



การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะ
การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา
**The Development of Blended Training Model with Team Learning to Develop
Competency in Instructional Design with Interdisciplinary Integration Model
for Elementary School Teachers**

วชิรธรณ์ จันทร์เทพย์*

Wiwat Chantape

จุฬานีย์ ธรรมเมธา**

Tapanee Tummata

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมวิธีดำเนินการวิจัยมี 5 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ครูผู้สอนจากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองราชบุรีจำนวน 20 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง การฝึกอบรมใช้เวลา 3 สัปดาห์ทำการทดลองในปี 2553 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสังเกต แบบสอบถาม แบบทดสอบ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานระหว่างแบบเผชิญหน้า กับแบบอี-เทรนนิง เป็นวิธีส่งเสริมการเรียนรู้เป็นทีม โดยมีองค์ประกอบ 8 ประการ รูปแบบการฝึกอบรม มี 3 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นก่อนฝึกอบรม 2) ขั้นฝึกอบรม 3) ขั้นประเมินผล ในขั้นฝึกอบรมประกอบด้วย 4 ขั้นได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การนำเสนอบทเรียน 3) การปฏิบัติตามตัวอย่าง 4) การปฏิบัติอย่างอิสระ ขั้นที่ 1-3 ช่วยสร้างเจตคติและความรู้ความเข้าใจ ส่วนขั้นที่ 4 ช่วยพัฒนาสมรรถนะการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และคะแนนทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างมีการแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมในระดับมาก และมีความเห็นว่ารูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



Abstract

The purposes of the research study were to 1) develop a blended training model with team learning and 2) study the experimental results of using the blended training model with team learning. The research procedures consisted of five steps. The samples in this study were 20 teachers from schools under the municipality in Ratchaburi province. They were selected by purposive sampling. The duration of training was 3 weeks in 2009. Research instruments were questionnaires, observation forms, an achievement test. The obtained data were analyzed by mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and content analysis.

The results of the research were as follows:

1. The blended training model between face-to-face and e-training promoted team learning. There were 8 components in the model. The structure of training model comprised three parts: 1) pre-training 2) training 3) evaluation. The training consisted of four steps: 1) preparing 2) presenting lessons 3) practicing according to the model 4) practicing independently and offering lessons, practicing according to the sample and practicing independently. Steps 1-3 supported knowledge and attitude toward the interdisciplinary integration design. Step 4 supported learning design skill.

2. The results of the experiment revealed that the sample group had high scores in the achievement test and the competency test in the instructional design with interdisciplinary integration model. They were also satisfied with the training model at the high level.

บทนำ

ปัญหาของสังคมไทยปัจจุบันอยู่ในสภาวะวิกฤตทุกด้าน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (2550 – 2554) จึงมุ่งพัฒนาศักยภาพของคนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมของคนและระบบให้สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต แสวงหาประโยชน์อย่างรู้เท่าทันโลกาภิวัตน์ และสร้างภูมิคุ้มกันให้กับทุกภาคส่วนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการพัฒนาคนนั้นการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญ (อำรุง จันทวานิช, 2541: 77) ประเทศไทยมีพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หลังจากนั้นมีการปฏิรูปการศึกษา แต่ยังคงพบว่าคุณภาพการศึกษาของประชากรไทยโดยเฉลี่ยต่ำลงและมีมาตรฐาน

ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับอีกหลายประเทศ(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 15) และรายงานสถานการณ์การศึกษาของไทยกับนานาชาติจากการจัดอันดับของ International Institute for Management Development (IMD) ปี 2553 ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 47 จาก 58 ประเทศ การศึกษายังไม่บรรลุเป้าหมายในการบุคคลแห่งการเรียนรู้ ยังไม่สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

