้นที่ 7 การทบทวนความเข้าใจโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ขั้นที่ 8 การประเมินผลและสะท้อนคิด ที่เน้นการทบทวนและสะท้อนผล จึงช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีเหตุผล การประเมินตนเอง และการเรียนรู้เชิงลึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิตตินันท์ สุวรรณภาพ และทรงภพ ขุนมธูรส (2564) ที่ว่าการส่งเสริมให้เกิดการประเมินและสะท้อนผลโดยเปลี่ยนจากการที่ครูเป็นผู้ประเมินฝ่ายเดียว มาเป็นการให้นักเรียนได้ประเมินตนเองและแลกเปลี่ยนผลการเรียนรู้กับผู้อื่นจะช่วยให้ นักเรียนสามารถพิจารณาความถูกต้องของความเข้าใจ วิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาในการเรียนรู้ของตนเอง ตลอดจนสะท้อนความคิดเห็นต่อเนื้อหาที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผล

2. จากผลผลการศึกษาที่พบว่า เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยส้ม โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ทั้งหมด 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

2.1 ด้านที่ 1 เนื้อหาภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีเจตคติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจาก ลักษณะของเนื้อหาภาษาไทยที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์และการตีความจากบทอ่านอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการวิเคราะห์ใจความสำคัญ การพิจารณาเจตนาของผู้เขียน และการตีความสำนวนภาษา ซึ่งล้วนเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการคิดอย่างมีเหตุผลและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก นอกจากนี้เนื้อหาภาษาไทยยังสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนและบริบททางสังคมได้อย่างมีความหมาย ส่งผลให้นักเรียนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนภาษาไทยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งการอ่านบทความหรือเรื่องราวต่าง ๆ ในบทเรียนยังช่วยเปิดมุมมองและเพิ่มพูนประสบการณ์ทางความคิด ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อเนื้อหาภาษาไทย โดยเฉพาะในขั้นอ่าน ทั้งในขั้นที่ 4 การอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา ขั้นที่ 5 การติดตามในสิ่งที่อ่าน และขั้นที่ 6 การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่านโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสำรวจภาพรวมของเนื้อหา อ่านและเชื่อมโยงข้อมูล รวมทั้งจดบันทึกและสรุปสาระสำคัญอย่างเป็นระบบ กระบวนการดังกล่าวช่วยส่งเสริมการวิเคราะห์ใจความสำคัญ การตีความเจตนาของผู้เขียน และการเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับประสบการณ์ของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของเนื้อหาภาษาไทย อันนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ หทัยชนก



พันธารักษ์ และพรรณราย เทียมทัน (2567) ที่ระบุว่าการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนช่วยให้นักเรียนมีสมาธิ เรียนรู้ขอบเขต ความสำคัญของเนื้อหา และสามารถสรุปใจความสำคัญได้ตรงประเด็น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ ชีรวรรักษ์ ธรรมวัตร และอพันธ์ พูลพุดธา (2567) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือทำด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

2.2 ด้านที่ 2 คุณค่าของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 มีเจตคติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่ช่วยให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสื่อสารและมรดกทางวัฒนธรรม การเรียนรู้ผ่านบทอ่าน วรรณกรรม และกิจกรรมทางภาษา ทำให้นักเรียนเห็นความงามตาม และคุณค่าของภาษาไทย อีกทั้งกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม ยังช่วยปลูกฝังการรักษา มาตรฐานการใช้ภาษาและการสื่อสารที่ดีในสังคม นอกจากนี้ บทอ่านภาษาไทยยังสะท้อนแนวคิด คุณธรรม และคุณค่าทางสังคม ทำให้นักเรียนเรียนรู้วัฒนธรรมควบคู่กับการพัฒนาทักษะทางภาษา ส่งผลให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจและมีเจตคติที่ดีต่อคุณค่าของภาษาไทยในฐานะเอกลักษณ์ของชาติโดยเฉพาะในชั้นอ่าน ในชั้นที่ 4 การอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา ชั้นที่ 5 คิดตามในสิ่งที่อ่าน และชั้นที่ 6 การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่านโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดีจิตัล และ ขั้นสรุป ในชั้นที่ 7 การทบทวนความเข้าใจโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดีจิตัล และชั้นที่ 8 การประเมินและสะท้อนคิด ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจบทอ่านอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์แนวคิดของผู้เขียน และเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมผ่านกระบวนการอ่าน การจดบันทึก และการสรุปสาระสำคัญ นอกจากนี้ ในขั้นสรุปยังส่งเสริมให้นักเรียนได้ทบทวนและประเมินความเข้าใจของตนเอง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสื่อสารที่สะท้อนรากเหง้า วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของสังคมไทย กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวจึงช่วยปลูกฝังความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของภาษาไทย ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อคุณค่าของภาษาไทยซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีรวรรักษ์ ธรรมวัตร และอพันธ์ พูลพุดธา (2567) ที่ระบุว่าภาษาไทยเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม ที่ก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิกานต์ แสงผล, มยุรี คำแก้ว และวนิดา หอมจันทร์ (2567) ที่กล่าวว่าภาษาไทยเป็นมรดกประสพการณ์ที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต การที่นักเรียนเห็นประโยชน์และคุณค่า จะนำไปสู่เจตคติที่ดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อภิวัฒน์ ปรีชามัตย์ และพรรณราย เทียมทัน (2568) ที่ชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดของเรื่องได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความผูกพันและมีประสิทธิภาพในการเรียนดียิ่งขึ้น

