

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

THE DEVELOPMENT OF TEACHERS' LEARNING MANAGEMENT TO PROMOTE STUDENTS' ANALYTICAL THINKING SKILLS BY USING LOCAL WISDOM

สำเนา หมิ่นแจ่ม^{1*}

Samnao Muenjaem^{1*}

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 202 ถ.ช้างเผือก ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300¹

Chiang Mai Rajabhat University, 202 ChangPuak Road Chang Puak Sub-District Mueang District Chiang Mai Province 50300¹

*Corresponding author E-mail: samnaocmr@gmail.com

(Received: Mar 23, 2020; Revised: May 5, 2020; Accepted: May 6, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และศึกษาผลพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครู 24 คน และนักเรียน 406 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวิเคราะห์เอกสาร แนวทางการระดมสมอง แบบสังเกตพฤติกรรมครู แบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อน – หลังประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูสามารถจัดทำคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญา ท้องถิ่น รวมทั้งแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูมีความรู้ ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการคิดเป็นร้อยละ 28.89 และนักเรียนทุกระดับชั้นมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, ทักษะการคิดวิเคราะห์, ภูมิปัญญาท้องถิ่น

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาเทคนิคการศึกษา คณะครุศาสตร์

ABSTRACT

The objectives of this research were to develop the teachers' learning management and to investigate the results of the development to promote analytical thinking skills of the students by implementing local wisdom. The target group consisted of 24 teachers and 406 students. The research instruments were composed of a documentary research record, a brainstorming guideline, a teachers' behavior observation record, a student interview, an assessment of learning management plans and instructional media, the workshop pre- and posttests for the teachers, and the analytical thinking skill test for the students. The data were statistically analyzed for percentage, mean and standard deviation, and the content analysis was also adopted.

The research results revealed that the development of the teachers' learning management enabled the teachers to construct local wisdom handbooks as well as wisdom-based learning management plans and instructional media. The plans and the media were appropriate at the highest level. The results of the development enabled the teachers to know and understand the learning management to promote analytical thinking skills of the students. The mean scores of their workshop posttest were higher than those of their pre-test at 28.89%. The analytical thinking skill posttest scores of the students at all levels were higher than their pre-test scores.

KEYWORDS: Learning Management, Analytical Thinking Skill, Local Wisdom

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ดังนั้นจึงต้องเร่งปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อก้าวเข้าสู่การศึกษา 4.0 อย่างเป็นรูปธรรม นักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคมในอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ และทักษะด้านจิตสาธารณะ เป็นต้น (พาสนา จุฬรัตน์, 2561) สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานและการใช้ชีวิตที่พร้อมเข้าสู่ตลาดงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้

ให้ครูควรจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ตลอดจนจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบเป็นหนึ่งในสมรรถนะสำคัญของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมอย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นเป้าหมายที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร แต่จากการจัดการศึกษาในทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า ผลการประเมินความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในภาพรวมของประเทศอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ โดยมาตรฐาน

ด้านนักเรียนมาตรฐานที่ 4 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและการมีวิสัยทัศน์ มีผลการประเมินต่ำที่สุด ผลการประเมินสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปรับปรุงและพอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2554) สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ของครูยังไม่สามารถส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้วิธีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และใช้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากครูขาดประสบการณ์การสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ และไม่เข้าใจกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน (เพ็ญฤทัย วิโคตร, 2559; สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2557)

โรงเรียนชลประทานพาแตกเป็นโรงเรียนที่นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ แม้ว่าจะได้ดำเนินการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมาอย่างต่อเนื่องแต่ก็ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ คณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่านักเรียนควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษา ต่างประเทศโดยเน้นให้นักเรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา และเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น แบบฝึกทักษะ โครงการ สรุปรหรือรายงานจากการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นต้น (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2559) จากปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เรียนรู้ได้จากการปฏิบัติจริง พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์เนื้อหาจากการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัดความสนใจ

เพื่อให้ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญ รวมทั้งร่วมกันอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป (ยุพิน อินทยะ, 2561) สอดคล้องกับচিতาพร เกราะระโทก และวิราวรรณ ซาติบุตร (2561) ได้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

