



การพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
กับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง มะเขาควยเข้สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสะปัน จังหวัดน่าน*

DEVELOPING SYSTEMATIC THINKING SKILLS THROUGH ACTIVE LEARNING
INTEGRATED WITH LOCAL WISDOM: A CASE STUDY ON PICKLED BUFFALO
HORN FOR GRADE 4 STUDENTS AT BAN SAPAN SCHOOL, NAN PROVINCE



นงลักษณ์ ไจฉลาด, ชินันพร อักขระ, นพรัตน์ เจริญศิลป์, ธนนันท์ เจริญศิลป์,
พรรณปภรณ์ สัมฤทธิ์โพธิ์ทอง, ศรีประภา ฮองตัน

Nongluck Jaichalad, Chinanporn Akkara, Nopparat Charoensil, Thananun Charoensil,
Phanpaporn Sumritphotong, Sriprapa Hongton

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Pibulsongkram Rajabhat University

Corresponding Author E-mail: nongluckj63@nu.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2. พัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้ระเบียบวิธีวิจัยการวิจัยและพัฒนา โดยใช้ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสะปัน จังหวัดน่าน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้อง รวมทั้งหมด 24 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1. แผนการจัดการเรียนรู้ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ Paired samples t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง มะเขาควยเข้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคุณภาพในทุกองค์ประกอบ ทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ การประเมินผล และการใช้สื่อ โดยสอดคล้อง



กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 อย่างเหมาะสม และเมื่อทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแผนในการส่งเสริมการคิดอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ; การเรียนรู้เชิงรุก; นักเรียนระดับประถมศึกษา; ภูมิปัญญาท้องถิ่น

Abstract

This research aims to 1. study the academic achievement in the topic of systematic thinking by using Active Learning integrated with local wisdom of Grade 4 students and 2. develop systematic thinking skills of Grade 4 students by using Active Learning integrated with local wisdom. The research methodology is research and development. The population is Grade 4 students of Ban Sapan School, Nan Province, who are studying in the first semester of the academic year 2024. The sample group is Grade 4 students who are studying in the first semester of the academic year 2024, 1 classroom, totaling 24 people. The research instruments are 1. Learning management plan 2. Achievement test 3. Data analysis using mean, standard deviation, Paired samples t-test and content analysis.

The research findings revealed that the learning management plan integrating active learning with local wisdom on the topic of Makhao Kway Preserved in Syrup for Grade 4 students was of high quality in all components content, learning process, assessment, and instructional media. The plan aligned appropriately with the Basic Education Core Curriculum B.E. 2008. After implementation, students' post-learning achievement scores were significantly higher than their pre-learning scores at the 0.05 level of statistical significance, reflecting the effectiveness of the plan in promoting systematic thinking and connecting learning to the local context.

Keywords: Systematic Thinking Skills; Active Learning; Primary School Students; Local Wisdom

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ได้ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาในระดับสากลและระดับประเทศ ทำให้การพัฒนาผู้เรียน



ในฐานะพลเมืองโลก (Global Citizen) เป็นเป้าหมายสำคัญที่ทุกประเทศให้ความสำคัญ โดยมุ่งเน้นการสร้างสมรรถนะที่รอบด้าน ทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติที่สามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน ในบริบทของประเทศไทย

การเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาทุนมนุษย์ ตามแนวทางของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ส่งผลให้การศึกษาไทยต้องเร่งปรับเปลี่ยนจากการเน้นเนื้อหาสู่การพัฒนาทักษะ โดยเฉพาะทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดขั้นสูงและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Trilling & Fadel, 2009)

จากปัญหาการจัดการศึกษาในอดีตที่เน้นการสอนแบบท่องจำเป็นหลัก ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ (systematic thinking) และคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อแก้ไขปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Anderson, 2017; Ennis, 2011) โดยทักษะการคิดอย่างเป็นระบบถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในหลากหลายมิติ และนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม (Facione, 2015) ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การตั้งคำถามการอภิปราย การทำโครงงาน และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยกระตุ้นและพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking) ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมทั้งด้านความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหา รวมถึงการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นในยุคศตวรรษที่ 21

แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) ที่เน้นการพัฒนาสมองอย่างสมดุล ผ่านการสร้างประสบการณ์ตรงและการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงการออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน แนวคิดนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills) ซึ่งหนึ่งในนั้นคือทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking) ทักษะนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอนและมีโครงสร้างผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกัน และสามารถบูรณาการความรู้จากหลายมิติในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้



เชิงรุกจึงช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้ความคิดขั้นสูงในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมา ในปัจจุบันทักษะการคิดอย่างเป็นระบบถือเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เนื่องจากเป็นรากฐานสำคัญในการเรียนรู้ วิเคราะห์ แก้ปัญหา และเชื่อมโยงองค์ความรู้ในแต่ละวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในด้านนี้ โดยมีลักษณะของการคิดที่กระจัดกระจาย ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลอย่างมีลำดับขั้น หรือจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเข้าใจและการเรียนรู้ในระยะยาว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในทุกวิชา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการศึกษาและพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมทักษะการคิดอย่างเป็นระบบให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผ่านการนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้เป็นกลยุทธ์หลัก เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง มะเขาควยเข้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพร้อยละ 80/80
2. เพื่อทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง มะเขาควยเข้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบของการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D Research) แบ่งเป็น 2 รอบ

1.1 รอบที่ 1 (R1D1) การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 รอบที่ 2 (R2D2) การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้รูปแบบ Pre-Experimental

Design แบบ One-Group Pretest - Posttest Design



2. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสะปัน จังหวัดน่าน (ภาคเรียนที่ 1 ปี 2567) จำนวน 156 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ห้องเรียนเดียว จำนวน 24 คน คัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่ายตามแนวทางของ Cochran (1977)

2.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่เลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1. เครื่องมือสำหรับการทดลอง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ 2 ชั่วโมง ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

3.2 เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

4.2 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กับภูมิปัญญาท้องถิ่น

4.3 ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

5. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ Paired Samples T-Test

ผลการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง มะเขาคความเข้ฉิม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การตรวจสอบคุณภาพส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 การตรวจสอบคุณภาพส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการตรวจสอบคุณภาพ
1. มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และเหมาะสมกับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชัดเจนและสามารถวัดผลได้จริง
2. สาระสำคัญ ความคิดรวบยอด	สาระสำคัญมีความชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาที่จะเรียน และสะท้อนแนวคิดหลักของบทเรียนได้อย่างเหมาะสม
3. จุดประสงค์การเรียนรู้	ระบุพฤติกรรมที่คาดหวังได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับ ตัวชี้วัดและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถนำไปใช้วัดผลการเรียนรู้ได้จริง
4. สาระการเรียนรู้	เนื้อหามีความครบถ้วน ถูกต้อง ทันสมัย และเชื่อมโยงกับ ชีวิตประจำวันของผู้เรียน
5. สมรรถนะสำคัญ	กำหนดสมรรถนะที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการจัดการตนเอง
6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์	สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร และสามารถส่งเสริม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามบริบทของผู้เรียน
7. กระบวนการจัดการเรียนรู้	มีความเป็นระบบ ชัดเจน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้ รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน
8. การวัดและประเมินผล	มีความหลากหลายทั้งในรูปแบบของการประเมินก่อน ระหว่าง และหลังเรียนที่มีความเที่ยงและตรงตามจุดประสงค์
9. วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้	ระบุสื่อและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้จริงนอกห้องเรียน

จากตารางที่ 1 พบว่า ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยเฉพาะ ในด้านมาตรฐานการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีความ ชัดเจน สามารถวัดผลได้จริง และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน รวมทั้งการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย ครอบคลุม และใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ตลอดจน การจัดเตรียมสื่อ วัสดุ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดย บูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง มะเขาคความเข้ อิ่ม สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

การทดลอง	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p	df
ก่อนเรียน	24	40	18.75	2.83	16.15	0.000	5.00
หลังเรียน	24	40	33.33	2.54			

