

# การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัย ในชั้นเรียน

## The Development of a Teacher Training Curriculum Based on the Blended Learning Model on the Subject of Doing a Classroom Research

คุณาพร วรรณศิลป์<sup>1</sup>, สมปอง ศรีกัลยา<sup>2</sup>, ภูษิต บุญทองเถิง<sup>2</sup>

Kunaporn Wannasilp<sup>1</sup>, Sompong Srikallaya<sup>2</sup>, Pusit Boontongterng<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน 2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน การวิจัยดำเนินการ 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร ระยะที่ 2 การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินหลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน 2) แบบทดสอบวัดความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน 3) แบบประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการวิจัย พบว่า

1. หลักสูตรอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดกิจกรรมฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสาน โดยใช้แบบเผชิญหน้าในขณะที่ปฏิบัติงานสอนปกติผ่านระบบบนเว็บไซต์ ออนไลน์ และการติดต่อสื่อสาร มีการฝึกอบรมเป็น 3 ระยะ ดังนี้ การฝึกอบรมระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เนื้อหาการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยวิทยากร

<sup>1</sup> นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

<sup>2</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

<sup>1</sup> Ph.D. Student (Curriculum and Instruction), Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University

<sup>2</sup> Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University



การฝึกอบรม ระยะที่ 2 ใช้เวลาตลอดปีการศึกษา เป็นการปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษามีการนิเทศให้คำปรึกษา เรียนรู้เนื้อหาผ่านทางเว็บไซต์ ออนไลน์ และการติดต่อสื่อสาร และการฝึกอบรม ระยะที่ 3 ใช้เวลา 1 วัน เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยโดยการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน มีคุณภาพเหมาะสมดีมากทุกองค์ประกอบ และในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด

## 2. ผลการใช้หลักสูตร

2.1 ความรู้ ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85.17

2.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2.4 ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

**คำสำคัญ:** หลักสูตรอบรมครู รูปแบบผสมผสาน ความรู้ความเข้าใจ ความพึงพอใจ

## Abstract

The purpose of this research were: 1) to develop a teacher training curriculum by basing on the blended learning model on the subject of doing a classroom research and 2) to study the outcome of the implementation of the curriculum. The study was conducted in two phases. The first phase involved mainly the development of the curriculum while the second phase involved the implementation and assessment of the completed curriculum. The sample group consisted of 15 teachers under the Office of Khon Kaen Primary Education, Zone 2 during the 2015 academic year. Research instruments included: 1) the completed teacher training curriculum based on the blended learning model that had been developed by the present researcher herself 2) a learning achievement test on the subject of doing a classroom research 3) a classroom research assessment form 4) a questionnaire for eliciting the sample group's satisfaction with the teacher training model and 5) a school director's an opinion questionnaire on teacher training curriculum based on the blended learning model on the subject of doing a classroom research. The collected data were analyzed by using mean, standard deviation, percentage, and Wilcoxon Signed Ranks Test.



### Results of the study:

1. The completed teacher training curriculum based on the blended learning model on the subject of doing classroom research consists of various components of the principle, objectives, curriculum contents, training activities, instructional media, measurement and evaluation. The training activities are organized through blended learning range of methods such as the face to face and the use of websites. The training is organized into 3 phases. The first phase would take 2 days to finish in which the participants are provided with knowledge about doing a classroom research by experts. The second training phase takes a whole academic year to complete during which the participants would do a classroom research with periodic visits by supervisors to provide counsel, and for them to learn the contents through websites. The third phase is for a one-day activity at which the participants make a presentation of their achievement at an exhibition. It is concluded that each component of the completed teacher training curriculum based on the blended learning model on the subject of doing classroom research is of a “high” level of effectiveness and the curriculum as a whole is of a “highest” level of suitability for the training for doing classroom research.

### 2. Results of the implementation of the training curriculum:

2.1 The participants’ knowledge and comprehension of doing classroom research was significantly higher than their pre-test ones at the 0.05 level of significance.

2.2 The participants made a mean achievement score of 85.17% on doing classroom research which is higher than the prescribed passing criterion of 80%.

2.3 The participants expressed their opinions about the completed teacher training curriculum on the subject of doing classroom research, based on the Blended Learning Model, as a whole, was at the “highest” level of satisfaction.

2.4 By an overview the opinion of the school director in general, the results of teacher training curriculum based on the Blended learning model on the subject of doing a classroom research was a highest overall the opinion was highest level.