2.3 ด้านที่ 3 ประโยชน์ของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีเจตคติอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องจากการเรียนภาษาไทยช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น นอกจากนี้กิจกรรมการสรุปความ การจดบันทึก และการใช้บันทึกคอร์เนลล์ดีจิตัล ยังช่วยให้นักเรียนจัดระบบความคิดและเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน อีกทั้งการฝึกสื่อสารและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ทำให้นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้อื่นได้อย่างมั่นใจ ขณะเดียวกันการอ่านและวิเคราะห์ภาษาอย่างมีวิจารณญาณ ยังช่วยให้นักเรียนประเมินข้อมูลข่าวสารได้อย่างรอบคอบ ส่งผลให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของภาษาไทยต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการพัฒนาทักษะการคิด จึงมีเจตคติที่ดีต่อประโยชน์ของภาษาไทย โดยเฉพาะในชั้นอ่าน ในชั้นที่ 4 การอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา ชั้นที่ 5 การคิดตามในสิ่งที่อ่าน และชั้นที่ 6 การจดบันทึกจากสิ่งที่อ่านโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดีจิตัล และขั้นสรุป ในชั้นที่ 7 การทบทวนความเข้าใจโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดีจิตัล และชั้นที่ 8 การประเมินและสะท้อนคิด ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อ่าน วิเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูล และจดบันทึกสาระสำคัญอย่างเป็นระบบ ตลอดจนทบทวนและประเมินความเข้าใจของตนเอง กระบวนการดังกล่าวช่วยพัฒนาทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้รายวิชาอื่นและการดำรงชีวิตได้ นอกจากนี้ การสรุปความและการจัดระบบความคิดผ่านการจดบันทึกยังช่วยให้นักเรียนสามารถเรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล ส่งผลให้นักเรียนตระหนักถึงประโยชน์ของการเรียนภาษาไทยทั้งในด้านการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร จึงทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อประโยชน์ของภาษาไทยซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีรวรรักษ์ ธรรมวัตร และอพันธ์ พูลพุดธา (2567) ที่พบว่า นักเรียนเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่าความรู้จากวิชาภาษาไทยสามารถนำไปใช้เป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนวิชาอื่น ๆ เช่นเดียวกับ ผลการศึกษาของ อภิวัฒน์ ปรีชามัตย์ และพรรณราย เทียมทัน (2568) ที่ระบุว่าภาษาไทยช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารให้ดีขึ้น นอกจากนี้การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ยังช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินข้อมูลข่าวสารได้อย่างรอบคอบ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า ความฉลาดรู้ด้านการอ่าน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล องค์ประกอบที่ 3 การประเมินและสะท้อนผล นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 5.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.07 คิดเป็นร้อยละ 76.57 อยู่ในระดับดี ซึ่งน้อยกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรส่งเสริมกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการประเมินและสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตั้งคำถามสะท้อนความคิดหลังการอ่าน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน หรือการเขียนสรุปสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่านบันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวน ตรวจสอบความเข้าใจ และวิเคราะห์กระบวนการคิดของตนเองอย่างเป็นระบบ

2. จากผลการศึกษาที่พบว่า เจตคติต่อการเรียนภาษาไทย หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาโดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล ในด้านที่ 2 คุณค่าของภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ซึ่งน้อยกว่าด้านอื่น ๆ ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของภาษาไทยมากยิ่งขึ้น เช่น การเชื่อมโยงบทอ่านกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของคนไทย การนำวรรณกรรมหรือเรื่องราวที่สะท้อนภูมิปัญญาและเอกลักษณ์ของชาติไทยมาใช้ ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปราย แสดงความคิดเห็น และสะท้อนมุมมองเกี่ยวกับบทบาทของภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่า ของภาษาไทย