1. ครูโรงเรียนชลประทานพาแตก 24 คน เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 1 ปี สมัครใจเข้าร่วมโครงการและให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยจนเสร็จสิ้นการวิจัย
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง กล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผล ให้ความสนใจที่จะร่วมกันพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยจนเสร็จสิ้นการวิจัย

3. ผู้ปกครองนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เป็นผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาบุตรหลานของตน และยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยจนเสร็จสิ้นการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวิเคราะห์เอกสาร
2. แนวคำถามการระดมสมอง
3. แบบสังเกตพฤติกรรมครูแบบไม่มีส่วนร่วม
4. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อ

การเรียนรู้

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้ง 4 ฉบับ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. ศึกษาการสร้างแบบวิเคราะห์เอกสาร แนวทาง การระดมสมอง แบบสังเกต และแบบประเมิน กำหนดประเด็นหลักและประเด็นย่อยข้อคำถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

3. สร้างเครื่องมือการวิจัย 4 ฉบับ ประกอบด้วยแบบวิเคราะห์เอกสาร แนวคำถามการระดมสมอง และแบบสังเกตพฤติกรรมครูแบบไม่มีส่วนร่วม และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้

4. นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00 ทุกฉบับ

5. แก้ไขเครื่องมือวิจัยทั้ง 4 ฉบับ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

1. ครูโรงเรียนชลประทานผาแตก 24 คน เป็นผู้ที่มีการสอนไม่น้อยกว่า 1 ปี สมัครใจเข้าร่วมโครงการและให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยจนเสร็จสิ้นการวิจัย

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 406 คน

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบสัมภาษณ์นักเรียน
2. แบบทดสอบก่อน – หลังประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู
3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์นักเรียน เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนดังนี้

1.1 วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.2 ศึกษาการสร้างแบบสัมภาษณ์ กำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์นักเรียนแบบมีโครงสร้าง

1.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00

1.5 แก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

2. แบบทดสอบก่อน – หลังประชุมเชิงปฏิบัติ
การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
การสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบก่อน – หลังประชุม
เชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเป็นแบบ
ปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 60 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบฯ ที่สร้างขึ้น เสนอให้
ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย
ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
(Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC
ระหว่าง 0.60 – 1.00

2.4 นำแบบทดสอบฯ ที่ผ่านการตรวจสอบ
จากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับครูผู้สอน
ระดับชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่
เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำมาหา
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าความยากง่าย
อยู่ระหว่าง 0.40-0.70 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง
0.34-0.75 แล้วนำมาหาความเชื่อมั่น (KR-21) โดยวิธี
ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

2.5 นำแบบทดสอบฯ ที่ผ่านการทดลองใช้
จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

3. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อน
และหลังเรียนของนักเรียน มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการคิด
วิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียน เป็นแบบปรนัย
ชนิดเลือกตอบ จำนวน 3 ฉบับ ประกอบด้วย

3.2.1 แบบทดสอบวัดทักษะการคิด
วิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1-3 จำนวน 20 ข้อ

3.2.2 แบบทดสอบวัดทักษะการคิด
วิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4-6 จำนวน 20 ข้อ

3.2.3 แบบทดสอบวัดทักษะการคิด
วิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1-3 จำนวน 20 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบฯ ที่สร้างขึ้น เสนอให้
ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย
ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index
of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง
0.60 – 1.00 ทุกฉบับ

3.4 นำแบบทดสอบฯ ที่ผ่านการตรวจสอบ
จากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนระดับ
ชั้นอนุบาล – มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 1
ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน
แล้วหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่า
ความเชื่อมั่น (KR-21) โดยวิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน
มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แบบทดสอบฯ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1-3 ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.73
ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35-0.75 และค่า
ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3.4.2 แบบทดสอบฯ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4-6 ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.63
ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41-0.75 และค่า
ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

3.4.3 แบบทดสอบฯ ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1-3 ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.63
ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41-0.75 และค่า
ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยทั้ง 2 ขั้นตอน มีขั้นตอนการเก็บรวบรวม
ข้อมูล 4 ขั้นตอน 15 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning) ประกอบด้วย

1.1 ประชุมเชิงปฏิบัติการสร้างความเข้าใจ
และวางแผนดำเนินการวิจัยร่วมกับผู้บริหารสถานศึกษา
และคณะครู

