

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

The Development Model to Strengthen Teachers Learning Management for Encouraging the
Students Critical Thinking in Bannongsonghongnonghaewnon Sri School Udonthani Primary

Educational Service Area Office 3

ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง¹

Dr.Srinual Sriring¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณญาณสำหรับนักเรียน เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการ 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและ
ตัวบ่งชี้ด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพ
ที่พึงประสงค์ วิธีการพัฒนาและความต้องการจำเป็นการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สพล. ระยะที่ 3 พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด
อย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน และ ระยะที่ 4 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อ
ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
สพล. จำนวน 300 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครู กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน
เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมิน แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและแบบวัด
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า PNI modified และ t-test

ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบและตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ
นักเรียน พบว่า มี 4 องค์ประกอบ จำนวน 54 ตัวชี้วัด ยืนยันโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
2. สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนโดยรวม
อยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด วิธีการเสริมสร้าง ได้แก่ 1) การศึกษาดูงาน
2) การฝึกอบรม 3) การสร้างกลุ่ม PLC 4) การพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5) การนิเทศแบบมีส่วนร่วม 6) การศึกษา
ด้วยตนเอง
3. ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน
ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ
นักเรียน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) การวัด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

¹ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

¹ Director of Ban Nong Song Hong Nong Haeo Non Si School the office of Udon Thani Primary Educational Service Area Office 3

*ผู้ติดต่อ, อีเมลล์: ศรีนวล ศรีหรั่ง, ssriring65@gmail.com

รับเมื่อ 9 กรกฎาคม 2564 แก้ไข 13 สิงหาคม 2564 ตอปรับ 16 สิงหาคม 2564

และประเมินผล ส่วนที่ 2 คู่มือการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) โครงสร้าง 5) กิจกรรมการพัฒนา 6) การวัดและประเมินผล รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการนำการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ไปใช้ พบว่า 1) ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูมีคะแนนก่อนพัฒนาได้คะแนนเฉลี่ย 10.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 51.65 และมีคะแนนหลังการพัฒนาได้คะแนนเฉลี่ย 18.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.50 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนโดยรวมหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน มีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

ABSTRACT

This research aimed to investigate the model strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students Critical Thinking in Bannongsonghongnonghaewnonnsri School Udonthani Primary Educational Service Area Office 3. The design of this study was research and development (R & D) which comprised of 4 phases. Phase 1 was the study related to the elements and indicators of learning management of teachers to encourage critical thinking of students. Phase 2 was the study related to the current situation and desired situation of learning management of teachers to encourage critical thinking of students small elementary school under Office of the Basic Education Commission. Phase 3 was the development model to strengthen teachers learning management for encouraging the students critical thinking and Phase 4 was the implementation of the model program to strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students. The sample was consisted of 300 school administrators and teachers under Office of the Basic Education Commission who were selected by using table of Multi-Stage Random Sampling. The instruments used to collect data comprised of questionnaire, evaluation form, unstructured interview and measurement form. The statistics used to analyze data were mean, average, standard deviation, modified priority needs index (PNImodified) and t-test.

The results of the research showed as follows

1. The elements and indicators of learning management of teachers to encourage critical thinking of students were 4 elements and 54 indicators that the appropriateness shown in the most level assured by the experts.
2. The current situation shown in more level whereas the desired situation shown in the most level. The way to strengthen learning management consisted of 1) Study tour 2) Training 3) Building a professional learning community PLC 4) School-based development 5) Participant supervision 6) Self-study.
3. The development of designed model to strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students consisted of 2 parts, parts 1 model to strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students and parts 2 handbook of the model for developing a teachers learning management model to promote critical thinking for students consists of 1) principles of the model 2) objectives

3) Content 4) structure 5) development activities 6) Measurement and evaluation and assessment. The development model to strengthen teachers learning management for encouraging the students critical thinking is propriety and feasibility shown in highest level

4. The results of model implementation shown that 1) the results of knowledge testing related to learning management of teachers to encourage critical thinking of students before the development, the average was 11.33 or 51.65 as percentage, whereas after the development, there was 18.50 of the average or 92.50 as percentage. 2) The results of learning management of teachers to encourage critical thinking behavior assessment after the development shown in high level., when considering in each aspect revealed that all aspects were shown in highest level. 3) The results of satisfaction evaluation shown that all aspects were shown in high level.

