

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน*

DEVELOPMENT PROGRAM TO STRENGTHEN TEACHERS LEARNING
MANAGEMENT FOR ENCOURAGING THE STUDENTS CRITICAL
THINKING IN PRIMARY SCHOOL UNDER OFFICE OF
THE PRIVATE EDUCATION COMMISSION

ธนากร วงศ์ศรีเผือก

Thanakon Wongsriphueak

พชรวิทย์ จันทศิริสิริ

Pacharawit Chansirisira

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Maharakham University, Thailand

E- mail: armymusic009@hotmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 364 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนกมลลักษณ์ จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 และแบบประเมิน แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทคนิค Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}) และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา มี 4 องค์ประกอบ จำนวน 14 ตัวชี้วัด ยืนยันโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี

* Received 30 March 2020; Revised 30 March 2020; Accepted 30 March 2020



วิจารณ์ญาณที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด 4) ผลการนำโปรแกรมไปใช้ พบว่า 1) ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของครู ก่อนพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 55.00 และหลังการพัฒนา คิดเป็นร้อยละ 93.13 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของครูโดยรวมหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้าง, การจัดการเรียนรู้ของครู, การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

Abstract

The study aimed to investigate and development the program to strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students in primary school under office of the private Education commission. The sample was consisted of 364 school administrators and teachers under office of the private Education commission. The informants were 8 administrators and teachers at Kumalaluk School. The instruments used to collect data comprised of questionnaire current condition query Has a confidence value of 0.86 and the condition desirable With a reliability of 0.94, evaluation form, unstructured interview and measurement form. The statistics used to analyze data were mean, average, standard deviation, modified priority needs index (PNI_{modified}) and t-test. The results revealed that : 1) The elements and indicators of learning management of teachers to encourage critical thinking of students in primary school under office of the private Education commission were 4 elements and 14 indicators that the appropriateness shown in the most level assured by the experts. 2) The current situation shown in moderate level whereas the desired situation shown in more level. The way to strengthen learning management consisted of self-study, training, mentoring, making professional learning community and supervision. 3) The development of designed program to strengthen learning management of teachers to encourage critical thinking of students in primary school. The developed program evaluation results were at the highest level. 4) The results of program implementation shown that 1) the results of knowledge testing related to learning management of teachers to encourage critical thinking of students before the development 55 as percentage,



whereas after the development 93.13 as percentage. 2) The results of learning management of teachers to encourage critical thinking behavior assessment after the development shown in the most level, when considering in each aspect revealed that all aspects were shown in the most level. 3) The results of satisfaction evaluation shown that all aspects were shown in the most level.

Keywords: Development Program To Strengthen, Teachers Learning Management, Critical Thinking

บทนำ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สังคมโลกเต็มไปด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างสูงและแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้ในยุคใหม่จึงต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนบริโภคข่าวสารอย่างชาญฉลาด จึงกล่าวได้ว่าบุคคลที่อยู่ในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความรู้รอบด้านโดยมีทักษะในด้านต่าง ๆ คือ ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง ทักษะการสื่อสาร ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ทักษะอาชีพและทักษะการใช้ชีวิตในนวัตกรรมข้ามชาติ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาศักยภาพคนให้มีความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กวัยเรียนให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ได้กำหนดเป้าหมายด้านผู้เรียนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นการฝึกกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ใช้ เพื่อนำมาใช้ป้องกันและแก้ปัญหาได้ โดยสิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะพื้นฐานทั้งสิ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การฝึกกระบวนการคิดให้สามารถเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ใช้เพื่อนำมาป้องกันและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีให้อยู่รอดปลอดภัย นั้นจำเป็นต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกด้าน จากสถานการณ์ผลการจัดคุณภาพการศึกษาเอกชนในภาพรวมยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร จากผลการทดสอบการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ได้แก่ ภาษาอังกฤษคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ สังคมศึกษา ยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 และ ผลการประเมิน PISA 2015 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2559) พบว่าการพัฒนาทักษะการอ่านและทักษะการคิด นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 97.23 มีทักษะการอ่านภาษาไทยและร้อยละ 74.58 มีทักษะการเขียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 83.6 มีทักษะการคิดวิเคราะห์



นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 94.78 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน ทักษะการคิด ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิด ได้แก่ การจัดการเรียน การสอนแบบบูรณาการให้นักเรียนมีทักษะการคิด อย่างไรก็ตาม สำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน ยังขาดแนวทางสำหรับใช้ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ ครอบคลุมการสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ประกอบกับแรงผลักดันทางด้านเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในช่องทางการเรียนรู้ทุกรูปแบบครูผู้สอนมีบทบาทอย่างมากในการขับเคลื่อน กระบวนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องได้รับการพัฒนาให้พร้อม

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าสถานศึกษาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและส่งเสริมการคิดให้แก่ ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น การพัฒนาความสามารถด้านการคิดนี้ มีส่วนทำให้นักเรียนก้าวหน้าในการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเป็นเจตนารมณ์ที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาขั้น พื้นฐาน โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นความสามารถในการให้เหตุผลและสะท้อนคิดที่มุ่งเน้นไปสู่การตัดสินใจ ว่าจะเชื่อหรือทำต่อไป มีเหตุผลต่อข้อมูลหรือสถานการณ์ที่เป็นปัญหาโดยคิดแบบตรรกะรอง ก่อนตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ ใช้เจตคติในการค้นหาความรู้ ข้อสรุปอย่างมีเหตุผล การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้แก่แก่นักเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่าง ยิ่ง บุคคลสำคัญที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนผู้เรียนอย่างยั่งยืน นั่นคือ ครูจะต้องเป็นผู้มีการคิด อย่างมีวิจารณญาณดังที่ Cave ชี้ว่าครูที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงจะสอนนักเรียนด้วย วิธีการสอนแบบต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงกิจกรรมการเรียนการสอนให้หลากหลาย การสอนทักษะ การคิดระดับสูง การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการนำไปประยุกต์ใช้ (Cave, 1993) พิเทค และปีเตอร์ กล่าวว่า การคิดวิจาร์ณญาณเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติของมนุษย์ แต่จะต้อง ได้รับการสอนและฝึกอย่างมีเป้าหมาย คาร์กัส, วิลเลียม และ โรเซนเบิร์ก (Cargas, Williams & Rosenburg, 2017) ยืนยันในงานวิจัยว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาได้เมื่อ ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดวิจาร์ณญาณและนำทักษะไปใช้ในการเรียนวิชา เนื้อหาอื่น ๆ อย่างไรก็ตามผู้สอนจำนวนมากยังขาด ความรู้ความเข้าใจในการสอนการคิด วิจาร์ณญาณ (Petek & Bedir, 2018)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาโปรแกรม เสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีส่วนสำคัญนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสถานศึกษา และส่งผลต่อการ ยกระดับคุณภาพการศึกษาในภาพรวมของประเทศต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
4. เพื่อศึกษาผลการนำโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนที่พัฒนาขึ้นไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด จำนวน 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เพื่อร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ระยะที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 4,826 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารและครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กับตารางสำเร็จรูปของเครซี และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 364 คน

ระยะที่ 3 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้จากโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best



practices) จำนวน 3 โรงเรียน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารและครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้โดยการสัมภาษณ์ จำนวน 27 คน และร่างโปรแกรมและคู่มือการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

ระยะที่ 4 ผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ครู 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนกมลาลักษณ์ อำเภอสรีราชา จังหวัดอุดรธานี ที่สมัครใจเข้ารับการพัฒนา จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00

2. แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.86 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.94

3. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00

4. แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

5. แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00

6. แบบทดสอบ แบบประเมินพฤติกรรมแบบประเมินความพึงพอใจ ในการวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบการวิจัยและพัฒนา รวม 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อเชิญเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2561 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้อง 5309 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ระยะที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ได้จากระยะที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และ



ส่งแบบสอบถาม พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 3 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโรงเรียนที่มีผลการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน 3 โรงเรียน โดยขอหนังสือราชการจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล และประสานงานทางโทรศัพท์ กำหนดวัน นัดหมายเวลา ขอสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงร่างโปรแกรมและคู่มือตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ในวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2562 เวลา 09.30 - 12.00 น. ณ ห้อง 5309 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ระยะที่ 4 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนไปใช้ ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการทดสอบความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนการอบรมให้ความรู้ และเก็บข้อมูลหลังการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และรายงานผล จากนั้นทำการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างการใช้โปรแกรมและหลังการใช้โปรแกรมและนำผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูมาวิเคราะห์และรายงานผล และผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายที่ใช้โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย

1. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ Midpoint

2. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลตามเกณฑ์ Midpoint



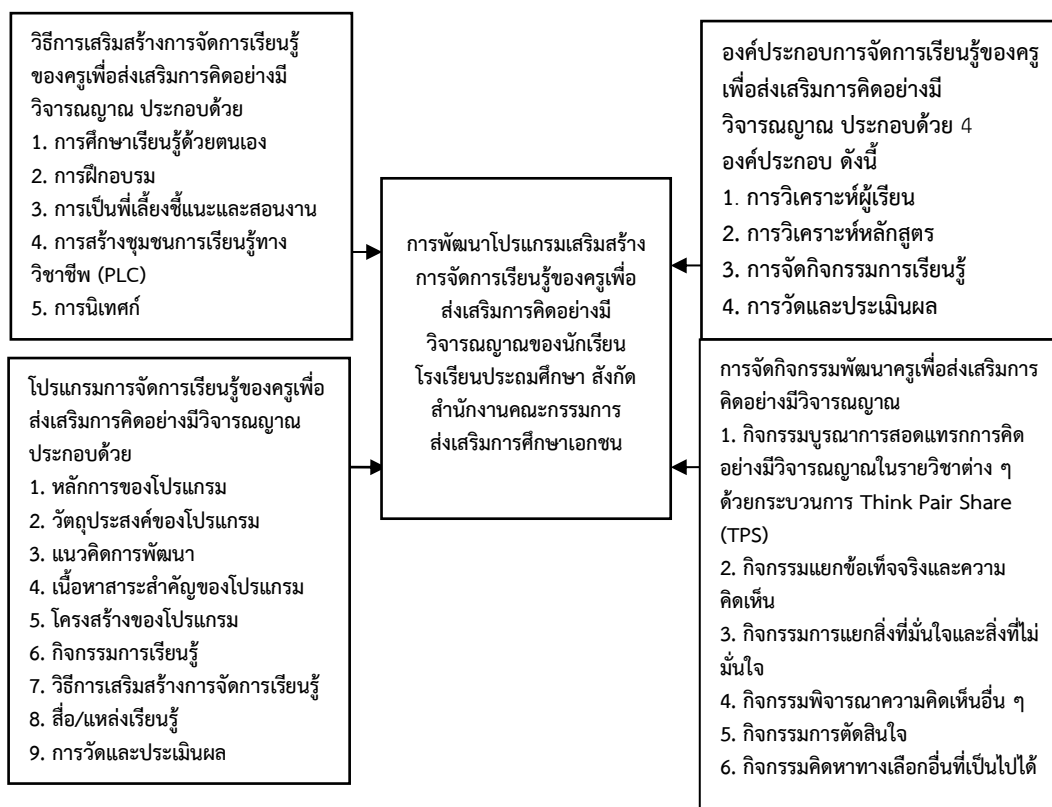
3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างข้อสรุปจากเนื้อหาการสัมภาษณ์ และจัดเนื้อหาจากข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม

4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ Midpoint

5. วิเคราะห์ความพึงพอใจของโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนำมาสังเคราะห์เพื่อให้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย



ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มี 4 องค์ประกอบ จำนวน 14 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learners Analysis) มี 2 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 2 การวิเคราะห์หลักสูตร (Curriculum Analysis) มี 4 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (Active Learning) มี 5 ตัวชี้วัด องค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation) มี 3 ตัวชี้วัด ยืนยันโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ของครู โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับวิธีการเสริมสร้าง ได้แก่ การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกอบรม การเป็นพี่เลี้ยงชี้แนะและสอนงาน การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การนิเทศก์

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา และคู่มือการใช้โปรแกรม โดยมีองค์ประกอบของโปรแกรม คือ หลักการ วัตถุประสงค์ แนวคิดการพัฒนา เนื้อหา โครงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการเสริมสร้าง สื่อ และการวัดประเมินผล ประกอบด้วย 4 Module คือ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4. ผลการศึกษานำโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนไปใช้ พบว่า 1) ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู มีคะแนนก่อนพัฒนาได้ค่าเฉลี่ย 11.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55.00 และมีคะแนนหลังการพัฒนา ได้คะแนนเฉลี่ย 18.63 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 93.13 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู โดยรวมหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด



อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นกรอบแนวคิด ทฤษฎี เมื่อได้นำมาพิจารณาและวิเคราะห์ ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการแนวคิดด้านการเรียนรู้ของ Tyler ที่เสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ (Tyler Loop) ไว้ 3 ส่วน คือ 1) จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ 2) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้และ 3) การประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ โดยที่ข้อมูลส่วนที่ 3 สามารถใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับไปยังองค์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้และจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ให้บรรลุผลได้ (Tyler, R.W, 1950) ซึ่งสอดคล้องกับ วาสนา รังสร้อย พบว่า องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 2) ความสามารถในการนิรนัย 3) ความสามารถในการอุปนัย และ 4) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (วาสนา รังสร้อย, 2560) สอดคล้องกับอิศคุณ สินธนาปัญญา พบว่า 1) ตัวบ่งชี้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มี 4 องค์ประกอบ 40 ตัวบ่งชี้ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการระบุประเด็น ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 ด้าน การตั้งสมมติฐานเพื่อการประเมิน ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการตัดสินใจอย่าง สมเหตุสมผล ประกอบด้วย 10 ตัวบ่งชี้ (อิศคุณ สินธนาปัญญา, 2561)

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่าการพัฒนาครูโรงเรียนเอกชนที่ผ่านมาเป็นการพัฒนาในระยะสั้น ๆ ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาการสอนคิดหรือเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น แต่ไม่มีหลักสูตรหรือการพัฒนาครูด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยตรงแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับ Lewis พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับผู้ผู้นำในสาขาด้านการเกษตร แม้ว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีการศึกษาและพัฒนาอย่างกว้างขวางในหมู่นักเรียน แต่มีงานวิจัยจำนวนน้อยที่มีการดำเนินการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู ดังนั้นหากผู้สอนต้องการพัฒนาศักยภาพความพร้อมด้านการคิดหรือสติปัญญาให้ปรากฏในสถานศึกษา ก็น่าจะให้ความสำคัญกับนักเรียน



เป็นอันดับแรก และพิจารณาที่เงื่อนไขด้านการวัดและประเมินผล ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาตามลำดับ จึงจะส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิจารณญาณอย่างมีคุณภาพ (Lewis, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความเห็นของ ทิศนา ขัมมณี ที่มีความเห็นว่าการบวนการที่ช่วยให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้การสังเกต สร้างความสงสัย เกิดความอยากรู้คำตอบ และแสวงหาคำตอบ โดยการตั้งสมมุติฐาน การรวบรวม ข้อมูลการพิจารณาข้อมูล และการสรุปข้อมูลได้จากการทดสอบคำตอบ และการสรุปคำตอบ (ทิศนา ขัมมณี, 2554) และสอดคล้องกับ โกวิทย์ เทศบุตร ได้สรุปแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูโรงเรียนประถมศึกษา ประกอบด้วย 1) การสร้างความตระหนักและการกระตุ้นแรงบันดาลใจ 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) การนำแนวคิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และ 4) การกำกับติดตามและประเมินผล (โกวิทย์ เทศบุตร, 2560)

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน อยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมบูรณาการสอดแทรกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในรายวิชาต่าง ๆ ด้วยกระบวนการ Think Pair Share (TPS) 2) กิจกรรมแยกข้อเท็จจริงและความคิดเห็น 3) กิจกรรมการแยกสิ่งที่มีนัยและสิ่งที่ไม่มีนัย 4) กิจกรรมพิจารณาความคิดเห็นอื่น ๆ 5) กิจกรรมการตัดสินใจ และ 6) กิจกรรมคิดหาทางเลือกอื่นที่เป็นไปได้ และการวัดและประเมินผลผลระดับการเรียนรู้ผู้เข้าร่วมแบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม ซึ่งสอดคล้องกับ ขยงภา นำบัณฑิต พบว่า รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ หลักการ วัตถุประสงค์ วิธีการพัฒนา และการวัดและประเมินผล (ขยงภา นำบัณฑิต, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับ อรุมา บวรศักดิ์ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์มีความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการพัฒนามีค่าเฉลี่ย 34.60 คิดเป็นร้อยละ 86.50 และหลังการพัฒนาามีค่าเฉลี่ย 37.00 คิดเป็นร้อยละ 92.50 การประเมินทักษะการนิเทศและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครูประเมินตนเองก่อนการพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับมาก และหลังการพัฒนาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (อรุมา บวรศักดิ์, 2561)

4. ผลการศึกษาการนำโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนไปใช้ พบว่า ครูที่เข้ารับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้โปรแกรม มีคะแนนประเมินความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าคะแนนประเมินความรู้ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูที่เข้ารับการพัฒนามีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่าง



มีวิจารณ์ญาณของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านเนื้อหาและเอกสารที่ใช้ในการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านผลที่ได้รับจากการใช้โปรแกรม ทั้งนี้เป็นเพราะว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและเน้นการพัฒนาให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณให้มีการประเมินและพัฒนาตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับรัฐศาสตร์ พาณิชยพจนกิจ พบว่า 1) ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังพัฒนา พบว่า ครูที่เข้ารับการพัฒนามีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการพัฒนาต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษาเอกชนอยู่ในระดับมากที่สุด (รัฐศาสตร์ พาณิชยพจนกิจ, 2559) และสอดคล้องกับ วราภรณ์ บุญเจียม พบว่าคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ทุกคน (วราภรณ์ บุญเจียม, 2559) และยังสอดคล้องกับ ธนศักดิ์ เจริญธรรม พบว่า ผลการศึกษาการนำโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนไปใช้พบว่าคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้านและผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ทุกคน ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนโดยรวมหลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุดความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ธนศักดิ์ เจริญธรรม, 2561)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

บทความวิจัยนี้นอกจากจะได้โปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนแล้ว ยังช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีโอกาสดำเนินการเสริมสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอันจะนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสถานศึกษา และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาในภาพรวมของประเทศต่อไป ทั้งนี้ควรมีการวิจัยวิธีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาวิธีอื่น ๆ ที่มุ่งเน้นส่งเสริมและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

โกวัฒน์ เทศบุตร. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับครูโรงเรียนประถมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(ฉบับพิเศษ), 328-341.



- ชญาภา น้าบัณฑิต. (2556). รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1. ใน *ดุชนิพนธ์ครุศาสตร์ ดุชนิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารจัดการการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.*
- ทิตนา แคมมณี. (2554). ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และการคิดอย่างมี วิจารณญาณ การบูรณาการในการจัดการเรียนรู้. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, 36(2), 188-204.
- ธนศักดิ์ เจริญธรรม. (2561). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา. ใน *ดุชนิพนธ์ การศึกษาดุชนิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- รัฐศาสตร์ พาณิษฐ์พงศ์ค. (2559). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการบริหาร หลักสูตรและการ จัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน. ใน *ดุชนิพนธ์ การศึกษาดุชนิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา. มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.*
- วรภรณ์ บุญเยี่ยม. (2559). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูระดับประถมศึกษาด้านการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ. ใน *ดุชนิพนธ์การศึกษาดุชนิพนธ์ิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนา การศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- วาสนา รังสร้อย. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 22(1), 98-113.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2559). *สรุปผลการวิจัย PISA 2015*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์บริษัทเซเวนพรีนติ้ง กรุ๊ปจำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 - 2564*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- อธิคุณ สีนธนาปัญญา. (2561). การพัฒนาตัวบ่งชี้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 32(101), 68-79.
- อรอุมา บวรศักดิ์. (2561). การพัฒนารูปแบบการนิเทศที่ส่งเสริมทักษะการคิดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา. ใน *ดุชนิพนธ์*



นิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการนิเทศการศึกษ. มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.

- Cave. (1993). The Relationship of teacher Behaviors and Characteristics to Critical Thinking Skills Among Middle - Level Student. In *Doctor's Thesis*. Oregon State University.
- Lewis. (2012). Critical Thinking Dispositions of Tennessee Agriculture Teachers. In *Master's Thesis Ann Arbor*. Tennessee State University.
- Petek & Bedir. (2018). An Adaptable Teacher Education Framework for Critical Thinking in Language Teaching. *Thinking Skills and Creativity*, 28, 56-72.
- Tyler, R.W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.