**Keywords:** Teacher training, curriculum based on the blended learning, knowledge and comprehension, satisfaction

## บทนำ

การเรียนรู้แบบผสมผสานเกิดเนื่องจาก  
สื่อการเรียนการสอนแต่ละชนิดมีข้อดีและข้อ

จำกัดในการใช้งาน ไม่มีสื่อชนิดใดที่ดีที่สุด และ  
ไม่มีสื่อชนิดใดที่มีข้อเสียมากที่สุดขึ้นอยู่กับผู้เรียน  
ประเภทเนื้อหา วิธีการเรียนการสอน และบริบท  
ที่เกี่ยวข้อง สื่อบางชนิดอาจใช้ได้ผลดีกับผู้เรียน



บางกลุ่มแต่อาจใช้ไม่ได้ผลดีกับผู้เรียนอีกกลุ่ม เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่าง สภาพแวดล้อมต่างกัน รวมทั้งลักษณะของสื่อการเรียนการสอนเองก็ไม่ได้เหมาะสมกับวิธีการเรียนการสอนทุกวิธี หรือทุกประเภทเนื้อหาวิชา การใช้สื่อหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนการสอน จึงต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบด้วย ดังนั้น การใช้สื่อแบบผสมผสานจึงเป็นการใช้งานที่เกิดคุณค่าสูงสุดในการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้สื่อการเรียนการสอนตามความถนัดและความสามารถของตนเอง จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ อย่างเข้าใจและลึกซึ้งกว่าการใช้สื่อเพียงชนิดเดียว อันทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน โดยใช้งบประมาณจำนวนน้อยที่สุด นอกจากนี้ การที่เทคโนโลยีมีการแพร่หลายไม่เท่าเทียมกัน และการใช้งานของแต่ละคนไม่เท่ากัน เพื่อตอบสนองการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคนจึงควรมีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Bersin and Associates, 2003: 3-4) ปัจจุบันนี้การเรียนรู้แบบผสมผสานได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และมีอัตราการนำมาใช้เจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในองค์กรธุรกิจและการศึกษา โดยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตเข้ากับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่า รูปแบบการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การฝึกอบรมมีหลายรูปแบบ การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended training) เป็นวิธีการฝึกอบรมแนวใหม่ที่รวมเอาเทคนิคต่าง ๆ หลายอย่างหลายวิธีเข้าด้วยกัน เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความถนัดของแต่ละคน Kaye Thom (2003) กล่าวว่า การฝึกอบรมแบบผสมผสาน เป็นการรวมนวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

เข้าด้วยกัน ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์บนการเรียนแบบออนไลน์ และการมีส่วนร่วมในการเรียนแบบดั้งเดิม การเรียนแบบผสมผสานนี้มีส่วนสนับสนุนและช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้นโดยผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้สอนได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การเรียนแบบผสมผสานเป็นการรวมของการเรียนแบบดั้งเดิมด้วยวิธีการเรียนแบบออนไลน์ เป็นการรวมการใช้สื่อหรือเครื่องมือในสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นการรวมวิธีการสอนหลากหลายวิธีโดยไม่คำนึงถึงการใช้เทคโนโลยี (White et al., 2003) การนำเอาสิ่งที่แตกต่างกันทั้งสองวิธีมาใช้ในการฝึกอบรมแบบผสมผสานให้ประสบผลสำเร็จนั้น Nick Van Dam (2003) ได้เสนอว่า ต้องเลือกสื่อและลักษณะในการจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องเหมาะสม โดยได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า 2) การเรียนด้วยตนเองบนเว็บ เป็นการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาหรือการเรียนแบบร่วมมือโดยที่ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาหรือการเรียนแบบร่วมมือโดยที่ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับผู้เรียนคนอื่นหรือผู้สอนในเวลาเดียวกัน 3) การเรียนบนเว็บแบบสดเป็นการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนโดยที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันในเวลาเดียวกัน แต่แตกต่างกันสถานที่ การเรียนการสอนแบบนี้เป็นการเรียนการสอนแบบประสานเวลา (อ้างถึงใน ธนพร นฤนาทวัฒนา, 2554: 222)

ณมน จีรังสุวรรณ (2549: 3) ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่า แม้ว่าการเรียนการสอนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน แต่ก็ยังมีข้อจำกัดหลาย



ประเด็นที่ต้องพิจารณา เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ ต่อเพื่อนมนุษย์ การกำกับตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเองและการกำหนดทิศทางต่อการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนและผู้สอนไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก อารมณ์และพฤติกรรมในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง และผู้เรียนบางคนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียวจึงไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ได้ แนวทางในการแก้ปัญหาที่อาจทำได้โดยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ซึ่งการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นข้อแนะนำในการปรับปรุงการเรียนรู้ที่ทำหายและพัฒนาความต้องการส่วนบุคคล ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์บนการเรียนแบบออนไลน์และการมีส่วนร่วมในการเรียนแบบดั้งเดิม การเรียนการสอนแบบผสมผสานนี้เป็นยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการเรียนรู้ มีส่วนสนับสนุนและช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมแบบผสมผสานเป็นการรวมเอาเทคนิควิธีต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม ทำให้สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล แก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งยังมีบทบาทต่อการจัดการศึกษาในอนาคตและสามารถประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทในชีวิตจริงได้