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง มะเขากวายเป็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียน ($\bar{X}$ =33.33, S.D.=2.54) สูงกว่า ก่อนเรียน ($\bar{X}$ =18.75, S.D.=2.83) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1.การพัฒนาแบบฝึกทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น จะอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน จะใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง จากการพัฒนาคำความสอดคล้องของแต่ละข้อคำถามในแบบฝึกทักษะพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีประสิทธิภาพ 89.58/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80/80 46 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกทักษะตามแนวทางที่ นิตยา กิจโร (2553) กล่าวว่า การสร้างแบบฝึกทักษะนั้นจำเป็นต้องกำหนดโครงร่างไว้ก่อนว่ามีวัตถุประสงค์อย่างไร ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกำหนดอุปกรณ์เวลาและขั้นตอนให้เหมาะสม ตลอดจน การประเมินผลแบบฝึกทักษะนอกจากนี้ยังสอดคล้องคล้อยกับการศึกษาของสมพงศ์ ศรีพยาด (2553) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ชุดแบบฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.89/86.75 และสอดคล้องกับการศึกษาของภักดี พลศักดิ์ (2553) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการ เขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 84.47/80.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง มะเขากวายเป็นของ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ทุกส่วนประกอบของแผนมีความเหมาะสม โดยอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และมีการปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญบางประการ เช่น การเพิ่มเติมคำถามกระตุ้นการคิดในขั้นการอภิปราย การจัดลำดับกิจกรรมให้เหมาะสมกับเวลา และการเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับบริบทของ ผู้เรียนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น แผนดังกล่าวประกอบด้วย 9 ส่วนสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และสื่อแหล่งเรียนรู้ ซึ่งนับว่าเป็นแผนการสอนที่มีความเหมาะสมและพร้อมนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มเป้าหมายจริงเป็นไปตาม



หลักการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ดีของชาณณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2559) ที่กล่าวว่า การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ดีควรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา วิธีการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียน และการวัดผลที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง มะเขาควยเข่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แสดงว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียน โดยบูรณาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง มะเขาควยเข่ สามารถเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียน ซึ่งสามารถอธิบายข้อค้นพบนี้ได้เป็น 2 เหตุผล เหตุผลประการแรก การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นแนวทางที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ฝึกคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาจริง เป็นไปตามแนวคิดของ Bonwell & Eison (1991) เสนอว่า Active Learning ช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูงผ่านกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นสอดคล้องกับงานวิจัยของสมชาย จงจิตต์ (2562) ที่ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่าผู้เรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบและตัดสินใจได้ดีขึ้นเมื่อได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง เหตุผลประการที่สอง การจัดการเรียนรู้ด้วยเนื้อหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและบริบทของชุมชน เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องมะเขาควยเข่ เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นไปตามแนวคิดของ Dewey (1938) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ที่มีความหมายต้องเกิดจากประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์กับชีวิตของผู้เรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของวราภรณ์ อินทรักษา (2564) ที่ศึกษาการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจและสามารถอธิบายเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้งมากกว่าการเรียนรู้จากเนื้อหาทั่วไป

องค์ความรู้จากการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีเจตนารมณ์เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาวิชากับบริบทของชุมชน ซึ่งนอกจากจะช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้แล้ว ยังเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การตั้งคำถาม การค้นคว้า และการสะท้อนผลด้วยตนเอง สามารถแสดงเป็นโมเดลชุดความรู้สำหรับพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ที่อธิบายความสัมพันธ์ตามตำแหน่งขององค์ประกอบจากบนลงล่าง โดยลำดับบนสุดแสดงถึงเป้าหมายสุดท้ายของการเรียนรู้ คือ S - Systematic Thinking Skill (ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ) ลำดับถัดมาแสดงถึงวิธีการเรียนรู้ที่ใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมาย คือ