1.2 วิเคราะห์เอกสารและระดมสมองด้วยการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนาครูจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่มได้แก่ 1) ครู 2) ผู้ปกครองนักเรียน 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชลประทานผาแตก อำเภอออยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

1.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการวางแผนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. ขั้นการปฏิบัติ (Action)

2.1 ประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตพื้นที่บริการของโรงเรียนชลประทานผาแตก และพื้นที่ใกล้เคียง โดยก่อนประชุมเชิงปฏิบัติการผู้วิจัยให้ครูทำแบบทดสอบก่อนประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

2.2 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.3 ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.4 ประชุมเชิงปฏิบัติการหาคุณภาพคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.5 ประชุมเชิงปฏิบัติการออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.6 ประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.7 ประชุมเชิงปฏิบัติการผลิตสื่อการเรียนรู้อเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.8 นิเทศติดตามการออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการผลิตสื่อการเรียนรู้อเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.9 ประชุมเชิงปฏิบัติการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการจัดการเรียนรู้ หลังเสร็จสิ้นการประชุมเชิงปฏิบัติการผู้วิจัยให้ครูทำแบบ ทดสอบ หลังประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู

2.10 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น 1 หน่วย การเรียนรู้ 8-10 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 11 มิถุนายน 2561 ถึง 17 สิงหาคม 2561 โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน

3. ขั้นการสังเกต (Observation)

ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนรู้ และสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

จัดประชุมเชิงปฏิบัติการสะท้อนผลการพัฒนา การจัดการเรียนรู้ของครูให้คณะครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียนรับทราบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยเทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า นำมาจัดหมวดหมู่ แล้วสรุปนำเสนอเป็นความเรียง

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีผลการวิจัยดังนี้

1.1 ขั้นการวางแผน (Planning) จากกรวิเคราะห์เอกสารและการระดมสมองเพื่อศึกษาประเด็นปัญหาและความต้องการพัฒนาครูจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ได้แก่ ครู นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองและนักเรียนต้องการให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนร่วมกับครู ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

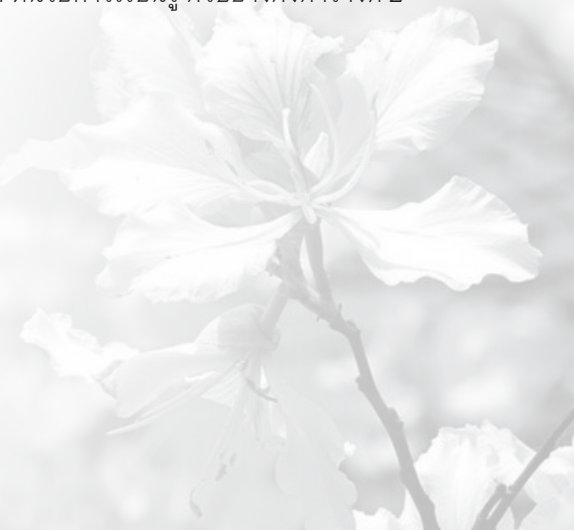
ระดับชั้น	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	สื่อการเรียนรู้
ป.1	ผ้าใยบัว	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สระเอไม่้ม้วน
ป.2	อาหารพื้นเมือง	ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สระเอือ
ป.3	1. พิษสมุนไพรร 2. ตะกร้าไม้ไผ่	1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้รูปเรขาคณิต
ป.4	1. ตะกร้าไม้ไผ่ 2. อาหารพื้นเมือง 3. การละเล่นพื้นบ้าน 4. วัฒนธรรมและพิธีกรรมพื้นบ้าน	1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มองเห็น คิดเป็น ทำได้ 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ อาหารพื้นเมือง 3. บทเรียนมัลติมีเดียการละเล่นพื้นบ้าน 4. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้อ่านได้คล่องต้องรู้วิธี
ป.5	1. อาหารพื้นเมือง 2. การเลี้ยงผึ้ง 3. วัฒนธรรมและพิธีกรรมพื้นบ้าน 4. การละเล่นพื้นบ้าน	1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ระบบภายในร่างกาย 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตัวสะกดไม่ตรงมาตรา 3. บทเรียนมัลติมีเดียพิธีกรรมพื้นบ้าน 4. บทเรียนมัลติมีเดียความดันและแรงพุง
ป.6	1. ผ้าใยบัว 2. เชื้อนมแม่กววงอุดมธารา	1. บทเรียนมัลติมีเดียดอกไม้จากผ้าใยบัว 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สถิติน่ารู้
ม.1	1. ดนตรีพื้นเมือง 2. อาหารพื้นเมือง	1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ขลุ่ย 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แผนสถิติ
ม.2	1. พิษสมุนไพรร 2. อาหารพื้นเมือง	1. บทเรียนมัลติมีเดียเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ 2. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้อาหารพื้นเมือง
ม.3	1. การนวดสมุนไพรร 2. วัฒนธรรมและภูมิปัญญาความพอเพียง 3. อาหารพื้นเมือง 4. คำ จ้อย ซอ เพลง นิทานพื้นบ้าน 5. พิธีกรรมทางศาสนา	1. บทเรียนมัลติมีเดียการนวดสมุนไพรร 2. บทเรียนมัลติมีเดียเทคโนโลยีพาเพลิน 3. บทเรียนมัลติมีเดียวัฒนธรรมพื้นบ้าน 4. บทเรียนมัลติมีเดียอาหารพื้นเมือง 5. บทเรียนมัลติมีเดียเพลงพื้นบ้าน 6. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งใจให้หมู