จากความเป็นมาและสภาพปัญหา สภาพปัญหาการทำวิจัยในชั้นเรียน ข้อเสนอแนะ และจากงานวิจัยต่างๆ ปัจจุบันของสังคมไทยซึ่งมีความเชื่อมโยงกับการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาคนและสังคม ส่วนครูและบุคลากรทางการศึกษานั้นเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้การขับเคลื่อนทางการศึกษาไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งครูควรได้รับการพัฒนาให้จัดการเรียนการสอนที่มีการทำวิจัยใน

ชั้นเรียนเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียนอย่างแท้จริง สำหรับการพัฒนาที่ครูส่วนใหญ่ต้องการคือ รูปแบบที่ไม่ทำให้ครูต้องทำงานสอนและสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มครูได้อย่างต่อเนื่องนั้น สอดคล้องเหมาะสมกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครูและสังคมต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

## สมมติฐานการวิจัย

หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียนทำให้ครูมีความรู้ความสามารถหลังอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ประชากร ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม จำนวน 10 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง



2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร และเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 5 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้านการฝึกอบรม ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี

3. ครูผู้ทดลองใช้หลักสูตร จำนวน 5 คน ได้มาโดยการรับสมัครครูที่อาสาสมัคร และมีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขของหลักสูตร

ระยะที่ 2 คือ การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร ประชากรครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ขอนแก่น เขต 2 จำนวน 1,864 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

1. ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลชั้นนำหลักสูตรไปใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากรีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบมีเงื่อนไข ได้มาจากการสมัครเข้าร่วมอบรมตามโครงการ โดย ประกาศรับสมัครผู้สนใจผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ คือ มีความสนใจในการพัฒนาวิชาชีพด้วยการวิจัยในชั้นเรียน มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเบื้องต้น และได้รับอนุญาตจากผู้บริหารโรงเรียน การเลือกหากมีผู้สนใจสมัครมากจะเลือกให้ตรงคุณสมบัติ และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับฉลากจากผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขให้ผู้เข้ารับการอบรม 15 คน

2. ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ที่มีครูผู้สอนเข้าร่วมการอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การ

ทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 15 คน ในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน

#### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยในระยะที่ 1

1. แบบสนทนากลุ่มย่อย

2. แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน และด้านความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม

3. แบบทดสอบวัดความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00

4. แบบประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00

5. แบบสัมภาษณ์ครู

เครื่องมือการวิจัยในระยะที่ 2

1. หลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

2. แบบทดสอบวัดความรู้การทำวิจัยในชั้นเรียน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00

3. แบบประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าตั้งแต่ 0.80-1.00

5. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน



## ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

#### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. ศึกษา สภาพปัญหาและความจำเป็นของการฝึกอบรม จากนโยบายรัฐบาลทางด้านการศึกษา ปรัชญาการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนการฝึกอบรม ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สภาพปัญหา ความต้องการ ตามความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่มีความสอดคล้องกับบริบทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้วยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสอบถาม การสัมภาษณ์ และการจัดสนทนากลุ่ม โดยยึดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นหลัก เพื่อให้เป็นตัวแทนที่จะได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นตามสภาพจริงผลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนนี้ จะนำไปประกอบการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม และเป็นการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู นำมาสังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้วิจัยตามรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ทาบ (Taba, 1962: 92) ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการกำหนดออกแบบหลักสูตร คือ การกำหนดรายละเอียดหรือส่วนประกอบที่จำเป็นในหลักสูตร จนกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ ของการฝึกอบรม และกำหนดโครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Structure) คือ รายละเอียดของตัวหลักสูตร ได้แก่

- เนื้อหา (Content) เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งต้องสร้างและ ครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์หัวข้อเรื่อง

- กิจกรรม (Activity) กระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เข้าฝึกอบรม โดยการจัดกิจกรรมและ ประสบการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- สื่อการสอน (Media) ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับการถ่ายทอดเนื้อหา ไปสู่ผู้เข้าฝึกอบรม และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- การประเมินผล (Evaluation) ใช้สำหรับวัดผลการฝึกอบรมสำหรับประเมินประสิทธิภาพ ของหลักสูตรฝึกอบรม

