**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**

สิทธินันท์ ณ หนองคาย1

อภิสิทธิ์ สมศรีสุข2

วาโร เพ็งสวัสดิ์3

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 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 (= 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) เนื้อหาสาระของ

1นักศึกษาปริญญาโท สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

3ประธานหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หลักสูตร (3) กิจกรรมของหลักสูตร (4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร และ (5) การวัดและประเมินผลหลักสูตร2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า (1) ความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน อยู่ในระดับ  
ดีมาก และ (3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การพัฒนาหลักสูตร, หลักสูตรฝึกอบรม, การฝึกอบรม, การคิดวิเคราะห์

**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 (= 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 ต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง 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 และการบริหารจัด การด้านการศึกษาแบบใหม่ (วิจารณ์ พานิช , 2562, หน้า 2)

จุดเน้นในการจัดการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา คือ เรียนรู้ด้วยวิธีการ Active Learning เน้นพัฒนาทักษะกระบวนการคิด การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง สถานการณ์จำลอง กิจกรรมการเรียนรู้จากปัญหาและการลงมือปฏิบัติ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และเรียนรู้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ ,2562, หน้า 14) ซึ่ง การคิดวิเคราะห์จึงเป็นพื้นฐานการคิดที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ทุกคน ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต มีเหตุผล การพิจารณาและการวินิจฉัย เชื่อมโยงเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด รอบคอบ ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งตามหลักการและความสำคัญดังกล่าว สถานศึกษาต่าง ๆ จึงควรมีการพัฒนาหลักสูตร สื่อ และนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสังเคราะห์ และ การสร้างสรรค์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างเห็นผลเป็นรูปธรรมตามความคาดหวังในแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐต่อไป ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของชาติ เน้นว่าการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากระบวนการคิด และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ข้อ 2 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิดแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีและมีทักษะการใช้ชีวิต และระบุไว้ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อที่ 2 คือความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม ตามเกณฑ์การประเมินที่สถานศึกษากำหนดเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินการจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ,2551, หน้า 12)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง และผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีหลักสูตรในการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และการเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจัดทำได้ในรูปแบบของโครงการหรือหลักสูตรโดยตรงในลักษณะการฝึกอบรม (Training) ซึ่งเป็นการสอนที่เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาหนึ่ง 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 โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงดังภาพประกอบ 1

**ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม**

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2. เนื้อหาสาระของหลักสูตร

2.1 หน่วยที่ 1 รู้พินิจคิดวิเคราะห์

2.2 หน่วยที่ 2 เน้นเฉพาะสิ่งสำคัญ

2.3 หน่วยที่ 3 ระบุความสัมพันธ์เชื่อมโยง

2.4 หน่วยที่ 4 ค้นโครงสร้างหลักการ

3. กิจกรรมของหลักสูตร

4. สื่อและแหล่งเรียนรู้ตามหลักสูตร

5. การวัดและประเมินผลหลักสูตร

ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์

2. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

**ภาพประกอบ 1** กรอบแนวคิดการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**การวิจัยระยะที่ 1** การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความต้องการในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แล้วสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประเด็นในการสร้างหลักสูตร โดยการสังเคราะห์เนื้อหาจากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

**การวิจัยระยะที่ 2** การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการในสองประเด็น ดังนี้

ประเด็นแรก การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยการร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยให้ประกอบด้วย 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 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล 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** การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 37 คน ประเมินผลโดยใช้แแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ แบบวัดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test for Dependent Samples สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม

**การวิจัยระยะที่ 4** การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม ดำเนินการโดยนำผลจากการประเมินหลักสูตร จากข้อเสนอแนะของวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดทั้งปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน มาวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

