



การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22
A Development of Training Curriculum to Promote Analytical Thinking
of Students in Grade 12 Dongmornwitthayakhom School,
The Secondary Educational Service Area Office 22

สิทธิรัตน์ ฦ นหนองคาย¹,
อภิสิทธิ์ สมศรีสุข²,
วาโร เฟิงสวัสดิ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดย (1) เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม (2) ศึกษาระดับทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการฝึกอบรม และ (3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หลักสูตรหลังการฝึกอบรม การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่ 1** การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม **ระยะที่ 2** การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม **ระยะที่ 3** การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม และ **ระยะที่ 4** การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$) และมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยากระหว่าง 0.46-0.78 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.21-0.82 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.83 แบบวัดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบทีชนิดกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

ผลการวิจัย พบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร (3) กิจกรรมของหลักสูตร (4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร และ (5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า (1) ความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก และ (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตร, หลักสูตรฝึกอบรม, การฝึกอบรม, การคิดวิเคราะห์

¹นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

²อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

³ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop a training course to promote critical thinking of students in grade 12 2) to study the effectiveness of training courses to promote critical thinking of students in grade 12 by (1) Compare students' knowledge and understanding of critical thinking (2) study of the critical thinking skills of students after training and (3) study the level of student satisfaction with post-training courses. the research was conducted in four phases as follows: **Phase 1**, Education and Analysis of Fundamentals for Training Course Development, **Phase 2**, Training Course Creation, **Phase 3**, Trial of Training Curriculum and **Phase 4**, Improvement of Training Curriculum. Training The target group is grade 12 students at Dongmornwitthayakhom School. Mueang Mukdahan District Mukdahan Province The Secondary Educational Service Area Office 22, Semester 2, Academic Year 2019, 37 students. The research instruments consisted of training courses to promote critical thinking among students in grade 12 , which were optimal, the overall level was the highest ($\bar{x} = 4.80$), and the consistency was between 0.80–1.00. Measure knowledge and understanding of analytical thinking The consistency was between 0.60–1.00, the difficulty was 0.46–0.78, the classification power was between 0.21–0.82, and the confidence in the whole version 0.83. There was a correspondence value between 0.80–1.00 and a student satisfaction assessment of the training course. Have a consistency between 0.60–1.00 , the statistics used in this research are percentage, mean, standard deviation and the test statistics for each sample type are independent from each other.

The findings were as follows: 1) A training course to promote the analytical thinking of students in grade 12 consists of 5 components which are (1) the purpose of the course 2) the content of the course (3) course activities (4) the media and learning resources according to the curriculum and (5) Course measurement and evaluation. 2)The effectiveness of the training curriculum to promote analytical thinking of grade 12 students found that (1) Knowledge and understanding of analytical thinking of students after the training was higher than before the training. With statistical significance at the level of .01. (2) Analytical thinking skills of students Is at a very good level. 3) The students' satisfaction with the training program to promote analytical thinking Is at the highest level.

Keywords: Curriculum Development, Training Curriculum, Training, Analytical Thinking

บทนำ

สถานการณ์โลกในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 และ 19 ระบบการศึกษา ต้องมีการพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง ซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง "ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21" หน่วยงานเอกชนในสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น สามารถสรุปทักษะสำคัญอย่างย่อ ๆ

ที่เด็กและเยาวชนควรมีได้ว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้ 3 R ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และคณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ 4 C การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication)การร่วมมือ(Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพและทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ การด้านการศึกษาแบบใหม่ (วิจารณ์ พานิช , 2562, หน้า 2)



การจัดการเรียนการสอนจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับกระบวนทัศน์จากเน้นครูเป็นสำคัญสู่การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสังเคราะห์ และการสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีความสามารถ เสาะแสวงหา และสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างไรก็ตามปัจจุบันการจัดการเรียนสอนส่วนใหญ่ยังใช้การสอนแบบบรรยาย และให้เด็กท่องจำเนื้อหาเป็นหลัก ไม่เน้นความเข้าใจในเนื้อหาและสร้างทักษะการคิดขั้นสูงให้ผู้เรียน และวิธีการจัดการเรียนการสอนยังคงมุ่งเน้นการจดจำเนื้อหาความรู้ โดยพบว่า สภาพชั้นเรียนส่วนใหญ่ครูจะยืนบอกให้เด็กจดหน้าชั้นเรียนหรือเดินตามสูตรสำเร็จที่หนังสือให้ไว้ทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน ,2560, หน้า 7)