2. จัดการสนทนากลุ่มย่อย ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการวิจัย ด้านการฝึกอบรม ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จำนวน 5 คน ได้มาจากการที่สมัครใจในการให้ข้อมูล โดยนำหลักสูตรฝึกอบรม สนทนากลุ่มย่อยในรายละเอียดของความ ต้องการฝึกอบรมวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะของการฝึกอบรม เป้าหมายของการฝึกอบรมและความล้มลุกของเนื้อหา ความรู้ความสามารถของวิทยากร การคัดเลือกผู้เข้าอบรม ระยะเวลา ช่วงเวลา และสถานที่ในการฝึกอบรม และในส่วนของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรม สื่อการสอน การประเมินผล รูปแบบการฝึกอบรมโครงสร้างของเว็บไซต์ที่จะจัดทำขึ้นในหลักสูตร จากนั้นจึงนำผลจากการสนทนากลุ่ม ไปปรับปรุง ได้หลักสูตรการฝึกอบรมที่เหมาะสม แล้วจึงพัฒนาเครื่องมือประกอบหลักสูตรการฝึกอบรม ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการวิจัย ด้านการฝึกอบรม ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ศึกษาความ



เป็นไปได้และปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบ ทำให้ได้หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีคุณภาพสำหรับการนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและการสนทนากลุ่มย่อยมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นกรอบของร่างหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างเอกสารหลักสูตร

1. กำหนดองค์ประกอบในการยกร่างหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

1) หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการกำหนดแนวทางหรือทิศทางในการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เข้ารับการอบรมได้นำไปปฏิบัติจริงในการทำวิจัยในชั้นเรียน

3) เนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระ ในรูปกิจกรรมมีการกำหนดขอบเขตของเนื้อหาสาระ เวลาที่ใช้ เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม

4) การจัดกิจกรรมฝึกอบรม เป็นการจัดกิจกรรมการอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูผู้สอน

5) สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อประกอบการฝึกอบรมที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมการฝึกอบรม

6) การวัดและประเมินผล เป็นองค์ประกอบที่ชี้ให้เห็นว่า การนำหลักสูตรไปใช้นั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูล

ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. เขียนรายละเอียดขององค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน ให้แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน จัดเรียงลำดับของแต่ละองค์ประกอบให้มีความเหมาะสม

3. จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน และกำหนดรูปแบบการฝึกอบรมเป็นแบบเผชิญหน้าและบนเว็บไซต์ ซึ่งเนื้อหาในการฝึกอบรม มีทั้งหมด 6 เรื่อง ดังนี้

1) กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน และการวิเคราะห์ปัญหาผู้เรียน

2) นวัตกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3) การออกแบบการวิจัย

4) การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียน

5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6) การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของร่างเอกสารหลักสูตร

1. นำร่างหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการวิจัย ด้านการฝึกอบรม ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร พร้อมกับเอกสารประกอบหลักสูตร

2. ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยกำหนดเกณฑ์ใน





การตรวจสอบคุณภาพในระดับดีขึ้นไปทุกรายการ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป พบว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56

#### ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้หลักสูตร

1. นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 5 คน ได้จากครูที่อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ

2. ทดสอบวัดความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนก่อนการฝึกอบรม

3. ทดลองใช้หลักสูตร โดยแบ่งเป็นระยะในการอบรมตามหลักสูตร 2 ระยะ ดังนี้

1) การฝึกอบรม ระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน ในวันที่ 6-7 มิถุนายน 2557 เพื่อเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาเค้าโครงเชื่อมโยงนวัตกรรมนำความรู้สู่ห้องเรียนเป็นการจัดอบรม มีการบรรยาย อภิปราย วางแผนในกลุ่มย่อย เรียนรู้จากตัวอย่างและฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน

2) การฝึกอบรม ระยะที่ 2 ใช้ตลอดปีการศึกษา 2557 เป็นการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน ผู้เข้าร่วมอบรมพัฒนางานวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลที่สถานศึกษา พร้อมกับปฏิบัติหน้าที่การสอนในชั้นเรียน ได้รับการนิเทศติดตามแบบกัลยาณมิตร ให้คำปรึกษา ทางโทรศัพท์ ผ่านทางเว็บ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เอกสาร เนื้อหาความรู้ ผ่านทางเว็บไซต์ของโครงการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นการอบรมในรูปแบบผสมผสาน

4. ทดสอบวัดความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน หลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนการฝึกอบรม

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2

1. จัดทำโครงการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อกำหนดรายละเอียดต่างๆ ของการฝึกอบรม ต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 2

2. นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีขั้นตอนดังนี้

1) ทดสอบวัดความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน ก่อนการฝึกอบรม

2) ทดลองใช้หลักสูตรโดยใช้รูปแบบเต็ม โดยแบ่งเป็นระยะในการอบรมตามหลักสูตร 3 ระยะ ดังนี้