ปัญหาดังกล่าวข้างต้น นักวิชาการและนักการศึกษามีความเห็นว่าการเรียนส่วนใหญ่เป็นการเรียนแบบแยกส่วน ขาดการเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกัน และเข้ากับชีวิตประจำวัน ขาดการเชื่อมโยงกับสภาพความจริงและการพัฒนาความเป็นมนุษย์ ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องเป็นการพัฒนาแบบ



องค์รวม (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542: 40-41) ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะช่วยพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาให้เห็นความสอดคล้องระหว่างสิ่งที่เรียนกับสภาพในสังคมจริง (Trvass & Revore, 1990 : 9) การเรียนการสอนแบบบูรณาการจะประสบผลสำเร็จเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ที่สำคัญได้แก่ กระบวนการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) ส่วนปัจจัยหลักได้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาต้องได้รับการพัฒนาให้สัมพันธ์กับกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งครูทั้ง 4 ภาค ต้องการรูปแบบการฝึกอบรมปฏิบัติการที่มีความต่อเนื่องและใช้ปัญหาการเรียนการสอนที่ครูประสบอยู่เป็นตัวตั้ง อีกทั้งไม่ทำให้ครูต้องทิ้งงานสอนปกติมากเกินไป (อมรวิรัช นาคธรรมพ, 2553)

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้และทักษะสำหรับครูผู้สอนหรือบุคลากรประจำของหน่วยงาน โดยใช้เวลาน้อย ๆ ไม่เสียเวลาในปฏิบัติงานและโดยทั่วไปเนื้อหาในการฝึกอบรมแต่ละครั้งเป็นเรื่องที่เฉพาะเจาะจงซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำมาปรับปรุงพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended Training) ด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เป็นเทคนิควิธีการใช้เทคโนโลยีเว็บหรืออีเทรนนิ่ง (e-Training) กับ การฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ในห้องฝึกอบรมปกติ เป็นวิธีผสมผสานระหว่างสื่อสมัยใหม่ที่มีศักยภาพสูงในการเชื่อมโยงข้อมูลและเครือข่ายกับวิธีพบปะสัมพันธ์กันโดยตรงระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ อันเป็นวิถีทางตามธรรมชาติในการอยู่ร่วมกันของสังคม เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับวิถีชีวิตหรือบริบทของแต่ละสังคม โดยเฉพาะในวงการการศึกษาควรพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมให้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา

2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ

สมมติฐานการวิจัย

ครูที่เข้ารับการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาจะมีสมรรถนะในการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการเพิ่มสูงขึ้น

การดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development Research : R & D) ใช้รูปแบบ One Group Pretest – Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์, 2549: 144) มีกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว โดยใช้ตัวจัดกระทำ (treatment) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาก่อนและหลังใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีแบบแผนการทดลอง ดังนี้



ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน	ความพึงพอใจ
T_1	X	T_2	P

เมื่อกำหนดให้	T_1 หมายถึง	Pre-test ของกลุ่มทดลอง
	T_2 หมายถึง	Posttest ของกลุ่มทดลอง
	X หมายถึง	การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้น
	P หมายถึง	ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมที่สร้างขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นประกอบด้วย

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ด้านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมและการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ด้านละ 3 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 ครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดเทศบาล จำนวน 60 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดราชบุรีเขต 1 จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดบ้านใหม่และโรงเรียนอนุบาล บางแพ สุ่มได้ครูผู้สอนโรงเรียนละ 12 คน และเขต 2 จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนรุจิรพัฒน์และโรงเรียนชุมชนบ้านบ่อ สุ่มได้ครูผู้สอนโรงเรียนละ 12 คน รวมเป็น 48 คน รวมกับโรงเรียน

สังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 4 (วัดมหาธาตุวรวิหาร) และโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดช่องลม) สุ่มได้ครูผู้สอนโรงเรียนละ 6 คน รวมเป็น 12 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในปีการศึกษา 2552

1.3 ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและโรงเรียนสังกัดเทศบาล ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