Keywords: Learning Management, Critical Thinking

ภูมิหลัง

การพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพสูงทุกด้านและมีความพร้อมในการปรับตัวและความร่วมมือกันอย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลกคือการจัดการศึกษาให้คนได้รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมทั้งในสังคมไทยและสังคมโลก การบริหารจัดการศึกษาต้องมุ่งเน้นทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ความรับผิดชอบต่องานสังคมและการมีคุณธรรม เพราะในปัจจุบันทุกคนต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทั้งเรื่องส่วนตัวหน้าที่การงานหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมที่มีการขยายตัวและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากสังคมโลกเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมโลกในอนาคตจะเข้าสู่ยุคที่มนุษย์ต้องร่วมมือกันในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมโลกคนจึงเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2555, หน้า 42) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังมุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิตมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และบรรลุคุณภาพด้านสมรรถนะที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (พ.ศ. 2552 – 2561) และพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เด็กและเยาวชนเรียนรู้ คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ประกอบด้วย 3R: การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) คณิตศาสตร์ (Arithmetic) 4C: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)

การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ และใช้พิจารณาวิเคราะห์สิ่งที่ดีและไม่ดี นักการศึกษาหลายท่านได้พูดถึงความสำคัญเกี่ยวกับความสามารถในการคิดไว้ว่า “กระบวนการเรียนรู้ทุกระดับต้องมุ่งเน้นไปที่การฝึกให้นักเรียนได้หัดคิดวิเคราะห์ (วิชัย ตันศิริ, 2539, หน้า 121 – 123) “การถ่ายทอดเนื้อหาในห้องเรียนและห้องจำจากตำราเป็นส่วนใหญ่ทำให้ผู้เรียนขาดประสบการณ์ ขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขาดการนำประสบการณ์มาสังเคราะห์ ให้ปัญญาสูงขึ้น” (ประเวศ วะสี, 2537, หน้า 20 – 24) “กระแสโลกาภิวัตน์ได้นำสิ่งที่ดีและไม่ดีเข้ามา กระบวนการเรียนการสอนจึงต้องช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ คิดเป็น คิดชอบและเรียนรู้วิธีปรับตัวเอง” (สิปปนนท์ เกตุทัต, 2545, หน้า 1 – 2) โดยเฉพาะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดประเภทหนึ่งซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบันเป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ

โดยอาศัยความรู้ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในตนเองโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการจัดการศึกษาและเป็นเครื่องหมายของคนที่ได้รับการศึกษา (Norris, 1985, หน้า 21 – 26 และ Bodi, 1988, p. 89) ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงถือว่าเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของคนไทยยุคใหม่ให้สามารถคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็น สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณถือเป็นทักษะการคิดที่จำเป็นต้องพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กและให้คงทนยิ่งในวัยเด็กเล็กมากเท่าไรยิ่งเป็นผลดีมากเท่านั้น เพราะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นจะต้องมีการสะสมประสบการณ์ที่ละเอียดถี่ถ้วนไม่ใช่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ, 2544, หน้า 7) การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งจำเป็นในการทำหน้าที่ให้สมบูรณ์ของบุคคลและเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพในสังคมประชาธิปไตยโดยมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การกระทำของบุคคลและความเชื่อมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและกัน บุคคลจะกระทำหรืองดกระทำสิ่งใดโดยขึ้นอยู่กับความเชื่อที่มีต่อสิ่งนั้นแต่สิ่งที่สำคัญอันดับแรกคือการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบมีเหตุผลจึงมุ่งตัดสินใจว่าอะไรควรเชื่ออะไรควรปฏิบัติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเป้าหมาย การตัดสินใจกำกับได้ด้วยตนเองโดยขึ้นอยู่กับเหตุผลที่พิจารณาจากหลักฐานเนื้อหาสาระ แนวคิด วิธีการและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของบุคคลในสังคมแห่งการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในทุกระดับชั้นโดยเฉพาะผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา (Hilgard, 1962, หน้า 36; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2555, หน้า 63 และทิตนา แชมมณี, 2544, หน้า 5) แต่จากการศึกษาและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาและเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ส่วนการพัฒนาครูผู้สอนมุ่งเน้นพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนได้มุ่งเน้นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอนและเป็นเพียงกิจกรรมการพัฒนาเฉพาะกิจในระยะสั้น ๆ ที่มีได้เป็นแผนหรือชุดกิจกรรมที่เป็นระบบไม่มีการนิเทศติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องที่สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการคิดที่ต้องการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย พบว่า การดำเนินการที่ผ่านมาเกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดกระทำไม่ต่อเนื่องซ้ำซ้อนไม่มีกระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่องขาดระบบการติดตามและประเมินผล (ไพฑูริย์ สีนลาจิตน์, 2544, หน้า 7)