1.2 ขั้นการปฏิบัติ (Action)

1.2.1 จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ฯ วิเคราะห์หลักสูตร ระดมความคิดเห็น ค้นหาภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตพื้นที่ บริการของโรงเรียนชลประทานผาแตกและพื้นที่ ใกล้เคียง แล้วนำมาจัดทำคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น

และหาคุณภาพคู่มือรวมทั้งออกแบบหน่วยการจัดการ เรียนรู้และแผนจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตั้งแต่ชั้น

ป.1- ม.3 รวม 24 หน่วยการเรียนรู้ ตัวอย่างดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ตัวอย่างแผนจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระดับชั้น	หน่วยการเรียนรู้	แผนจัดการเรียนรู้/ จำนวนชั่วโมง	ภูมิปัญญา ท้องถิ่น	กิจกรรมการเรียนรู้
ป. 3	รูปเรขาคณิต	5 แผนจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 ชั่วโมง	ตะกร้าไม้ไผ่	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาหาความรู้รูปเรขาคณิตจากใบงาน ตะกร้าไม้ไผ่ 2. ตอบคำถาม 5W 1H 3. ดูการสาธิตการประดิษฐ์ตะกร้าไม้ไผ่ในรูปแบบต่าง ๆ จุดบันทึก 4. วางแผน ฝึกประดิษฐ์ตะกร้าไม้ไผ่ 5. นำเสนอผลงาน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น
ม. 2	เครื่องดีมี เพื่อสุขภาพ	5 แผนจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 ชั่วโมง	พืชสมุนไพร 1. ตะไคร้ 2. มะนาว 3. ดอกอัญชัน 4. เสาวรส	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระดมความคิดเกี่ยวกับคุณค่าของเครื่องดีมี และสรุปจัดทำผังความคิด 2. ตอบคำถาม 5W 1H 3. ศึกษาวิธีการประกอบเครื่องดีมีจากสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 4. วางแผนประกอบเครื่องดีมี ปฏิบัติตามขั้นตอนสรุปผลการปฏิบัติงาน 5. นำเสนอผลงาน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น

1.2.2 ผลประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ทั้ง 24 หน่วยการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง

4.55- 4.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.19 - 0.21 สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51- 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.17 - 0.22 ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