1.4 ศึกษานิเทศก์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรม จำนวน 3 คน ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี ที่สอนรายวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ สุขศึกษาและพลศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ โดยใช้วิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จากโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองราชบุรี จำนวน 5 โรงเรียนๆ ละ 4 คน รวมเป็น 20 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553



ตัวแปรที่ทำการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ สมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการฝึกอบรมซึ่งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่านและผ่านการทดสอบสื่อที่ใช้ในรูปแบบการฝึกอบรมโดยกลุ่มทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มทดสอบกลุ่มเล็กและกลุ่มก่อนใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ ประเมินความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกตามลักษณะเครื่องมือแต่ละฉบับ ซึ่งมี 11 ฉบับ ได้แก่ 2.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรม

2.2 แบบสอบถามครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม

2.3 แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม

2.4 แบบสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม

2.5 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนรูปแบบการฝึกอบรม

2.6 แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้สื่อการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม

2.7 แบบประเมินทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ แบ่งออกเป็นแบบประเมินการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และแบบประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

2.8 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ

2.9 แบบประเมินการแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม

2.10 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรม

2.11 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ สอบถามผู้บริหารโรงเรียน สอบถามครูผู้สอน สัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม ช่วงเวลาเดือนมีนาคม 2552 และ มิถุนายน ถึง พฤศจิกายน 2552

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรม ดำเนินการดังนี้คือ 1) การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน 2) การทดสอบ



คุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมมี 3 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 การทดสอบหนึ่งต่อ หนึ่งใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ชั้นที่ 2 การทดสอบกลุ่มเล็ก วัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ประเมินทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ และประเมินการแสดงผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ชั้นที่ 3 การทดลองใช้สื่อของรูปแบบการฝึกอบรมโดย

- 1) หาความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะการออกแบบการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรม
- 2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม โดยใช้เกณฑ์ E_1 / E_2 ($E_1 = \text{Process} / E_2 = \text{Product}$) = 80/80
- 3) ประเมินการแสดงผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม
- 4) สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมโดย

- 1) นำรูปแบบการฝึกอบรมที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ระหว่างวันที่ 15 มกราคม – 29 มกราคม 2554
- 2) ประเมินคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรมโดยการวัดและประเมินผล ทักษะการออกแบบการเรียนการสอนก่อนและหลังการฝึกอบรม ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การออกแบบการสอนก่อนและหลังการฝึกอบรม การแสดงผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมหลังการฝึกอบรม และศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 5 การรับรองและนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

- 1) ข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

- 2) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมแบบผสมผสาน จำผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ศึกษานิเทศก์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายฝึกอบรม โดยหาค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

- 3) ผลการตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและขั้นตอนรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน จากผู้เชี่ยวชาญ 9 คน โดยการหาค่าเฉลี่ย

- 4) ผลการสังเกตพฤติกรรมในการทดลองใช้สื่อโดยการหาค่าเฉลี่ย

- 4) ผลจากการประเมินทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 เรื่อง ได้แก่ การประเมินการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ และการประเมินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 5) ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 6) ผลการประเมินการแสดงผลเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 7) การประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- 8) ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ครูผู้สอน หมายถึง ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและโรงเรียนสังกัดเทศบาล



2. การฝึกอบรมแบบผสมผสาน หมายถึง กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้วยวิธีการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) กับ การฝึกอบรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยสื่ออีเทรนนิ่ง (E-Training)

3. การฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า หมายถึง รูปแบบการฝึกอบรมหรือการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในห้องฝึกอบรมปกติ ซึ่งครูผู้สอนหรือวิทยากรกับผู้เรียนจะอยู่ภายในห้องหรือบริเวณเดียวกัน สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือซักถาม ประเด็น ปัญหา ได้โดยตรงทันทีทันใด

4. การฝึกอบรมด้วยสื่ออีเทรนนิ่ง หมายถึง วิธีการฝึกอบรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีลักษณะเป็นโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ได้ตามที่ผู้สอนหรือนักออกแบบการเรียนการสอนได้ออกแบบไว้

5. รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมแบบอีเทรนนิ่ง (e-Training) ผสมผสานกับการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ในห้องฝึกอบรมปกติ เพื่อถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ เฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ที่กำหนดไว้

6. การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม หมายถึง พฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของครูผู้สอนในลักษณะทีมแบบพึ่งพา (Collaborative Learning Team) โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูล ความพึงพอใจและประสบการณ์ซึ่งกันและกันกับสมาชิกในทีมด้วยการสนทนา อภิปราย ซักถาม เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของทีม โดยคละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละทีมต่างร่วมกันศึกษาเรียนรู้จากการฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อการออกแบบการเรียนการสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ

7. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง การจัดเนื้อหาสาระหลักสูตรระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เชื่อมโยงเข้าด้วยกันโดยผู้สอนร่วมกันสร้างหัวเรื่อง (Theme) ขึ้นมาแล้วนำเอาเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ตนเองสอนมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กับหัวเรื่องนั้น ซึ่งครูทุกคนมีการวางแผนการสอนร่วมกันแต่ในขั้นการสอนต่างคนต่างสอนในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ ส่วนนักเรียนอาจถูกกำหนดให้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายในวิชาที่กำลังเรียนหรือข้ามสาระการเรียนรู้อื่นก็ได้

8. สมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง ความสามารถในการด้านความรู้ (Knowledge) และความสามารถทางทักษะ (Skill) ในการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ โดยการวัดและประเมินหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ

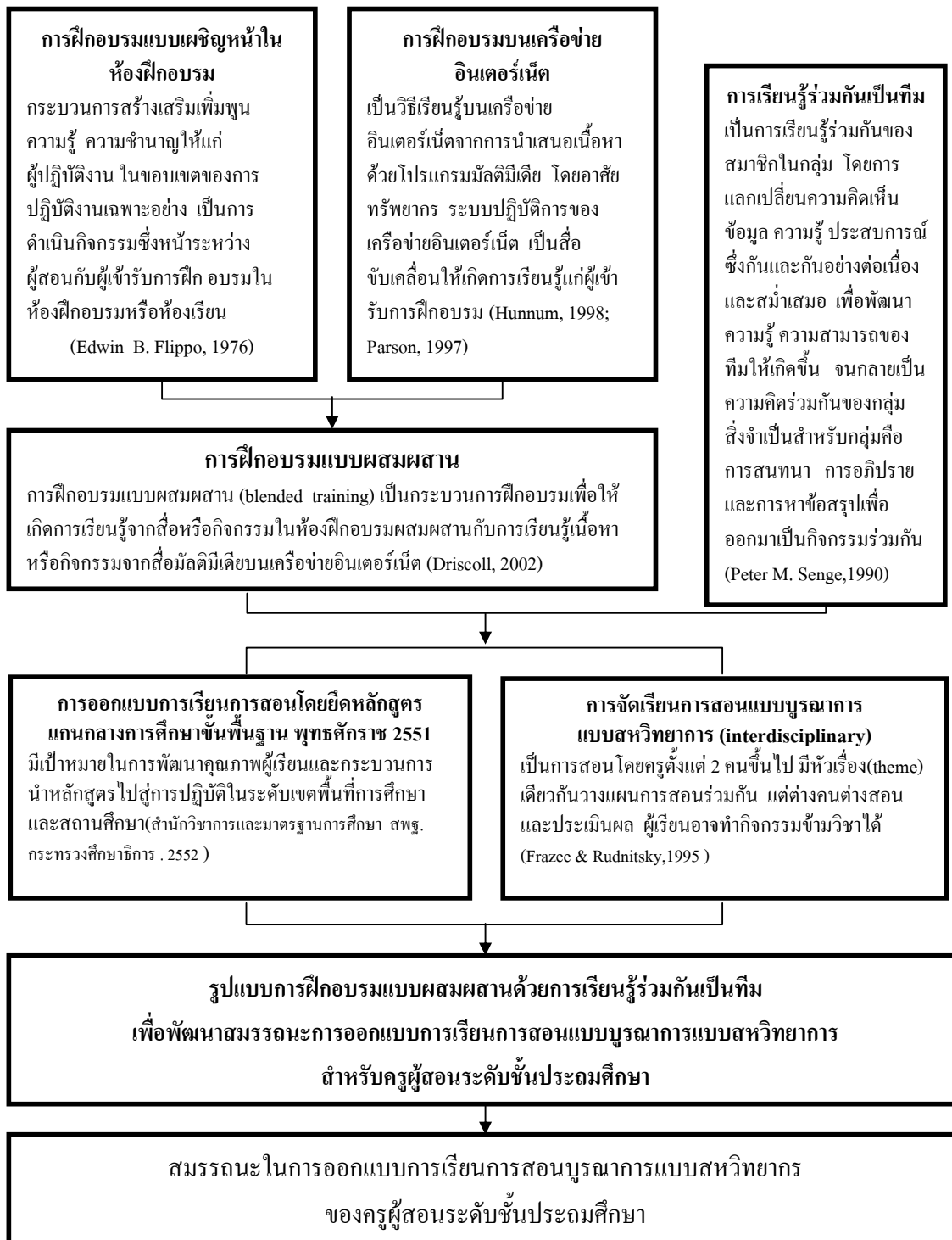
9. หน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง กลุ่มหรือชุดของเนื้อหาสาระหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ถูกจัดขึ้นเป็นหมวดหมู่และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนเป็นแบบองค์รวมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้

10. แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่ออกแบบไว้ในหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ



กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา



แผนภาพที่ 1 กรอบความคิดในการวิจัย



ผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย ปรากฏว่าได้ผลบรรลุตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อสร้างรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ ผลการวิจัยพบว่า

1.1 รูปแบบการฝึกอบรมมีองค์ประกอบ 8 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์การฝึกอบรม บทบาทของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม บทบาทของผู้ดำเนินการฝึกอบรม หลักสูตรและเนื้อหาการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม กิจกรรมการเรียนรู้ เกณฑ์การประเมินผล

1.2 รูปแบบการฝึกอบรม มี 3 ขั้น คือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบ 2) กระบวนการ แบ่งออกเป็นขั้นก่อนการฝึกอบรม ประกอบด้วย กิจกรรมการลงทะเบียน การทดสอบก่อนเรียน การปฐมนิเทศ การแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขั้นฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นนำเสนอ บทเรียน ขั้นปฏิบัติตามตัวอย่างและขั้นการปฏิบัติอย่างอิสระในขั้นการปฏิบัติอย่างอิสระ มี 4 ขั้น ได้แก่ การพิจารณาประเด็นปัญหา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบและพัฒนากิจกรรม การสรุปและนำเสนอผลงาน 3) การประเมินผล

2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ ผลการวิจัยพบว่า

2.1 ผลการศึกษาทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การออกแบบหน่วยการ

เรียนรู้ ก่อนการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 98 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20.29 หลังการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย 227.20 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.26 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 12 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.38 หลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 134 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.86 สรุปได้ว่า คะแนนทักษะการออกแบบการเรียนการสอนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

2.2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ก่อนการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 13.25 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.51 หลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 24.50 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.14 สรุปได้ว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