**สรุปผลการวิจัย**

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

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

1.2 ผลการสังเคราะห์หาประเด็นในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การคิดวิเคราะห์ ประกอบ ด้วย 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 ผู้วิจัยได้จัดทำร่างหลักสูตรฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร ด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือค่าเฉลี่ย () และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ มีความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( = 4.80) และมีความสอดคล้องกันในทุกประเด็นโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 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 (= 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 ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 15-16); ฆนัท ธาตุทอง (2550, หน้า 86); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2551, หน้า 43); โดยสรุปรูปแบบการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ดังนี้ ระยะที่ 1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผลการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ผลการสังเคราะห์หาประเด็นในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ระยะที่ 2 ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 2) ผลการตรวจสอบร่างหลักสูตรฝึกอบรม 3) ผลการปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรม 4) ผลการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ได้แก่ 1) ผลการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ 2) ผลการประเมินผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 4 ผลการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมหลังจากนำหลักสูตร ไปทดลองใช้แล้วเพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์

การจัดการเรียนรู้ จัดประสบการณ์หรือจัดกิจกรรมฝึกอบรมเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยยังได้เลือกใช้กระบวนการและขั้นตอนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีการกำหนดรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรมและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้โดยยึดหลักวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และหลักการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2550,หน้า 14) ที่ได้เสนอแนะว่าการฝึกอบรมควรใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย การจัดการเรียนรู้โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม และยังสอดคล้องกับ (ศักรินทร์ ชนประชา, 2550, หน้า 190-191; นรินทร์ วงค์คำจันทร์ ,2558 , หน้า 27) การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ผลการตรวจสอบหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะเดี่ยวกันผลการประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบของหลักสูตรในแต่ละด้านเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่าความสอดคล้องมากกว่า .50 ทุกประเด็นหมายความว่าองค์ประกอบของร่างหลักสูตรฝึกอบรมมีความสอดคล้องกัน อันเนื่องมาจากผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการด้านหลักสูตร ได้แก่ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 15-16); ฆนัท ธาตุทอง (2550, หน้า 86); มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2551, หน้า 43); และหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการหาคุณภาพตามขั้นตอนโดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ได้ทำการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม มีการนำส่วนที่บกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านที่ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมแล้วพบว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถเพิ่มพูนความรู้ ทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ เช่น วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง (2553, หน้า 237-238) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ขวัญข้าว ชุ่มเกษรกูลกิจ (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 และดาริกา สมนึก (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรม ได้แก่

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 วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2551, หน้า 213-214) และพิชิต ฤทธิ์จรูญ (2553, หน้า 97-98) ปรากฏว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น โดยการนำข้อสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 236) รวมเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งฉบับ นำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 240-241) ผลการทดลองเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบ ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.46-0.78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.82 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.834 ซึ่งนับว่าอยู่ในระดับที่สูง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงเชื่อได้ว่าแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพทั้งในด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ส่งผลให้นักนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้ ความเข้าใจหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับดาริกา สมนึก (2560, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดปรัชญาสำหรับเด็กมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการศึกษาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นทักษะในแต่ละหน่วย พบว่า ทักษะการวิเคราะห์หลักการ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด   
(= 11.68) และทักษะการวิเคราะห์สิ่งสำคัญ มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (= 9.65) จึงสรุปได้ว่า ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงมอนวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ใน ข้อที่ 2 ทั้งนี้อันเนื่องมาจากแบบประเมินทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาแล้วว่ามีความสอดคล้องกันทุกรายการ และกิจกรรมการฝึกอบรมได้เน้นให้มีการฝึกปฏิบัติจริงทุกกิจกรรมทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มที่มีสื่อการเรียนรู้ที่เพียงพอในการปฏิบัติ มีการถ่ายทอดความรู้ด้านทฤษฎีก่อนในบางทักษะ หรือมีการสาธิตการปฏิบัติเป็นขั้นตอน แล้วให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติตามไปพร้อม ๆ กัน โดยมีวิทยากรคอบดูแลให้การช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดหรือแนะนำวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวดเร็ว พร้อมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติไปด้วย ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับ อนุชิต จันทศิลา (2559, หน้า 275-284) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านทักษะของครูหลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (= 4.66) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเพราะแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมและได้รับการพิจารณาความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว อีกทั้ง การจัดการฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่มีประสิทธิภาพ เนื้อหาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้ออกแบบให้เหมาะสมกับวัย สื่อและแหล่งเรียนรู้เพียงพอต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติจริง และมีเนื้อหาสาระที่กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและสามารถในไปประยุกต์ใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับอนุชิต จันทศิลา (2559, หน้า 275-284) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า ครูมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุดและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด

**ข้อเสนอแนะ**

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 องค์กร หน่วยงานทางการศึกษา หรือหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการจัดการฝึก อบรมการให้กับนักเรียน นักศึกษาหรือบุคลากรในหน่วยงานของตนเองได้ โดยปรับเนื้อหาสาระให้มีความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรหรือหน่วยงานและธรรมชาติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.2 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เน้นเฉพาะสิ่งสำคัญ (การวิเคราะห์ความสำคัญ) กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 ซ่อนแฝง (การวิเคราะห์เลศนัย) มีผลการประเมินทักษะอยู่ในระดับดี ดังนั้นในการฝึกอบรมควรมีการเพิ่มเวลาในการปฏิบัติให้มากขึ้น หรือการใช้กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติที่สูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไปจัดทำเป็นหลักสูตรเสริม ในภาคเรียนใดภาคเรียนหนึ่งหรือทั้งปีการศึกษา เพราะจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์อย่างเต็มที่และยั่งยืน เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ทำให้มีระยะเวลาในการเรียนรู้ที่จำกัด

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ได้แก่การคิดสังเคราะห์ การคิดแบบประเมินค่า การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้วิธีการหรือรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงมากยิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

1. กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **วิจัย  
 เพื่อพัฒนาการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ: โรง  
 พิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.

2. \_\_\_\_\_\_\_.(2551). **หลักสูตร  
 แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน   
 พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรง  
 พิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย.

3. \_\_\_\_\_\_\_.(2562). **นโยบายและ  
 จุดเน้นการจัดการศึกษาของ  
 กระทรวงศึกษาธิการปีงบประมาณ   
 2562**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน  
 ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

4. ขวัญข้าว ชุ่มเกษรกูลกิจ. (2560). **แนว  
 ทางการบริหารงานวิชาการเพื่อ  
 พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของ  
 ผู้เรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน  
 เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
 ปทุมธานี เขต 1**.วิทยานิพนธ์ ค.ม.   
 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

5. ฆนัท ธาตุทอง. (2550). **การพัฒนา.   
 หลักสูตรท้องถิ่น**. นครปฐม: เพชร  
 เกษมการพิมพ์.

6. ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). **การ  
 พัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนว  
 ปฏิบัติ**.กรุงเทพฯ: อลีน เพรส.

7. ดาริกา สมนึก. (2560).**ผลการจัด  
 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด  
 ปรัชญาสำหรับเด็กเพื่อส่งเสริม  
 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ  
 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. .  
 วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:   
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

8. พิชิต ฤทธิ์จรูญ .(2552). **การวิจัยเพื่อ  
 พัฒนาการเรียนรู้ปฏิบัติการวิจัยในชั้น  
 เรียน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เฮ้าส์   
 ออฟ เคอร์มิสท์.

9. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.   
 (2551). **แนวการศึกษาชุดวิชาการ  
 พัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีทางการ  
 สอน หน่วยที่ 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 7**.   
 นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมา -   
 ธิราช.

10. วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). **วิธีวิทยาการ  
 วิจัย** . กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

11. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). **การพัฒนา  
 หลักสูตรระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ:   
 อาร์ แอนด์ ปริ้นท์.

12. วิจารณ์ พานิช. (2562). **"การสร้างการ  
 เรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21"**. กรุงเทพฯ :   
 มูลนิธิสยามกัมมาจล.

13. วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดารง. (2553).  **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อ  
 เสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู   
 สำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึก1**

**ประสบการณ์วิชาชีพครูหลักสูตร  
 การศึกษาบัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี)   
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**.  
 วิทยานิพนธ์ กศ.ด. ชลบุรี:

มหาวิทยาลัยบูรพา.

14. สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ.   
 (2550). **19 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อ  
 พัฒนาความรู้และทักษะ**.กรุงเทพฯ:   
 ภาพพิมพ์.

15. อนุชิต จันทศิลา. (2559). **การพัฒนา  
 หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง  
 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการ  
 สอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา  
 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน   
 สำหรับครูระดับประถมศึกษา**.   
 วิทยานิพนธ์ ปร.ด.สกลนคร:   
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.