(1) การฝึกอบรม ระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน ในวันที่ 22-23 สิงหาคม 2558 เพื่อเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้ความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาเค้าโครงเชื่อมโยงนวัตกรรมนำความรู้สู่ห้องเรียนเป็นการจัดอบรม มีการบรรยาย อภิปราย วางแผนในกลุ่มย่อย เรียนรู้จากตัวอย่างและฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน

(2) การฝึกอบรม ระยะที่ 2 ใช้เวลาตลอดปีการศึกษา เป็นการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน ผู้เข้าร่วมอบรมพัฒนางานวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลที่สถานศึกษา พร้อมกับปฏิบัติหน้าที่การสอนในชั้นเรียน ได้รับการนิเทศติดตามแบบกัลยาณมิตร ให้คำปรึกษา ทางโทรศัพท์ ผ่านทางเว็บ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต เอกสาร เนื้อหาความรู้ ผ่านทางเว็บไซต์ของโครงการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อเป็นการอบรมในรูปแบบผสมผสาน

(3) การฝึกอบรม ระยะที่ 3 ใช้เวลา 1 วัน ในวันที่ 5 มีนาคม 2559 เพื่อเป็นการนำ



เสนอผลงานวิจัยโดยการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน และทำการประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน

3) ทดสอบวัดความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน หลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนการฝึกอบรม

4) สอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

5) สอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### การวิเคราะห์ข้อมูลในระยาะที่ 1

การวิเคราะห์สัมพันธครูเกี่ยวกับการฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนและปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยในชั้นเรียน

1) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ของข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) และการสัมภาษณ์

2) ค่าเฉลี่ย ของข้อมูลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

##### การวิเคราะห์ข้อมูลในระยาะที่ 2

1) วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้ในการทำวิจัยในชั้นเรียน ระหว่างก่อนอบรมกับหลังอบรม โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test (เนื่องจากมีกลุ่มทดลอง 15 คน)

2) วิเคราะห์การประเมินผลงานวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าร้อยละ (Percentage) เทียบกับเกณฑ์ คือ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป

3) วิเคราะห์ความพึงพอใจของครูและความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

1.1 องค์ประกอบของหลักสูตรอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา หลักสูตรฝึกอบรม การจัดกิจกรรมฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสาน โดยใช้แบบเผชิญหน้า (F2F) และบนเว็บไซต์ มีการฝึกอบรมเป็น 3 ระยะ ดังนี้ การฝึกอบรม ระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เนื้อหาการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยวิทยากร การฝึกอบรม ระยะที่ 2 ใช้เวลาตลอดปีการศึกษา เป็นการปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา มีการนิเทศให้คำปรึกษา เรียนรู้เนื้อหาผ่านทางเว็บไซต์ และการฝึกอบรม ระยะที่ 3 ใช้เวลา 1 วัน เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยโดยการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน

1.2 หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน มีคุณภาพเหมาะสมดีมากทุกองค์ประกอบ และในภาพรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.68

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.1 ความรู้ ความเข้าใจในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85.17

2.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน



เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจ 3 อันดับแรก ดังนี้ การอบรมมีการผสมผสานระหว่างวิธีการให้ความรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติจริง การอบรมมีบรรยากาศร่วมคิดร่วมทำระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากรและระหว่างผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไปได้

2.4 ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจ 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความเข้าใจ และสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ด้วยตนเอง รูปแบบการฝึกอบรมมีการอบรมให้ความรู้ ลงมือปฏิบัติจริงในโรงเรียน และมีการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม และเนื้อหาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการอบรม

## อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน

1.1 องค์ประกอบของหลักสูตรอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม การจัดกิจกรรมฝึกอบรม สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสาน โดยใช้แบบเผชิญหน้า และบนเว็บไซต์ มีการฝึกอบรมเป็น 3 ระยะ ดังนี้ การฝึกอบรม ระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 วัน เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้เนื้อหาการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยวิทยากร การฝึกอบรมระยะที่ 2 ใช้เวลาตลอดปีการศึกษา เป็นการปฏิบัติ