จุดเน้นในการจัดการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา คือ เรียนรู้ด้วยวิธีการ Active Learning เน้นพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง กิจกรรมการเรียนรู้จากปัญหาและการลงมือปฏิบัติ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และเรียนรู้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ ,2562, หน้า 14) ซึ่ง การคิดวิเคราะห์ จึงเป็นพื้นฐานการคิดที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคน ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต มีเหตุผล การพิจารณา และการวินิจฉัย เชื่อมโยงเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดรอบคอบ ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งตามหลักการและความสำคัญดังกล่าว สถานศึกษาต่าง ๆ จึงควรมีการพัฒนาหลักสูตร สื่อ และนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสังเคราะห์ และการสร้างสรรค์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เห็นผลเป็นรูปธรรมตามความคาดหวังในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลต่อไป ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของชาติ เน้นว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการคิด และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ข้อ 2 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้

ความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะการใช้ชีวิต และระบุไว้ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อที่ 2 คือความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม ตามเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนดเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 12)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง และผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีหลักสูตรในการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และการเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจัดทำได้ในรูปแบบของโครงการหรือหลักสูตรโดยตรงในลักษณะการฝึกอบรม (Training) ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในระยะเวลาหนึ่ง ขึ้นอยู่กับสาระ เวลาที่จำเป็น การฝึกอบรมจึงต้องมีเทคนิคหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย (Lecture Method) การจัดการเรียนรู้โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต (Demonstration Method) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ปฏิบัติงานทันที

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.2 ศึกษาระดับทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน หลังการฝึกอบรม

2.3 ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หลักสูตร หลังการฝึกอบรม

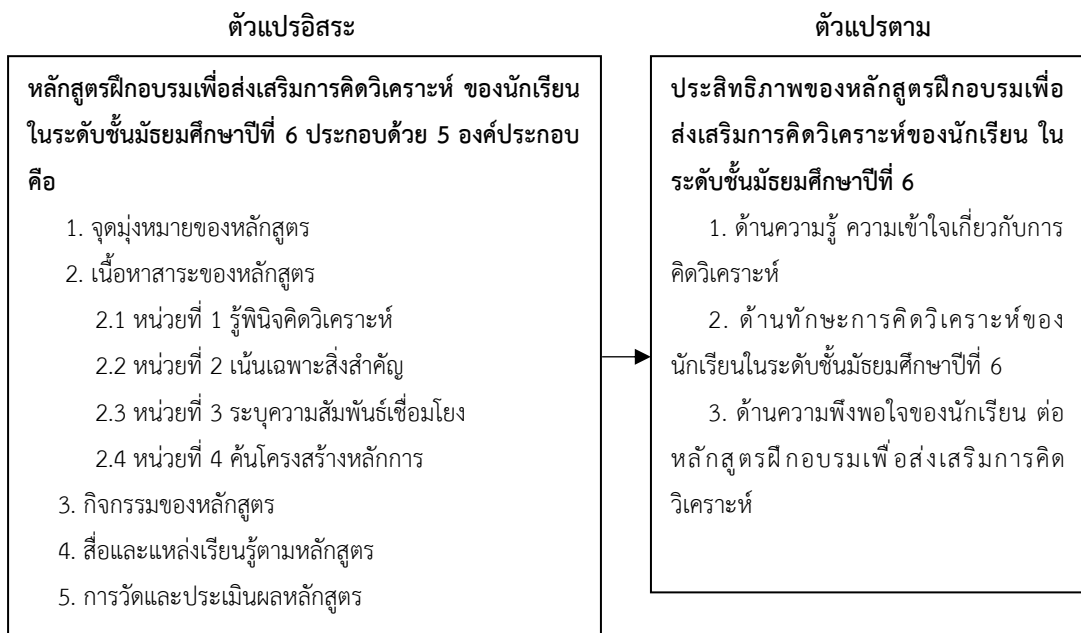
กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้วิจัยได้ปรับใช้กรอบแนวคิดของ (Taba, 1962, p. 89; Tyler, 1971, p.1; Beauchamp George, 1981, p.26; รุจิร ภูสาระ, 2546, หน้า 8-9; พิสนุ ฟองศรี, 2549, หน้า 134-135; มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551, หน้า 56; บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2553, หน้า 15; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 4-248; นิตยา เปลื้องนุช, 2554, หน้า 8-9; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554, หน้า 11; จันท์จारी เกตุมาโร, 2555, หน้า 21; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556, หน้า 5-8; ณัฐพงษ์ชัย ไทรพงษ์พันธ์, 2557,