หน่วย การเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้			สื่อการเรียนรู้		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน	ระดับ
		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความเหมาะสม		เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความเหมาะสม
1. สระโอไม้ผวน	4.63	0.21	มากที่สุด	4.58	0.18	มากที่สุด
2. สระเอื้อ	4.68	0.19	มากที่สุด	4.63	0.22	มากที่สุด
3. สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น	4.55	0.19	มากที่สุด	4.55	0.21	มากที่สุด
4. รูปเรขาคณิต	4.58	0.20	มากที่สุด	4.60	0.17	มากที่สุด
5. มองเห็น คิดเป็น ทำได้	4.60	0.21	มากที่สุด	4.65	0.20	มากที่สุด
6. อาหารพื้นเมือง	4.71	0.19	มากที่สุด	4.55	0.17	มากที่สุด
7. การละเล่นพื้นบ้าน	4.58	0.20	มากที่สุด	4.51	0.22	มากที่สุด
8. อ่านได้คล่องต้องรู้วิธี	4.70	0.20	มากที่สุด	4.53	0.17	มากที่สุด
9. ระบบภายในร่างกาย	4.58	0.21	มากที่สุด	4.67	0.19	มากที่สุด
10. ตัวสะกดไม่ตรงมาตรา	4.66	0.19	มากที่สุด	4.58	0.21	มากที่สุด
11. พิธีกรรมพื้นบ้าน	4.55	0.21	มากที่สุด	4.55	0.17	มากที่สุด
12. ความดันและแรงพุง	4.58	0.19	มากที่สุด	4.60	0.20	มากที่สุด
13. สลิดิน่ารู้	4.62	0.21	มากที่สุด	4.53	0.17	มากที่สุด
14. ดอกไม้จากผ้าใยบัว	4.65	0.19	มากที่สุด	4.69	0.22	มากที่สุด
15. ชลู่ย	4.55	0.21	มากที่สุด	4.58	0.18	มากที่สุด
16. แผนสถิติ	4.69	0.19	มากที่สุด	4.62	0.22	มากที่สุด
17. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	4.55	0.21	มากที่สุด	4.68	0.20	มากที่สุด
18. อาหารพื้นเมือง	4.70	0.19	มากที่สุด	4.64	0.17	มากที่สุด
19. การนวดสมุนไพร	4.63	0.20	มากที่สุด	4.69	0.20	มากที่สุด
20. เทคโนโลยีพาเพลิน	4.65	0.21	มากที่สุด	4.51	0.17	มากที่สุด
21. วัฒนธรรมพื้นบ้าน	4.57	0.19	มากที่สุด	4.63	0.22	มากที่สุด
22. อาหารพื้นเมือง	4.58	0.21	มากที่สุด	4.58	0.18	มากที่สุด
23. เพลงพื้นบ้าน	4.60	0.19	มากที่สุด	4.60	0.19	มากที่สุด
24. ตุงไส้หมู	4.62	0.21	มากที่สุด	4.58	0.20	มากที่สุด

1.3 ขั้นการสังเกต (Observation) จากการสังเกตพฤติกรรมครูระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการและขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ พบว่า ครูมีความสนใจและกระตือรือร้นในการวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อจัดทำเป็นคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกันวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่น วิเคราะห์

มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ตั้งใจผลิตสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน และมีความมุ่งมั่นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจนสำเร็จ

1.4 ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflection) เป็นการสะท้อนผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการประชุมเชิงปฏิบัติการรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนครู และผู้ปกครองนักเรียน พบว่า ผู้ปกครองสนับสนุนแนวคิดของโรงเรียนที่นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการในการเรียนการสอน นักเรียนได้เรียนรู้กับครูภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นการช่วยอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูได้ร่วมกันคิด ร่วมวางแผนเก็บการเก็บข้อมูลและเรียนรู้จากครูภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนได้เรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ที่ผู้เรียน การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ในสาระวิชาต่าง ๆ และสอดแทรกเทคนิคการสอนที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนผ่านการฝึกปฏิบัติและสื่อการเรียนรู้ จะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มากขึ้น

2. ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

2.1 ผลการทดสอบก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูฯ (N=24)

	คะแนนทดสอบ				ผลต่างคะแนน	
	ก่อนการประชุมฯ		หลังการประชุมฯ		การทดสอบ	
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ
การทดสอบ	32.00	53.33	49.33	82.22	17.33	28.89

จากตารางที่ 4 พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนการประชุมฯ 32.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังการประชุมฯ 49.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.22 เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังการประชุมฯ พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังการประชุมฯ สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการประชุมฯ เท่ากับ 17.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 28.89

2.2 ผลการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ผลต่างคะแนนค่าเฉลี่ย
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ป.1	35	8.46	3.60	12.77	3.45	4.31
ป.2	40	12.50	2.41	14.50	2.06	2.00
ป.3	36	11.81	3.22	14.06	2.45	2.25
ป.4	36	8.36	3.05	9.92	3.17	1.56
ป.5	37	9.59	3.16	9.76	2.55	0.17
ป.6	44	11.87	2.52	13.00	2.90	1.13