การทำวิจัยในชั้นเรียนในสถานศึกษา มีการนิเทศให้คำปรึกษา เรียนรู้เนื้อหาผ่านทางเว็บไซต์ และการฝึกอบรม ระยะที่ 3 ใช้เวลา 1 วัน เป็นการนำเสนอผลงานวิจัยโดยการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน สอดคล้องกับอ้าง บัควรี (2547: 7) ได้กล่าวว่าหลักสูตรเป็นแผนที่ได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงจุดหมายการหาเนื้อหากิจกรรมและมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามที่จุดหมายกำหนดมีการออกแบบล่วงหน้า มีการบูรณาการระหว่างองค์ประกอบ เช่น จุดหมาย เนื้อหา วิธีการสอน การประเมินผล วัสดุหลักสูตร กลายเป็นกลุ่มก้อนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมาย ทาบาร์ (Taba, 1962: 92) ได้กล่าวว่า ทุกหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการออกแบบในลักษณะใดๆ ก็ตามจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ เกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของหลักสูตรซึ่งมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกันอยู่ 3 ส่วนด้วยกันได้แก่ จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดหมายเฉพาะเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล นอกจากนี้สังัด อุทรานนท์ (2532: 236-241) ได้ขยายความเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของหลักสูตร ดังนี้ 1) จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดหมายเฉพาะเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะจุดมุ่งหมายจะเป็นเครื่องชี้ถึงเป้าหมายและเจตนาของหลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นเช่นใด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายทั่วไป จะกล่าวไว้อย่างกว้างๆ และค่อนข้างเป็นปรัชญาเน้นที่ค่านิยมมากกว่าการเน้นทางด้านจิตวิทยาหรือด้านการเรียนการสอน ส่วนจุดมุ่งหมายเฉพาะจะเน้นที่การประยุกต์ใช้มากกว่า เป็นจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้ในส่วนที่เป็นจุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ที่มีอยู่ในหลักสูตรนั่นเอง 2) เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ จะเป็นสื่อกลาง (Means) ที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ได้



กำหนดไว้เหนือหาสาระที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอาจแบ่งออก เป็น 5 ประเภท ได้แก่ ข้อเท็จจริงและความรู้ ธรรมดาตามความคิดรวบยอดและหลักการ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เจตคติและค่านิยม และทักษะทางกาย 3) การประเมินผลเป็นการ เสนอแนะแนวทางการดำเนินการวัดและประเมิน ผลที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับหลักสูตร นั้นๆ เปรียบเสมือนเป็นการกำหนดเครื่องมือ ในการควบคุมการใช้หลักสูตรขึ้นมาใหม่ อาจมี องค์ประกอบอื่นๆ อีก เพื่อให้หลักสูตรที่สร้างขึ้น มานั้นเป็นเหตุเป็นผล มองเห็นความสำคัญของ หลักสูตรอย่างเด่นชัด และยังสามารถชี้แนะให้การ ใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างได้ผลอีกด้วย ส่วนประกอบ เหล่านี้ได้แก่ เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร เสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอนการ เสนอแนะการใช้สื่อการเรียนการสอน และการ เสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือส่งเสริมผู้เรียน

1.2 หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบ ผลผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน มีคุณภาพ เหมาะสมดีมากทุกองค์ประกอบ และในภาพ รวมมีความเหมาะสมมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ย 4.68 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรมไปให้ผู้ เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตร ด้านการวิจัย ด้านการฝึกอบรม ด้าน การวัดผลประเมินผล และด้านสื่อนวัตกรรม เทคโนโลยี โดยประเมินความเหมาะสมขององค์ ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรรวมทั้งรายละเอียด ของเอกสารประกอบหลักสูตร สอดคล้องกับ ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ (2545: 127) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการ หาคำตอบว่า หลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์ผลตามจุด มุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่และมากน้อยเพียงใด โดยมีการจัดการเก็บรวบรวมข้อมูล และการ วิเคราะห์ข้อมูล จากหลายองค์ประกอบได้แก่

การวิเคราะห์จากตัวหลักสูตร วิเคราะห์จากตัว หลักสูตร วิเคราะห์จากการเตรียมความพร้อมเพื่อ ส่งเสริมการใช้หลักสูตรวิเคราะห์จากกระบวนการ การนำหลักสูตรไปใช้ วิเคราะห์จากผลสัมฤทธิ์ ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว จะต้องนำเสนอข้อมูลเพื่อตัดสินใจหรือความ เปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงหรือเลือกวิธีใหม่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2540: 217) ให้แนวคิดว่าการประเมิน หลักสูตรนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาบทวน เกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้ผลการวัดใน กลุ่มต่างๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณา ร่วมกัน เช่น ตัวเอกสาร หลักสูตรวัสดุ หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนตัวผู้เรียน ความคิดเห็น ของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นของ ผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและสังคม เป็นต้น และวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542: 106) กล่าวว่า จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตรมีดังนี้ 1) เพื่อตรวจสอบปรับปรุงหาวิธีการแก้ไขข้อ บกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร 2) เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารเกี่ยว กับปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร 3) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริการ หลักสูตร การนิเทศ การศึกษาและจัดกิจกรรม การเรียนการสอน

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบ ผลผสมผสานเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.1 ความรู้ ความเข้าใจในการทำวิจัยใน ชั้นเรียนของครูหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การ ฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536: 31) ได้ กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ที่มุ่งให้เหนือหาสาระที่มีวัตถุประสงค์ใน ระยะเวลาที่จำกัด และสามารถนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ได้ตรงกับความต้องการและรวดเร็ว โดยมีวัตถุประสงค์ หลักสูตร เนื้อหาสาระ เวลา