A - Active Learning (การเรียนรู้เชิงรุก) ลำดับถัดมาแสดงถึงการบูรณาการการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับเนื้อหาการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ คือ C - Contextual Local Wisdom (ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน) ลำดับถัดมาแสดงถึงเครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่หมายถึงแผนการเรียนรู้ คือ T - Tools & Techniques (เครื่องมือและเทคนิคการเรียนรู้) และลำดับล่างสุดแสดงถึงฐานรากคำจูงให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องคือ I - Impact & Improvement (ผลลัพธ์และการพัฒนา)ใช้อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของแต่ละองค์ประกอบตั้งชื่อโมเดลว่า S-ACTI Model ดังภาพที่ 1 รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบสรุปได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 โมเดลการพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น (S-ACTI Model)

ส่วนที่ 1 S - Systematic Thinking Skill (ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ) เน้นการฝึกกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล มีลำดับขั้นตอน ใช้กิจกรรมหรือโจทย์เชิงปัญหาให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปด้วยตนเอง สอดแทรกคำถามกระตุ้นการคิดและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม

ส่วนที่ 2 A - Active Learning (การเรียนรู้เชิงรุก) ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 C - Contextual Local Wisdom (ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน) บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การนํามะเขากวายเป็นของขวัญ มาใช้เป็นบริบทการเรียนรู้ ผู้เรียนได้สัมผัสกับ



สถานการณ์จริงในห้องเรียน เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ผ่านความใกล้ชิดและความคุ้นเคย

ส่วนที่ 4 T - Tools & Techniques (เครื่องมือและเทคนิคการเรียนรู้) ใช้เทคนิคการสอนหลากหลาย เช่น ใบงาน การตั้งคำถาม การให้ทำงานกลุ่ม และใช้การประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน รวมถึงแบบประเมินความพึงพอใจ

ส่วนที่ 5 I + Impact & Improvement (ผลลัพธ์และการพัฒนา) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีเจตคติเชิงบวกและมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และครูสามารถประเมินและสะท้อนผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในระดับนโยบายของสถานศึกษา โดยให้บูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งตอบโจทย์เป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติด้านการศึกษา และ Thailand 4.0

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้มีการอบรมครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาศักยภาพในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและใช้บริบทท้องถิ่นอย่างเหมาะสม

3. กระทรวงศึกษาธิการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณ สำหรับการพัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้ เช่น ใบงาน แบบฝึกทักษะ และสื่อประกอบที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ครูใช้แผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับแบบฝึกทักษะ ตามลำดับขั้นตอนอย่างเคร่งครัด และควรให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดกลุ่มนักเรียน ครูควรมีความยืดหยุ่น และหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้และฝึกทักษะการทำงานร่วมกันกับเพื่อนใหม่ในแต่ละกิจกรรม

3. ครูให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ทันที หลังจากทำกิจกรรมหรือแบบฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสะท้อนตนเอง และพัฒนาการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเพื่อขยายการวิจัยไปยังระดับชั้นอื่น ๆ ทั้งในระดับประถมศึกษาอื่นหรือมัธยมศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ และตรวจสอบความต่อเนื่องของผลสัมฤทธิ์

2. ศึกษาเพื่อทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น สื่อดิจิทัล วิดีโอเกมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่ต่างกัน



3. ศึกษาในมิติระยะยาว เช่น ผลกระทบต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ของผู้เรียน เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา หรือการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. (2559). *การวางแผนการจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา กิจโร. (2553). *การสร้างแบบฝึกทักษะเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภักดี พลศักดิ์. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการครูศาสตร์*, 32(2), 25-38.
- วรารณ อินทรักษา. (2564). การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 36(1), 112-125.
- สมชาย จงจิตต์. (2562). การใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียน. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*, 14(2), 45-57.
- สมพงษ์ ศรีพยาด. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 8(1), 75-88.
- Anderson, L. W. (2017). *Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Pearson.
- Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. Washington, DC: George Washington University.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York, NY: Macmillan.
- Ennis, R. H. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(1), 4-18.
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Millbrae, CA: Insight Assessment.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. California: Jossey-Bass.