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ผลต่างคะแนนค่าเฉลี่ย
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	
ม.1	63	7.10	2.82	8.32	2.75	1.22
ม.2	57	9.00	3.18	9.77	2.82	0.77
ม.3	58	10.41	2.48	10.50	2.15	0.09

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนทุกระดับชั้นมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสูงกว่าก่อนเรียน

2.2.2 ผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพบว่า กิจกรรมที่ครูให้ปฏิบัติ เช่น การค้นหาความรู้จากใบงาน หนังสือ สื่อการเรียนรู้ การระดมความคิด การจัดทำผังมโนทัศน์ การสาธิต การตอบคำถาม 5W 1H การจดบันทึก การวางแผน การฝึกปฏิบัติ สรุปผลการทำงาน การนำเสนอผลงาน การร่วมกันแสดงความคิดเห็น ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาและสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ เชื่อมโยง จัดหมวดหมู่ จัดลำดับข้อมูล อธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล มีความรักและความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ครูมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ สูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ และนักเรียนทุกระดับชั้นมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ครูสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้วยการจัดทำคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การวางแผน (Planning) ประชุมสร้างความรู้ความเข้าใจกับครู ระดมความคิดเพื่อศึกษาประเด็นปัญหาและความต้องการพัฒนาครู แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนพัฒนาครู 2) การปฏิบัติ (Action) พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูโดยวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาจัดทำคู่มือและหาคุณภาพคู่มือภูมิปัญญาท้องถิ่น วิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน 3) การสังเกต (Observation) พฤติกรรมของครูและนิเทศติดตามให้คำแนะนำเพื่อพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) การสะท้อนผล (Reflection) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (1988) ได้กล่าวไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยให้ครูได้เรียนรู้ วิเคราะห์และปฏิบัติจากสถานการณ์จริงด้วยตนเองจะทำให้ครูสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับบริบทชั้นเรียน

และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสุพรรณิ อวารณ์ (2557) ได้ศึกษาพบว่าการพัฒนาครูให้มีความสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการรวมทั้งมีการนิเทศติดตามให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และผลิตสื่อการเรียนรู้อาจารย์ (2558) ได้ศึกษาพบว่าการพัฒนาศักยภาพครูโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการนิเทศติดตามทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อการเรียนรู้อาจารย์ (ประภัสสร คะสา, 2559)

2. ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีดังนี้

2.1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูพบว่า ครูทุกคนมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการทุกคน ทั้งนี้เนื่องจากครูได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผังวิเคราะห์นักเรียน วิเคราะห์หลักสูตร ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ทำแผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้อาจารย์ หากคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้อาจารย์ แล้วนำไปจัดการเรียนการสอนด้วยตนเอง ซึ่งการพัฒนาบุคลากรโดยให้ฝึกปฏิบัติเรียนรู้ตามทฤษฎี และได้ปรึกษาหารือเพื่อแก้ปัญหาพร้อมกับผู้อื่นจะทำให้บุคลากรมีความรู้และทักษะที่ดีขึ้น (สมคิด บางโม, 2545; น้ำเพชร ทับชา, 2557) สอดคล้องกับหลักการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) ได้ใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศติดตามเพื่อให้ครูมีความรู้และความเข้าใจกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษา เช่นเดียวกับ มณฑิตา สัตย์ตั้งใจ (2561) ศึกษาพบว่าการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศติดตามทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมากขึ้น รวมทั้งสามารถ

ออกแบบหน่วยการจัดการเรียนรู้และทำแผน การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ (สุภาพรกุลสิงห์, 2555) คล้ายกับเบญจรัตน์ เมฆะปัญญา (2562) ได้ศึกษาพบว่า การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยใช้การประชุมเชิงปฏิบัติการและการนิเทศติดตามทำให้ครูมีความเข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน (นงลักษณ์ เลื่อมใส, 2556)