วิทยาการและผู้เข้ารับการอบรม วิธีการและเทคนิค สื่อ การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการและการ ประเมินผลการฝึกอบรม วิจิตร อาวะกุล (2540: 149) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ ขององค์การในการพัฒนาบุคคล เพื่อเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมอย่างมีระบบระเบียบ แบบแผนเพื่อให้ บุคคลมีความรู้ มีทัศนคติ ทักษะ ความชำนาญ ประสบการณ์ที่เหมาะสมและเกิดการเปลี่ยนแปลง อย่างถาวร และมีมาตรฐาน เป็นการดำเนินการ ที่ต่อเนื่องเป็นภาระที่ไม่มีที่สิ้นสุดเพื่อปัญหาของ องค์การในระยะเวลาที่เหมาะสม เป็นกิจกรรมที่ นำไปสู่การแก้ไขปัญหาการทำงานขององค์การให้ มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสำเร็จและบรรลุ เป้าหมายขององค์การ และสมคิด บางโม (2545: 32) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล โดยมุ่ง เพิ่มพูนความรู้ ทักษะและทัศนคติ อันนำไปสู่การ ยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเชาว รัตน์ เตมียกุล (2552: 12) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผล การวิจัยพบว่า คณะนอญหลังการฝึกอบรมสูง กว่าก่อนการฝึกอบรมพัฒนาสมรรถนะทางการ วิจัย

2.2 ความสามารถในการทำวิจัยในชั้น เรียนของครูมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมี คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85.17 ทั้งนี้หลักสูตร การฝึกอบรมครู เป็นรูปแบบการผสมผสานของ การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face: F2F) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ ให้มากขึ้น และขยายขอบเขตการเรียนรู้ผ่านทาง นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยผสมผสานยุทธวิธีการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้

ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และ สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อลด เวลาในการบรรยายลง การเรียนรู้แบบผสมผสาน ในความหมายนี้เป็นการผสมผสานที่กว้าง ที่สุด ซึ่งรวมเอาทั้งวิธีการสอน วิธีการเรียน และวิธี การถ่ายทอดที่ใช้สื่อและเทคโนโลยีต่างๆ ทั้งแบบ ออนไลน์และแบบเผชิญหน้า (Osguthorpe and Graham, 2003: 227) จึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรม ได้พัฒนางานวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง ทั้งได้ รับความรู้โดยตรงจากวิทยากร การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ การลงมือปฏิบัติการทำ วิจัยในชั้นเรียนด้วยตนเองในสถานศึกษา และได้รับ การนิเทศ ติดตาม ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ ประสบการณ์ การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการทำวิจัย ส่งผลให้ผล งานวิจัยในชั้นเรียนมีคุณภาพ สอดคล้องกับงาน วิจัยของเชาวรัตน์ เตมียกุล (2552: 10) ได้ศึกษา วิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการ วิจัยของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ อาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลงานวิจัยของ ครูที่ประเมินตนเองอยู่ในระดับดีมาก และผล การประเมินโดยวิทยากร อยู่ในระดับดี และพัชนี กุลพานันท์ (2553: 15) ศึกษาวิจัยเรื่อง การ พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูแบบผสมผสานใน การทำวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัย การประเมิน ผลผลิต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ทำรายงาน การวิจัยในชั้นเรียนมีคุณภาพ อยู่ในระดับดี

2.3 ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการ อบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับความ พึงพอใจ 3 อันดับแรก ดังนี้ การอบรมมีการ ผสมผสานระหว่างวิธีการให้ความรู้ควบคู่กับ การฝึกปฏิบัติจริง การอบรมมีบรรยากาศร่วมคิด ร่วมทำ ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากร



และระหว่างผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไปได้ และความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อการอบรมหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยรูปแบบผสมผสาน เรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เรียงลำดับความพึงพอใจ 3 อันดับแรก ดังนี้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความเข้าใจ และสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ด้วยตนเอง รูปแบบการฝึกอบรมมีการอบรมให้ความรู้ ลงมือปฏิบัติจริงในโรงเรียน และมีการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม และเนื้อหาในการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติงานของครูที่เข้ารับการอบรม สอดคล้องกับ Osguthorpe and Graham (2003: 227) ได้สรุปประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 6 ประเด็น ดังนี้