หน้า 29) แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 3) กิจกรรมของหลักสูตร 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร 5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ปรับใช้กรอบแนวคิดของ (Watson และ Glaser, 1964 , p.10; Dewey ,1933 , p.29; Bloom ,1956 , p.201; Marzano ,2001 , p.14; บุญชม ศรีสะอาด ,2541 ,หน้า 22; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ,2548 , หน้า 52; ไพรินทร์ เหมบุตร ,2549, หน้า 1; พัชราภรณ์ พิมลมาศ ,2554 ,หน้า 55; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ ,2544, หน้า 15-16; สุวิทย์ มูลคำ ,2547,หน้า 17) แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ ซึ่งผู้วิจัยจึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย แสดงดังภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 37 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ แบบวัดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ การหาคะแนน เฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านความจำเป็นของส่วนประกอบเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมและประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนใช้ และหลังใช้หลักสูตรฝึกอบรมจากแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมโดยใช้ t-test แบบ Dependent

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความต้องการในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แล้วสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประเด็นในการสร้างหลักสูตร โดยการสังเคราะห์เนื้อหาจากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

การวิจัยระยะที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการในสองประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยการร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยให้

ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 3) กิจกรรมของหลักสูตร 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร 5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร แล้วนำร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง แล้วนำร่างหลักสูตรฝึกอบรมมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตร

ประเด็นที่สอง สร้างเครื่องมือที่ใช้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ประเภท ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60–1.00 ค่าความยากระหว่าง 0.46–0.78 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.21–0.82 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 2) แบบวัดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.80–1.00 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม มีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60–1.00

การวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ฝึกอบรม ดำเนินการโดยนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 37 คน ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ แบบวัดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test for Dependent Samples สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม

การวิจัยระยะที่ 4 การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยนำผลจากการประเมินหลักสูตรจากข้อเสนอแนะของวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน มาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์มีความเหมาะสมในการนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

1.1 ผลการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 3) กิจกรรมของหลักสูตร 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร และ 5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร

1.2 ผลการสังเคราะห์หาประเด็นในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ ซึ่งวิเคราะห์เนื้อหาในการฝึกอบรมได้ 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 รู้พินิจคิดวิเคราะห์ (ความหมายและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เน้นเฉพาะสิ่งสำคัญ (การวิเคราะห์ความสำคัญ) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ระบุความสัมพันธ์เชื่อมโยง (การวิเคราะห์ความสัมพันธ์) และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ค้นโครงสร้างหลักการ (การวิเคราะห์หลักการ)

1.3 ผลการตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้จัดทำร่างหลักสูตรฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(S.D.) โดยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ มีความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$) และมีความสอดคล้องกันในทุกประเด็น โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม

2.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยทักษะการวิเคราะห์หลักการ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 11.68 และทักษะการวิเคราะห์สิ่งสำคัญ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดที่ 9.65

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.80$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านวิทยากร 2) ด้านระยะเวลาและสถานที่ 3) ด้านการวัดและประเมินผล 4) ด้านเนื้อหาการฝึกอบรมและด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ และ 5) ด้านการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม



อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 พบว่า จากการนำข้อมูลพื้นฐานมาศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์จนได้องค์ประกอบของหลักสูตร 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 3) กิจกรรมของหลักสูตร 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร 5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของใจทิพย์ เข็วรัตน์พงษ์ (2539, หน้า 15-16); ฆนัท ธาตุทอง (2550, หน้า 86); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551, หน้า 43); โดยสรุปรูปแบบการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ดังนี้ ระยะเวลาที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผลการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ผลการสังเคราะห์หาประเด็นในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ระยะเวลาที่ 2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 2) ผลการตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ผลการปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรม 4) ผลการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ระยะเวลาที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ได้แก่ 1) ผลการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ 2) ผลการประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม และระยะเวลาที่ 4 ผลการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมหลังจากนำหลักสูตรไปทดลองใช้แล้วเพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์

การจัดการเรียนรู้ จัดประสบการณ์หรือจัดกิจกรรมฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยยังได้เลือกใช้กระบวนการและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีการกำหนดรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรมและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยยึดหลักภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และหลักการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550, หน้า 14) ที่ได้เสนอแนะว่าการ

ฝึกอบรมควรใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย การจัดการเรียนรู้โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม และยังสอดคล้องกับ (ศักรินทร์ ชนประชา, 2550, หน้า 190-191; นรินทร์ วงศ์คำจันทร์, 2558, หน้า 27) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผลการตรวจสอบหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่เกี่ยวกับผลการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรในแต่ละด้านเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่าความสอดคล้องมากกว่า .50 ทุกประเด็น หมายความว่าองค์ประกอบของร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องกัน อันเนื่องมาจากผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการด้านหลักสูตร ได้แก่ ใจทิพย์ เข็วรัตน์พงษ์ (2539, หน้า 15-16); ฆนัท ธาตุทอง (2550, หน้า 86); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551, หน้า 43); และหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการหาคุณภาพตามขั้นตอนโดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ได้ทำการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม มีการนำส่วนที่บกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแล้วพบว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มพูนความรู้ ทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ เช่น วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริดำรง (2553, หน้า 237-238) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒ ขวัญข้าว ชุ่มเกษรกุลกิจ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 และดาริกาสมนึก (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรมได้แก่

2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมสามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้จริง ทั้งนี้อาจเกิดจากองค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 2) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 3) กิจกรรมของหลักสูตร 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร 5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ และการตรวจสอบหาคุณภาพของแบบทดสอบ ตามหลักแนวคิดของ วาโรเพ็งสวัสตี (2551, หน้า 213-214) และพิชิต ฤทธิ์จรรุญ (2553, หน้า 97-98) ปรากฏว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น โดยการนำข้อสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 (วาโรเพ็งสวัสตี, 2551, หน้า 236) รวมเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ

ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งฉบับ นำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (วาโรเพ็งสวัสตี, 2551, หน้า 240-241) ผลการทดลองเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบ ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.46-0.78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.82 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.834 ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับที่สูง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเชื่อได้ว่าแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพทั้งในด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ส่งผลให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้ ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับดาริกา สมนึก (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการศึกษาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นทักษะในแต่ละหน่วย พบว่า ทักษะการวิเคราะห์หลักการ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 11.68$) และทักษะการวิเคราะห์สิ่งสำคัญ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 9.65$) จึงสรุปได้ว่า ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน ข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องมาจากแบบประเมินทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาแล้วว่ามีผลสอดคล้องกันทุกรายการ และกิจกรรมการฝึกอบรมได้เน้นให้มีการฝึกปฏิบัติจริงทุกกิจกรรมทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มที่มีสื่อการเรียนรู้ที่เพียงพอในการปฏิบัติ มีการถ่ายทอดความรู้ด้านทฤษฎีก่อนในบางทักษะ หรือมีการสาธิตการปฏิบัติเป็น