จากความสำคัญที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงปัญหาและความสนใจที่จะพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ผู้วิจัยเชื่อว่าผู้บริหารและครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณครูผู้สอนจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมเพราะถ้าครูผู้สอน “สอนให้เด็กคิดไม่เป็น ก็จะทำให้เด็กคิดไม่เป็น” ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน จะช่วยให้ผู้บริหารและครูผู้สอนได้รับการเสริมสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสถานศึกษาให้สูงขึ้น

คำถามการวิจัย

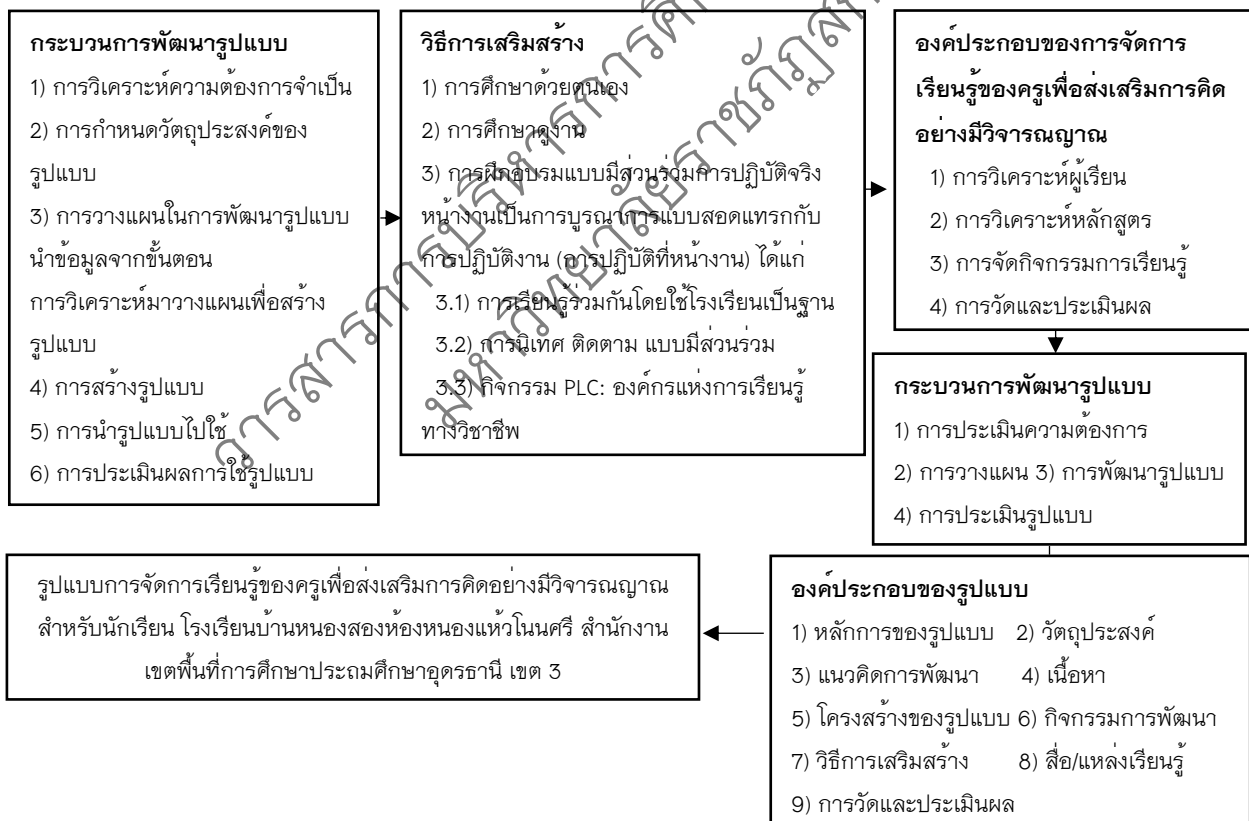
1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนอย่างไรบ้าง

2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นอย่างไร
3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ควรเป็นอย่างไร
4. การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ผลเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียน
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน
4. เพื่อศึกษาผลการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียน

ระยะที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ วิธีการพัฒนาและความต้องการจำเป็นในการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ระยะที่ 3 การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี สพป.อุดรธานี เขต 3

ระยะที่ 4 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี สพป.อุดรธานี เขต 3

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 183 แห่ง

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเป็นหน่วย การสุ่มซึ่งกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร 1 คน และครูผู้สอน จำนวน 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ การจัดการเรียนรู้ของครู ใช้เก็บข้อมูลการวิจัยในระยะเวลาที่ 1

1.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. แบบสอบถาม สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 ระดับความสามารถและพฤติกรรมเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการ เรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ ของครูที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน เก็บข้อมูลกับผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 300 คน

- 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. แบบประเมินความเหมาะสมของและความเป็นไปได้รูปแบบ ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 3
 - 3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุดมาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด
 - 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. แบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูลการวิจัยระยะที่ 4 เก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ 2) การวิเคราะห์หลักสูตร จำนวน 14 ตัวบ่งชี้ 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 14 ตัวบ่งชี้และ 4) การวัดและประเมินผล จำนวน 10 ตัวบ่งชี้

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และค้ำมต้องการจำเป็น ดังนี้ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การวัดและประเมินผลและ 4) การวิเคราะห์ผู้เรียน ตามลำดับส่วนวิธีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ประกอบด้วย 1) การศึกษาคุณงานครูต้นแบบ 2) การฝึกอบรม 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างการปฏิบัติงาน 4) การพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5) การพัฒนาแบบมีส่วนร่วมโดยการนิเทศและ 6) การศึกษาด้วยตนเอง

3. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ส่วนที่ 2 คู่มือการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) โครงสร้าง 5) กิจกรรมการพัฒนา 6) การวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียดเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และ 4) การวัดและประเมินผลโดยมีวิธีการพัฒนา ได้แก่ 1) การศึกษาคุณงาน 2) การฝึกอบรม 3) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC 4) การพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5) การนิเทศแบบมีส่วนร่วม 6) การศึกษาด้วยตนเอง

4. ผลการศึกษาการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน พบว่า ครูผู้สอนมีคะแนนประเมินความรู้ก่อนการพัฒนา เฉลี่ยรวม 10.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 51.65 และมีคะแนนประเมินความรู้หลังการพัฒนา เฉลี่ยรวม 18.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.50 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่า หลังพัฒนามีความรู้สูงกว่าก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินพฤติกรรมก่อนพัฒนาการปฏิบัติของครูในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์หลักสูตร 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การวัดและประเมินผลและ 4) การวิเคราะห์ผู้เรียน

อยู่ในระดับปานกลาง หลังการพัฒนาาระดับการปฏิบัติของครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และพบว่าครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน พบว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ มี 4 องค์ประกอบ จำนวน 45 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 1) ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ 2) การวิเคราะห์หลักสูตร จำนวน 14 ตัวบ่งชี้ 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 14 ตัวบ่งชี้ และด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการแนวคิดด้านการเรียนรู้ของ Tyler ที่ได้เสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ Tyler Loop ไว้ 3 ส่วน คือ 1) จุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้ 2) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้และ 3) การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับการพัฒนาของ อธิคุณ ดิษฐนงปัญญา (2561, หน้า 68 – 79) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน พบว่า มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน การเสนอปัญหา การสร้างความขัดแย้งทางปัญหาและสรุปประเด็นปัญหา 2) การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา 3) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดเนื้อหา 4) ฝึกการคิดรายบุคคล กิจกรรมไตรตรอง 5) ฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อยเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 6) การอภิปรายและเสนอข้อมูล 7) การสรุปประเมินผลข้อมูลข่าวสาร

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนศักดิ์ เจริญธรรม (2561, หน้า 330 – 332) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด วิธีการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา 6 องค์ประกอบ ใช้วิธีดำเนินการ คือ 1) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การฝึกอบรม 3) การฝึกปฏิบัติในงาน 4) การใช้ระบบที่เลี้ยง 5) การสอนแนะนำ 6) การศึกษานอกสถานที่ 7) การนิเทศ และ 8) โรงเรียนเป็นฐานและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรอุมา บวรศักดิ์ (2561, หน้า 504 – 511) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันของการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็น ได้แก่ หลักการนิเทศ การประเมินผล และปรับปรุงงานและการให้ความรู้และวิธีการเรียนรู้

3. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองสองห้องหนองแห้วโนนศรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 และ 2) คู่มือการพัฒนารูปแบบการ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) โครงสร้าง 5) กิจกรรมการพัฒนา 6) การวัดและประเมินผล มีเนื้อหาครอบคลุมการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน 2) ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร 3) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัด

และประเมินผล มีวิธีการพัฒนา ได้แก่ 1) การศึกษาดูงาน 2) การฝึกอบรม 3) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC) 4) การพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5) การนิเทศแบบมีส่วนร่วม 6) การศึกษาด้วยตนเองผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ ธนศักดิ์ เจริญธรรม (2561, หน้า 330 – 332) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) โปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน และ 2) คู่มือการใช้โปรแกรมโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีองค์ประกอบของโปรแกรม คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล โดยมีรายละเอียดเนื้อหาครอบคลุมองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย กิจกรรม 4 Module คือ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การออกแบบการเรียนรู้ และ 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการพัฒนา ได้แก่ 1) การศึกษาด้วยตนเอง 2) การชมวิดีโอที่โรงเรียนที่มีวิธีการปฏิบัติเป็นเลิศ 3) การประชุมเชิงปฏิบัติการ 4) ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 5) การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน 6) โรงเรียนเป็นฐาน 7) การนิเทศ และ 8) ระบบที่เลี้ยงและการสอนแนะ โดยใช้เวลาในการพัฒนา จำนวน 65 ชั่วโมง ผลการประเมินความเหมาะสมความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุดและคู่มือการใช้โปรแกรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการศึกษาการนำการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนไปใช้ พบว่า ครูผู้สอนมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน มีคะแนนประเมินความรู้ก่อนการพัฒนา เฉลี่ยรวม 10.33 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 51.65 และมีคะแนนประเมินความรู้หลังการพัฒนาเฉลี่ยรวม 18.50 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.50 เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่า คะแนนประเมินความรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าคะแนนประเมินความรู้ก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อการจัดการพัฒนารูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยของ วราภรณ์ บุญเยี่ยม (2559, หน้า 190 – 193) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูระดับประถมศึกษาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณครูระดับประถมศึกษา มีคะแนนก่อนการพัฒนา ร้อยละ 52.23 หลังการพัฒนา ร้อยละ 85.24 พบว่า คะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ทุกคน

5. ครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากรูปแบบผ่านการตรวจสอบการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้จึงส่งผลทำให้ครูมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนศักดิ์ เจริญธรรม (2561, หน้า 330 – 332) ได้พัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดกิจกรรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและกิจกรรมเพื่อให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย ครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูระดับอื่น ๆ เพื่อให้ได้โปรแกรมการพัฒนากับสมรรถนะของครูระดับนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2555). *การคิดเชิงวิพากษ์ Critical Thinking*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ชัดเชส มีเดีย.
- ทีตินา แชมมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- ธนศักดิ์ เจริญธรรม. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาคู่มือวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเวศ ะสี. (2537). *การพัฒนาการศึกษาในอนาคต ในแนวทางการพัฒนาการศึกษาในอนาคต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ไพฑูริย์ สีนลรัตน์. (2544). *ความรู้คู่คุณธรรม รวบรวมความเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม และการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรภรณ์ บุญเยี่ยม. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาคู่มือระดับประถมศึกษาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณครูระดับประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิชัย ต้นศิริ. (2539). *โฉมหน้าการศึกษาไทยในอนาคต: แนวคิดและบทวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. (2544). *ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2555). *สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง ระยะ 4 ปี (พ.ศ. 2549 – 2552)*. [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.onesqa.org.th> [สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2557].
- ลิปพนนท์ เกตุทัต. (2545). *จากอดีตและปัจจุบันสู่อนาคตของการปฏิรูปการศึกษาไทย: สู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อติคุณ สินธนาปัญญา. (2561). *การพัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 32(101), 68 – 79
- อรอุมา บวรศักดิ์. (2561). *การพัฒนารูปแบบการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Bodi, S. (1988). Critical Thinking and Bibliographic Instruction: The Relationship. *The Journal of Academic Librarianship*, 14, 150 – 153.
- Hilgard, E. R. (1962). *Introduction to Psychology*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Norris, S. P. (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. *Educational Leadership*, 42(8), 40 – 45, May.