- 1) สามารถเลือกใช้วิธีการสอนที่มีความเหมาะสมหลากหลาย (Pedagogical Richness)
- 2) สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย (Access to Knowledge)
- 3) ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social interaction)
- 4) มีความเป็นส่วนตัว (Personal agency)
- 5) ช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน (Cost effectiveness)
- 6) ช่วยอำนวยความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไข (Ease of revision) ที่พบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้ 1) ช่วยปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ได้แก่ ช่วยเสริมสร้างยุทธวิธีการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น และช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) เพิ่มความยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น 3) เพิ่มประสิทธิผลของการลงทุนก่อให้เกิดจุดที่เหมาะสมที่สุดของต้นทุนและเวลา ส่วนประโยชน์ทางอ้อมอันเกิดจากการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น สรุปได้ดังต่อไปนี้ 1) เป็นการเตรียมผู้เรียนสำหรับ

คุณลักษณะทักษะการปฏิบัติงานในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเรียนรู้เทคโนโลยี (Technological Literacy) การเรียนรู้สารสนเทศ (Information Literacy) การเรียนรู้วัฒนธรรม (Cultural Literacy) การตระหนักรู้โลกาภิวัตน์ (Global Awareness) 2) เป็นการปรับปรุงทักษะการคิดของผู้เรียนในการคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ (Inventive Thinking) ได้แก่ การปรับเปลี่ยนความกระหายใคร่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ การจัดการความเสี่ยง ความคิดระดับสูง และการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น 3) เป็นการปรับปรุงทักษะความร่วมมือ เช่น ทักษะการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้ร่วมกัน และ ทักษะความสัมพันธ์ภายในบุคคลความรับผิดชอบทางสังคมและส่วนบุคคล ปฏิสัมพันธ์ด้านการติดต่อสื่อสาร ทักษะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ และ 4) เป็นการฝึกฝนวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของเชาวรัตน์ เตมียกุล (2552: 10) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ครูนักวิจัยเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยอยู่ในระดับมาก และพัชนี กุลทานันท์ (2553: 15) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูแบบผสมผสานในการทำวิจัยในชั้นเรียน ผลการวิจัย การประเมินผลผลิต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจรูปแบบการฝึกอบรมในระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนควรทำในลักษณะเชิงปฏิบัติการมากกว่าเชิงทฤษฎี ควรเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ควรมีเวลาให้ครูได้ฝึก



ปฏิบัติอย่างเพียงพอ มีการแนะนำให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด และมีการติดตามผลการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งได้ผลงานวิจัยในชั้นเรียน

1.2 การทำวิจัยในชั้นเรียนควรเป็นการแก้ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน ที่สามารถปฏิบัติได้จริงในชั้นเรียนและเริ่มจากเรื่องเล็กๆ เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหาในขั้นต้นแล้วค่อยพัฒนาทักษะการทำวิจัยในเรื่องต่อๆ ไปได้

1.3 การทำวิจัยในชั้นเรียนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจที่เกิดจากความต้องการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของครู เพื่อต่อยอดไปสู่การทำผลงานทางวิชาการในการขอเลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น

1.4 ควรมีการสร้างเครือข่าย โดยให้ครูที่เข้ารับการอบรมไปขยายความรู้ ให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาในการทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูคนอื่นๆ

ที่มีความสนใจที่จะพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียน

1.5 ในการจัดนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเป็นการเผยแพร่ ควรเปิดโอกาสให้ครูท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรม ได้เข้าชมผลงานเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียน แยกเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2536). *ประมวลชุดวิชาเทคโนโลยีการสื่อสารหน่วยที่ 1*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชาวรัตน์ เตเมียกุล. (2552). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะทางการวิจัยของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณมน จีรังสุวรรณ. (2549). *หลักการออกแบบและประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธนพร นฤนาทวัฒน์. (2554). *การพัฒนารูปแบบการอบรมแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูวิทยาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. เทคโนโลยีทางการศึกษา ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธำรง บัวศรี. (2547). *ทฤษฎีหลักสูตร*. กรุงเทพฯ. พัฒนาศึกษา.
- พัชนี กุลฑานันท์. (2553). *การพัฒนาแบบการฝึกอบรมครูแบบผสมผสานในการทำวิจัยในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.



- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ. (2545). *แนวโน้มลักษณะการให้บริการการศึกษาผ่าน*. ศูนย์วิจัยพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิจิตร อวระกุล. (2540). *การฝึกอบรม*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. (2542). *การพัฒนาหลักสูตรสถานต่อที่ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ. เซ็นเตอร์ดีคัลฟ์เวอร์รี่
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2540). *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองธรรม.
- สัจด์ อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สยาม.
- สมคิด บางโม. (2545). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒนา.
- Bersin and Associates. Blended Learning: What Works?. [Online] (2003). Available from: <http://www.tjtaylor.net/research/Blende-learning-What-Works-Bersin-Associates-2003.pdf>*
- Thorne, K. (2003). *Blended learning: How to integrate online and traditional learning*. London: Kogan.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: theory and practice*. New York: Harcourt Brace and world.