3. ครูผู้สอนควรยืดหยุ่นหรือปรับระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีเวลาในการทำกิจกรรม และแบบทดสอบมากขึ้น โดยเพิ่มชั่วโมงการทำกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการอ่านจากเดิม 2 ชั่วโมง เป็น 3 ชั่วโมง เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้เวลาในการสืบค้น เรียบเรียง และจัดลำดับ ความคิดอย่างเต็มที่ อาทิ ในชั้นที่ 3 การตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้ โดยใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เนื่องจากเป็นชั้นเนื่องจากเป็นขั้นตอนที่ช่วยส่งเสริมการอ่านอย่างมีจุดหมาย และเสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ด้านการอ่านและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยทั้งก่อนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการความสามารถของนักเรียน

2. ควรมีการศึกษาการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกับการใช้บันทึกคอร์เนลล์ดิจิทัล เพื่อศึกษาผลต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่านและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของนักเรียน อาทิ Google Classroom, OneNote หรือ Notion

เอกสารอ้างอิง

กรพัฒน์ โรจน์ธนาพันธ์ และพจมาลย์ สกลเกียรติ. (2566). การพัฒนาความสามารถการอ่านจับใจความโดยใช้เทคนิค

พาโนรามา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 43(2), 53-65.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *แนวทางปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*

พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563-2565*.

<https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). *ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*

พุทธศักราช 2561 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.

กัญญาจันต์ ประดับวงศ์, นพเก้า ณ พัทลุง, และ อภิรัตน์ดา ทองแกมแก้ว. (2567). การพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบพาโนรามา ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารพุทธศาสตร์ มจร อุบลราชธานี*, 6(2), 819-832.

จิตตินันท์ สุวรรณภาพ และ ทรงภพ ขุนมธุรส. (2564). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ด้วยวิธีการสอนอ่านแบบพาโนรามา (PANORAMA) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารราชพฤกษ์*, 19(3), 1-10.



- ชนนิกานต์ แสงผล, มยุรี คำแก้ว และวนิดา หอมจันทร์. (2567). ปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอบ้านด่าน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1. *วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษา*, 2(2), 13-24.
- ธัญลักษณ์ เอี่ยมม่วง. (2565). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคพาโนรามา ร่วมกับแผนภูมิความหมาย [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นวลพรรณ ไชยมา. (2568). เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทวัน สมสุข และสุชาติ ปัทมวิภาต. (2565). สะท้อนประเด็นจากผลการประเมิน PISA ด้านการอ่าน. *นิตยสาร สสวท.*, 50(237), 50-54.
https://www.nationtv.tv/politic/378954295?utm_source=chatgpt.com
- วิชญาพร พรมสุรีย์, ชาดิชา ม่วงปฐม และจุฬามาศ จันทร์ศรีสุต. (2562). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพาโนรามาเสริมด้วยการจัดบันทึกแบบคอร์เนลต่อความสามารถ ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 9(1), 25-32.
- วิริยะ ฤชชัยพาณิชย์. (2566). การพัฒนาความสามารถทางการศึกษาและผลการประเมิน PISA ของประเทศไทย.
<https://www.pisa-thailand-news.com>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567ก). *กรอบการประเมินด้านการอ่าน PISA 2022*. <https://shorturl.asia/Vpfq2>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567ข). *ผลการประเมิน PISA 2022 : บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*.
<https://shorturl.asia/UCd31>
- สุวิทนา สงวนรัตน์. (2564). ผลการใช้กิจกรรมจดบันทึกคอร์เนลเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน และความพึงพอใจต่อการเรียน รายวิชาวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ 1 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 16(1), 31-42.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2569*.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566ก). *แผนปฏิบัติการดิจิทัล สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (พ.ศ.2566-2570)*.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566ข). *แนวทางการยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ*.
- หทัยชนก พันธารักษ์ และพรรณราย เทียมทัน. (2567). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีไอเคไฟว์อาร์ร่วมกับแอปพลิเคชันที่มีต่อความสามารถในการอ่านและเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 16(1), 119-134.
- อภิวัฒน์ ปรีชามัตย์ และพรรณราย เทียมทัน. (2568). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีไอเคไฟว์อาร์ร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่นที่มีต่อความสามารถในการอ่าน และเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 17(1), 94-109.
- Edwards, P. (2003). *Literacy Techniques: For Teachers and Parents* (3rd ed.). Trafford.
- OECD. (2023a). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD. (2023b). *PISA 2023 results: Student performance and equity in education*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/>
- Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Newbury House Publishers.
- Pauk, W. (1984). *How to study in college*. Houghton Mifflin Company.