2.2 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนทุกระดับชั้นมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนค้นหาความรู้จากใบงาน หนังสือ สื่อการเรียนรู้อาจารย์ ระดมความคิด จัดทำผังมโนทัศน์ ดูการสาธิต ตอบคำถาม 5W 1H จัดบันทึก วางแผนฝึกปฏิบัติ สรุปผลการทำงาน นำเสนอผลงาน ร่วมกันแสดงความคิดเห็น ทำให้นักเรียนได้ใช้การคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และเชื่อมโยงการจัดหมวดหมู่ จัดลำดับข้อมูล อธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับยุพิน อินทะยะ (2561) และสุรางค์ ไคว์ตระกูล (2556) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการค้นหาความรู้จากการสังเกต การอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำโครงการ การศึกษานอกสถานที่ และการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับชิตาพร เกราะกระโทก และวิราวรรณชาติบุตร (2561) ที่ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ทำนองเดียวกับแสงดาว น้อยวรรณ (2562) ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนและผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับเยาวภา โชติวิชัย (2557) ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนวิชาภูมิปัญญา

ท้องถิ่นช่วยพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของ
ผู้เรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สุดา
ทองเซ่ง, 2556)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจากการ
ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์
และอภิปรายประสบการณ์ที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ผู้สอนควรเชิญปราชญ์ชาวบ้านที่มีองค์ความรู้ภูมิปัญญา

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ ทองอั้งตั้ง. (2558). การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้
โรงเรียนคำตากล้าราชประชาสงเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23. (วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รับส่ง
สินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ธิดาพร เกราะกระโทก และวิราวรรณชาติบุตร. (2561). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ภูมิปัญญา
ท้องถิ่นและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการใช้วิธีการทาง
ประวัติศาสตร์ร่วมกับผังความคิด. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 14(1), 487-497.
- นงลักษณ์ เลื่อมใส. (2556). การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบูรณาการแหล่งเรียนรู้ในชุมชน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โรงเรียนเสลภูมิ อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. (การศึกษาค้นคว้าอิสระ
ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- น้ำเพชร ทับชา. (2557). การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโรงเรียนอนุบาลแกด้า
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- เบญจรัตน์ เมระปัญญา. (2562). รูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความ
สามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดเชียงยืน. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่, 20(2),
69-82.
- ประภัสสร คะสา. (2559). การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในการผลิตสื่อการเรียนรู้โดย
ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad (GSP) โรงเรียนนาหว้าพิทยาคม "ธาตุประสิทธิ์ประชานุเคราะห์"
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- พาสณา จุลรัตน์. (2561). การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0. Veridian E-Jurnal Silpakorn University
ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 11(2), 2,363-2,380.

ในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวางแผนและวิเคราะห์หลักสูตร
ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่าง
มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนากระบวนกรสอนเทศ
ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมทักษะ
การคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน
2. ควรมีการศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์
ของผู้เรียน
3. ควรมีการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้
เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ผู้เรียนด้วยภูมิปัญญา
ท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

- เพ็ญฤทัย วิโคตร. (2559). *การพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีเขต 4*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- มณชิตา สุตัญตั้งใจ. (2561). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนหนองแขงวิทยานุกูล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 22*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- ยุพิน อินทยะ. (2561). *แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น*. เชียงใหม่: ส.การพิมพ์.
- เยาวภา โชติวิชัย. (2557). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*. *วารสารจันทรเกษมสาร*, 20(38), 51-58.
- สมคิด บางโม. (2545). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *คู่มือประกอบการอบรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC (Professional Learning Community) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสู่สถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2554). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา รอบสอง (2549-2553) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2559). *รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา รอบสาม (2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2557). *ประเด็นการปฏิรูปประเทศไทยด้านการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- สุดา ทองแข็ง. (2556). *ผลของการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนบ้านร่มโพธิ์ทองเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านร่มโพธิ์ทอง จังหวัดฉะเชิงเทรา*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- สุพรรณณี อารรณ์. (2557). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้านการคิดวิเคราะห์โรงเรียนผานาทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด).
- สุภาพร กุลสิงห์. (2555). *การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนบ้านคำบง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แสงดาว น้อยวรรณ. (2562). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคนิค DEDEE เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สาระที่ 3 สารและสมบัติของสาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, 2(6), 85-96.
- Kemmis, S., and McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. (3rd ed). Victoria: Deakin University Press.