ขั้นตอน แล้วให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติตามไปพร้อม ๆ กัน โดยมีวิทยากรคอยดูแลให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดหรือแนะนำวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวดเร็ว พร้อมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติไปด้วย ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับอนุชิต จันทศิลา (2559, หน้า 275-284) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านทักษะของครูหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเพราะแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมและได้รับการพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว อีกทั้ง การจัดการฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพ เนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ออกแบบให้เหมาะสมกับวัย สื่อและแหล่งเรียนรู้เพียงพอต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติจริง และมีเนื้อหาสาระที่ กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับอนุชิต จันทศิลา (2559, หน้า 275-284) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุดและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 องค์กร หน่วยงานทางการศึกษา หรือหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการจัดการฝึกอบรมการให้กับนักเรียน นักศึกษาหรือบุคลากรในหน่วยงานของตนเองได้ โดยปรับเนื้อหาสาระให้มีความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือหน่วยงานและธรรมชาติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.2 การเตรียมสื่ออุปกรณ์เพื่อการค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและความพร้อมของสถานศึกษาด้วย ดังนั้น ผู้สอนควรกำหนดหัวข้อในการสอนให้สามารถเตรียมสื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน

1.3 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เน้นเฉพาะสิ่งสำคัญ (การวิเคราะห์ความสำคัญ) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ขอนแฝง (การวิเคราะห์เลขศูนย์) มีผลการประเมินทักษะอยู่ในระดับดี ดังนั้นในการฝึกอบรมควรมีการเพิ่มเวลาในการปฏิบัติให้มากขึ้น หรือการใช้กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติที่สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไปจัดทำเป็นหลักสูตรเสริม ในภาคเรียนใดภาคเรียนหนึ่งหรือทั้งปีการศึกษา เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์อย่างเต็มที่และยั่งยืน เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ทำให้มีระยะเวลาในการเรียนรู้ที่จำกัด

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ได้แก่

2.2.1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดสังเคราะห์

2.2.2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดแบบประเมินค่า

2.2.3 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.2.4 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหา

2.2.5 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้วิธีการหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
2. _____. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย.
3. _____. (2562). **นโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการปีงบประมาณ 2562**. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
4. ขวัญข้าว ชุ่มเกษรกุลกิจ. (2560). **แนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1**.วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. ฆนัท ธาตุทอง. (2550). **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น**. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
6. ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). **การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: อลีน เพรส.

7. ไชยรงค์ สืบสารคาม. (2561). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning เทคนิค STAD รายวิชา 810 208 คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณสำหรับครู ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย. วารสารวิชาการวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, ปีที่ 8 ฉบับพิเศษ, หน้า 113-124.**
8. ดาริกา สมนึก. (2560). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
9. นวพร วรรณทอง. (2560). **การส่งเสริมการคิดขั้นสูงของนักศึกษาไทยโดยใช้กิจกรรมการอ่านเชิงกลยุทธ์. วารสารวิชาการวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, หน้า 184-191.**
10. _____. (2561). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานของครูในพื้นที่กลุ่มจังหวัดสนุก. วารสารวิชาการวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, ปีที่ 8 ฉบับพิเศษ, หน้า 193-201.**
11. พิเชิต ฤทธิ์จรูญ. (2552). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
12. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2551). **แนวการศึกษาชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีทางการสอน หน่วยที่ 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 7**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
13. วาโร เฟ็งสวัสดิ์. (2551). **วิธีวิทยาการวิจัย**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
14. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). **การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนท์.



15. วิจารณ์ พานิช. (2562). การสร้างการเรียนรู้
สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
16. วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริदारง. (2553). การพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
วิชาชีพครู สำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึก
1 ประสบการณ์วิชาชีพครูหลักสูตรการศึกษา
บัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) มหาวิทยาลัยศรีนครี
นทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. ชลบุรี:
มหาวิทยาลัยบูรพา.
17. สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). 19 วิธี
จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.
กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
18. อนุชิต จันทศิลา. (2559). การพัฒนาหลักสูตร
ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการ
จัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อ
พัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
สำหรับครูระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์
ปร.ด.สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.