

การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย

The Development of a Program to Develop Teacher's Competency in Learning Management to Promote the Critical Thinking under the Secondary Education Service Area Office, Nong Khai

ปกรณัทรศน์ ศรีโยวัย¹, บุญชม ศรีสะอาด²
Pakornthus Sriyowai¹, Boonchom Srisa-ard²

Received: 9 November 2021

Revised: 13 January 2022

Accepted: 2 February 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ และเพื่อนำสู่การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 333 คน จำแนกตามขนาดโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็นเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การประเมินการคิด การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม การสรุปผลการคิด การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การฝึกคิดเป็นรายบุคคล และการเตรียมความพร้อม ตามลำดับ ผลการพัฒนาโปรแกรมและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและแนวคิดของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เป้าหมาย 4) โครงสร้างของโปรแกรม 5) วิธีการพัฒนา 6) สื่อการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผลโปรแกรม ผลการประเมินโปรแกรมพบว่ามี ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาโปรแกรม, การจัดการเรียนรู้, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

¹ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
E-mail: pakornthus.syw@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ M.Ed., Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand

² Associate Professor, Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand

Abstract

The objective of this research was to study the current state, desirable state and the priority needs index of learning management that develops teachers' competency in learning management to promote critical thinking under the secondary education service area office, Nong Khai. The sample group consisted of 333 teachers classified by school size under the secondary education service area office, Nong Khai, and the program was investigated by 5 luminaries. Research instruments used for collecting data were a questionnaire, interview form, and program assessment form. Data were analysed by percentage, mean, standard deviation, and priority needs index. It was found that the current state of learning management overall was at a moderate level, the desirable state overall was at the highest level, and the priority needs index of learning management in order of necessity from most to least were; thinking evaluation, group thinking training, summary thinking result, presenting a problematic situation, individual thinking training, and preparation. The result of the program development and assessment of the suitability and possibility of the program found that the developed program consisted of seven components: 1) program principles and concepts, 2) program objectives, 3) goals, 4) structure of program, 5) method of program, 6) learning materials, and 7) program measurement and evaluation, program suitability and possibility overall were at the highest levels.

Keywords: Program development, Learning management, Critical thinking

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งด้านธรรมชาติและวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์สังคมเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และยิ่งต้องมีการปรับตัวตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปรอบด้าน (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2558) กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึงครูจึงต้องมีความตื่นตัว และเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนในศตวรรษที่ 21 นี้

มีความรู้ ความสามารถ มีความคิดวิจารณญาณและมีทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการเตรียมความพร้อมต่างๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว (ศิริวรรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ และวรางคณาทองนพคุณ, 2556)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาเยาวชนของชาติสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้นักเรียนมี คุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) แต่สภาพปัจจุบัน

พบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการกล่าวถึงผลการประเมินนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านออก เขียนได้ และการคิดคำนวณนั้นไม่ผ่านเกณฑ์ โดยให้มีการทบทวนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการกลับมาทบทวนการพัฒนาครูเพราะครูที่เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาเด็ก ประกอบกับการประเมินภายนอกกระตึบการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ความสามารถในการคิดของนักเรียนตาม มาตรฐานที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีความคิดวิจารณ์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ความสามารถจำแนกประเภทข้อมูลเปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด ความสามารถประเมินค่าความเชื่อถือของข้อมูลก็อยู่ในระดับต่ำมาก สมควรได้รับการพัฒนา และสภาพปัญหาปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาทางการเมืองและเศรษฐกิจ วัฒนธรรมต่างชาติเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ทำให้ได้รับอิทธิพลการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในสภาวะไร้พรมแดนของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งอาจขาดการไตร่ตรอง ขาดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เกิดการเลียนแบบพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ความก้าวร้าว ความรุนแรง ความขัดแย้งทางความคิดที่จะส่งผลกระทบต่องานวิถีชีวิตคนไทยส่วนรวม ผู้ที่สามารถใช้ความคิดได้อย่างชาญฉลาดจึงจะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีสติและมีความสุข (อัจฉรา ฉายวิวัฒน์, 2551)

ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ หนึ่งในทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ การรู้จักใช้ความคิดพิจารณา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินผล

ในเนื้อหาหรือเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาหรือข้อขัดแย้ง โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ตนเอง เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจในการปฏิบัติด้วยความเหมาะสมสอดคล้องกับหลักการและเหตุผลซึ่งการคิดอย่างมีเหตุผลและรอบคอบ ภายใต้พื้นฐานของหลักเกณฑ์ และมีข้อมูลที่เชื่อถือได้ ย่อมนำไปสู่ข้อสรุปและการตัดสินใจในทิศทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องประกอบด้วยทักษะต่างๆ คือ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ ทักษะการสรุปการประเมิน และทักษะการหาแนวทางในการนำไปใช้ โดยใช้เหตุ และผล ประกอบการตัดสินใจที่ไม่มี ความลำเอียง หรือมีอคติต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยยึดหลักการบนพื้นฐานข้อมูลที่เป็นจริงมากกว่าอารมณ์ และพิจารณาแยกแยะความเป็นไปได้ในแง่มุมต่างๆ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งจำเป็นในการทำหน้าที่ให้สมบูรณ์ของบุคคลและเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพในสังคมประชาธิปไตย (ตะวัน เทวอักษร, 2556)

สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัชฌมศึกษาหนองคาย (2562) ได้กำหนดกรอบนโยบายในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นด้านกระบวนการคิดให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ยังพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สภาพปัญหาเหล่านี้ได้รับการสะท้อนจากครูผู้สอน ซึ่งหากนักเรียนได้รับการพัฒนา ด้านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วจะสามารถลดปัญหาดังกล่าวได้ (สุนทร สันธพานนท์, 2551; ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556) จึงมีการเสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสู่โรงเรียน จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะของครูผู้สอนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของสมรรถนะครูผู้สอนด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงมีความสนใจศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารการศึกษาในการนำมาพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรการศึกษา ในการเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งนำมาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยและพัฒนาดำเนินการวิจัย เป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และหาค่าความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย

- 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2561 จำนวน 2,504 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2561 จำนวน 333 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) และใช้เทคนิคการแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ซึ่งประกอบด้วย วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling technique) และวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง และจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกตามขนาดโรงเรียน ดังนี้ ครูโรงเรียนมัธยมขนาดเล็ก จำนวน 97 คน ครูโรงเรียนมัธยมขนาดกลาง จำนวน 90 คน ครูโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ จำนวน 81 คน ครูโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 65 คน

- 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปหาค่าความต้องการจำเป็นต่อไป เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็น แบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของ Likert (Likert Ratings Scale) จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.405-0.839 และค่าความเชื่อมั่น

ของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.936 และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือราชการเพื่อเป็นหนังสือแนะนำในการเก็บข้อมูล

1.3.2 ทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

1.3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาทางไปรษณีย์ และติดต่อขอรับคืนด้วยตนเอง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลต่อไป

1.4 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.1 การจัดกระทำข้อมูล โดยการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของแบบสอบถาม กำหนดรหัสให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 1 สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.) โดยเทียบเกณฑ์ Midpoint (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ตอนที่ 3 ของแบบสอบถามที่มีลักษณะข้อมูลเป็นแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลโดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย โดยทำการศึกษา Best Practices เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยศึกษาจากสถานศึกษาต้นแบบ 3 แห่ง ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้หรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้ ผลการสอบ O-NET สูงกว่าระดับชาติ มีการส่งเสริมครูผู้สอนและนักเรียนให้มีการพัฒนาที่สูงขึ้น และสร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยสร้างโปรแกรมที่มีองค์ประกอบของโปรแกรมตามที่ได้ทำการสังเคราะห์ไว้ และนำโปรแกรมเสนอต่อคณะผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อทำการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้แทนโรงเรียนต้นแบบที่ทำการศึกษาข้อมูล 3 โรงเรียน และผู้ทรงคุณวุฒิผู้ทำหน้าที่ประเมินโปรแกรมจำนวน 5 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจำแนกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 3) การฝึกคิดเป็นรายบุคคล 4) การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม 5) การสรุปผลการคิด 6) การประเมินการคิด จำนวน 1 ฉบับ และแบบประเมิน

ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม จำนวน 1 ฉบับ เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้ของโปรแกรมมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และ ตอนที่ 4 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือราชการเพื่อเป็นหนังสือนำในการเก็บข้อมูล

2.3.2 ทำการนัดหมายวัน เวลา กับ ผู้แทนโรงเรียนต้นแบบและผู้ทรงคุณวุฒิ และเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน และเวลาที่นัดหมายด้วยตนเอง

2.4 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.1 การจัดกระทำกับข้อมูลดำเนินการโดยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และสำหรับข้อมูลที่ได้จากการประเมินโปรแกรมผู้วิจัยทำการตรวจให้คะแนน

กำหนดรหัสให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

2.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา สำหรับข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ทำการวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลโดยเทียบเกณฑ์ Midpoint (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย และการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังในตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย โดยรวมและรายด้าน

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. การเตรียมความพร้อม	2.79	0.26	ปานกลาง	4.57	0.20	มากที่สุด
2. การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	2.71	0.23	ปานกลาง	4.62	0.22	มากที่สุด
3. การฝึกคิดเป็นรายบุคคล	2.75	0.21	ปานกลาง	4.63	0.19	มากที่สุด
4. การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม	2.50	0.29	น้อย	4.65	0.21	มากที่สุด
5. การสรุปผลการคิด	2.50	0.31	น้อย	4.59	0.24	มากที่สุด
6. การประเมินการคิด	2.31	0.33	น้อย	4.64	0.22	มากที่สุด
โดยรวม	2.60	0.12	ปานกลาง	4.62	0.15	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI modified) และลำดับความต้องการจำเป็น

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	D ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน	I ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์	PNI modified ดัชนีความต้องการจำเป็น	ลำดับความต้องการจำเป็น
1. การเตรียมความพร้อม	2.79	4.57	0.64	6
2. การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	2.71	4.62	0.70	4
3. การฝึกคิดเป็นรายบุคคล	2.75	4.62	0.68	5
4. การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม	2.50	4.65	0.86	2
5. การสรุปผลการคิด	2.50	4.59	0.84	3
6. การประเมินการคิด	2.31	4.64	1.01	1

จากตารางที่ 1 และ 2 สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 1 แสดงสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 3) การฝึกคิดรายบุคคล

4) การฝึกคิดรายกลุ่ม 5) การสรุปผลการคิด และ 6) การประเมินการคิด ผลการศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการเตรียมความพร้อม ด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล

ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า มีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

และจากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNImodified) ในตารางที่ 2 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การประเมินการคิด การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม การสรุปผลการคิด การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การฝึกคิดเป็นรายบุคคล และการเตรียมความพร้อม ตามลำดับ

ผลการศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดีโดยการสัมภาษณ์โรงเรียนต้นแบบ ในด้านการเตรียมความพร้อม การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

การฝึกคิดเป็นรายบุคคล การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม การสรุปผลการคิด การประเมินการคิด โดยผลการสัมภาษณ์โรงเรียนต้นแบบทั้งสามแห่ง ทำให้ได้แนวคิดอันเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้พัฒนาโปรแกรมต่อไป

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาศรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคายพบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและแนวคิดของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เป้าหมาย 4) โครงสร้างของโปรแกรม 5) วิธีการพัฒนา 6) สื่อการเรียนรู้ และ 7) การวัดและประเมินผลโปรแกรม ผลการประเมินโปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รายละเอียดดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาศรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย

องค์ประกอบของโปรแกรม	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. หลักการและแนวคิดของโปรแกรม	4.70	0.07	มากที่สุด	4.60	0.00	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์	4.80	0.00	มากที่สุด	4.60	0.25	มากที่สุด
3. เนื้อหาสาระ	4.67	0.06	มากที่สุด	4.60	0.06	มากที่สุด
4. วิธีการพัฒนา	4.70	0.06	มากที่สุด	4.50	0.17	มาก
5. โครงสร้างของโปรแกรม	4.73	0.06	มากที่สุด	4.60	0.20	มากที่สุด
6. สื่อการเรียนรู้	4.50	0.00	มาก	4.50	0.00	มาก
7. การประเมินผล	4.60	0.00	มากที่สุด	4.60	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.67	0.03	มากที่สุด	4.57	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย มีสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การประเมินการคิด การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม การสรุปผลการคิด การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การฝึกคิดเป็นรายบุคคล และการเตรียมความพร้อม ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย มีประเด็น ที่นำมาอภิปรายผลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผ่านมายังเคยมีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงทำให้ผลการวิจัยมีสภาพปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณฤดี เหล่าสมบัติ และสุวัณณ์ จุลสุวรรณ (2563) ซึ่งได้ทำการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ซึ่งมีผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาผลการวิจัยเป็นรายด้านพบว่า ด้านการเตรียมความพร้อมด้านการเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และด้านการฝึกคิดรายบุคคล อยู่ในระดับน้อย ในด้านการฝึกคิดรายกลุ่ม การสรุปผลการคิด

และการประเมินการคิด และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การฝึกคิดรายบุคคล 3) การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 4) การฝึกคิดรายกลุ่ม 5) การสรุปผลการคิด 6) การประเมินการคิด ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) การฝึกคิดรายกลุ่ม 2) การประเมินการคิด 3) การฝึกคิดรายบุคคล 4) การเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 6) การเตรียมความพร้อม และลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่

1) การประเมินการคิด 2) การฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม
3) การสรุปผลการคิด 4) การเสนอสถานการณ์
ที่เป็นปัญหา 5) การฝึกคิดเป็นรายบุคคล และ
6) การเตรียมความพร้อม ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้อง
กับงานวิจัยของสุวิชัย คุณวิไลสุทธิ (2560)
ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแนวทางพัฒนาครูใน
การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4 มีวัตถุประสงค์
เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์
ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่าง
มีวิจารณญาณ ซึ่งผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน
ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการประเมินการคิด/
การประยุกต์ ร่องลงมา คือ ด้านการสรุปผลการ
คิด/อภิปรายผลการคิด/นำเสนอการคิด ด้าน
การเตรียมความพร้อม ด้านการเสนอสถานการณ์
ที่เป็นปัญหาและการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ซึ่งมี
ค่าเฉลี่ยเท่ากันและด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ
ด้านการฝึกคิดเป็นรายบุคคล ผลการศึกษาสภาพ
ที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยรวมอยู่ในระดับ
มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน
ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเสนอสถานการณ์
ที่เป็นปัญหา ร่องลงมา คือ ด้านการเตรียม
ความพร้อม ด้านการฝึกคิดเป็นรายกลุ่ม ด้านการ
สรุปผลการคิด/อภิปรายการคิด/นำเสนอการคิด
และการประเมินการคิด/การประยุกต์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย
เท่ากัน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้าน
การฝึกคิดเป็นรายบุคคล

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนา
สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
ศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ผู้วิจัยได้ศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบ
กับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำมาร่าง
โปรแกรมพัฒนาครู ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
ส่วนที่ 1 โปรแกรมพัฒนาศรรถนะครูด้าน
การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ โดยใช้วิธีการพัฒนาแบบผสมผสาน
ประกอบด้วย ครูผู้สอนศึกษาด้วยตนเอง การ
ฝึกอบรม รวมทั้งการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งโปรแกรม
ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ
และแนวคิดของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของ
โปรแกรม 3) เป้าหมาย 4) โครงสร้างของโปรแกรม
5) วิธีการพัฒนา 6) สื่อการเรียนรู้ และ 7) การวัดและ
ประเมินผลโปรแกรม ส่วนที่ 2 คู่มือการใช้โปรแกรม
พัฒนาศรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3 ส่วน
คือ ส่วนที่ 1 คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม
ส่วนที่ 2 กิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนที่ 3
การวัดผลประเมินผล

การพัฒนาโปรแกรมครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการ
การศึกษาความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง
ที่ทำการศึกษา คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพ
ที่พึงประสงค์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
ศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย เกี่ยวกับการ
จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากกลุ่มตัวอย่าง
และในการศึกษาวิถีปฏิบัติที่ดีของโรงเรียนต้นแบบ
ด้านการพัฒนาครู ก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี
ทำให้ได้โปรแกรมพัฒนาศรรถนะครูจากการ
วิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ Boone (1992) ซึ่งได้
กล่าวว่า การพัฒนาโปรแกรมเป็นหลักสำคัญใน
เรื่องความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของผู้เข้ามา
รับบริการกับนักพัฒนาโปรแกรม ในการวิเคราะห์
และกำหนดว่าอะไรคือความต้องการ หรือปัญหาที่
ต้องการแก้ การเลือกทรัพยากรและวิธีปฏิบัติงาน
ตลอดจนถึงวิธีการประเมินที่เหมาะสมที่สุด

และจากการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น พบว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชนกพร จุฑาสงษ์ (2559) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูสังกัด สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อรรถยาศัย พบว่า วิธีการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ เรียงตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย ได้แก่ การฝึกอบรม/ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้ดูงานนอก สถานที่ การสอนงาน การศึกษา ด้วยตนเอง การระดมสมอง และการประชุมกลุ่มย่อย

สำหรับผลการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรมเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความเป็นไปได้ น้อยกว่าด้านอื่นๆ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสื่อส่วนใหญ่ที่ใช้ในโปรแกรมยังไม่ทันสมัยและไม่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้เท่าที่ควร จึงทำให้ผลการประเมินในด้านนี้น้อยกว่าด้านอื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการจัดทำและนำไปใช้

1.1 การนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรม สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม สนับสนุนงบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆ ที่จำเป็น และควรสร้างความสำคัญของการพัฒนาตามโปรแกรม พร้อมทั้งสามารถจัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาแต่ละรูปแบบ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดการพัฒนาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นนโยบายของสถานศึกษา และควรจัดเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาทั้งด้านความพร้อมของครู นักเรียน งบประมาณ และทรัพยากรทางการศึกษาให้พร้อมสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา

2.2 ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์หลังจากการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย ไปใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือในการตรวจสอบ ให้คำแนะนำชี้แนะ เพื่อให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมตามกระบวนการวิจัย โดยรองศาสตราจารย์

ดร.บุญชม ศรีสะอาด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ชนวงค์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ และ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจน์ เรืองมนตรี ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบพระคุณ
กำลังใจและการสนับสนุนที่ดีจากครอบครัวที่มีให้
แก่ผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอ ผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและ
ประโยชน์ของการวิจัยนี้ เป็นเครื่องบูชาพระคุณ
บิดา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่าน ไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- ชนกพร จุฑาสงษ์. (2559). *การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู
สังกัด สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. วิทยานิพนธ์
ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- ตะวัน เทวอักษร. (2556). *การพัฒนาทักษะการคิด. คอมพิวเตอร์.*
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.*
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด. 9119 เทคนิคพรินติ้ง.*
- วรรณฤติ เหล่าสมบัติ และสุวัฒน์ จุลสุวรรณ. (2563). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาศรรถนะครูด้านการจัดการเรียน
รู้เพื่อส่งเสริม การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา
ประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 7(5), 239-249.*
- ศิริวรรณ จิตรมณีรุ่งเจริญ และวรางคณา ทองนพคุณ. (2556). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทาย
ในอนาคต. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.*
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษ
ที่ 21. เทคนิคพรินติ้ง.*
- สุวพิชญ์ คุณวิสิฐสิริ. (2560). *การพัฒนาแนวทางพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4.
วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.*
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย. (2562). *รายการผลการปฏิบัติงานปีการศึกษา
2561. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย.*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). *ข้อเสนอยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาครู:
ปฏิรูปครู ปฏิรูปการเรียนรู้. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*
- อัจฉรา ฉายวิวัฒน์. (2551). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
บูรพา, 19(3), 65-78.*
- Boone, E.J. (1992). *Developing programs in adult education.* Waveland Press.