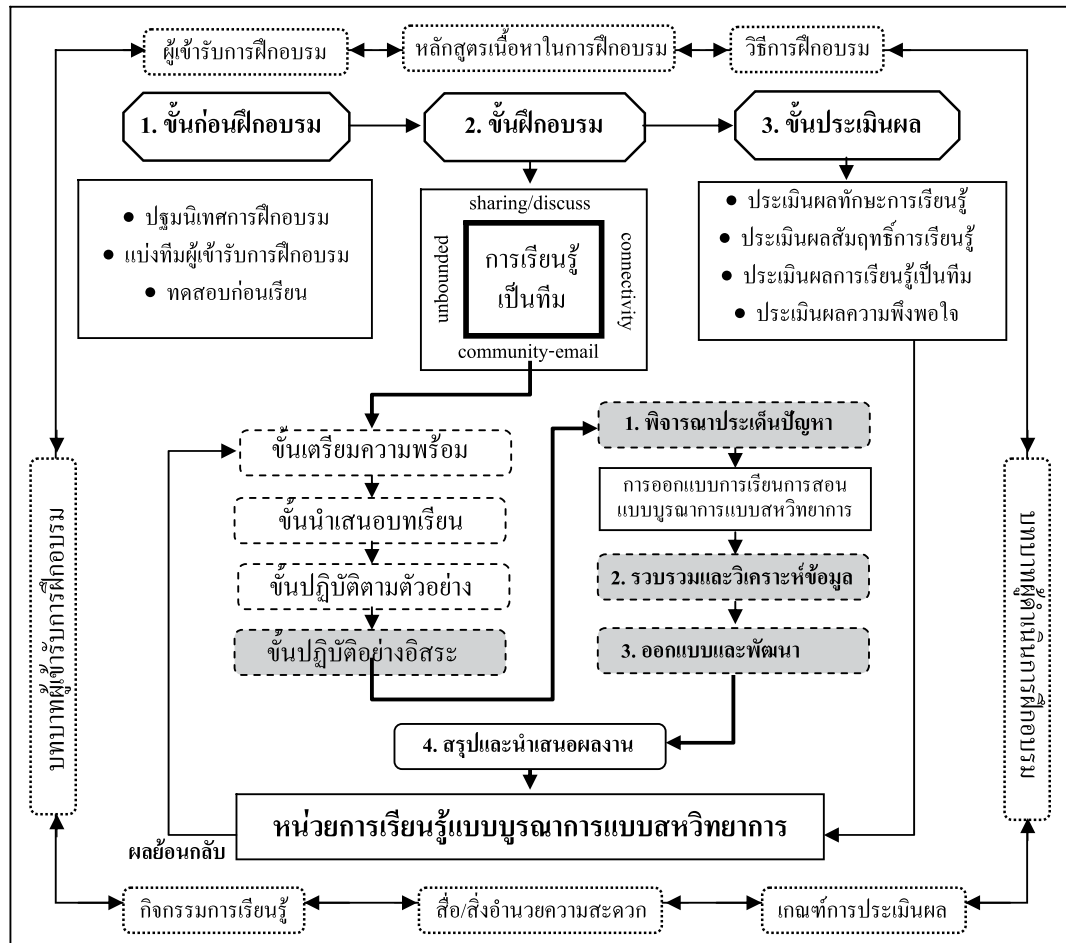
2.3 ผลการศึกษากการแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 3.55 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.13 แปลผลว่า อยู่ในระดับมาก

2.4 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมด้านกระบวนการ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 3.59 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14 แปลผลว่า อยู่ในระดับมาก

2.5 การประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมได้ค่าเฉลี่ย $(\bar{x}) = 4.16$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $(S.D.) = 0.82$ แปลผลว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก



รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการ



หมายถึง การใช้เทรนนิ่งนอกห้องฝึกอบรม

หมายถึง องค์ประกอบหลักของการฝึกอบรม

หมายถึง การใช้เทรนนิ่งในห้องฝึกอบรม

หมายถึง ขั้นตอนการฝึกอบรม

แผนภาพที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม

สำหรับครูสอนระดับชั้นประถมศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาแบบแผนการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีม เพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการสำหรับครูผู้สอนระดับชั้น

ประถมศึกษา เป็นนวัตกรรมการฝึกอบรมแบบผสมผสานระหว่างการใช้เทคโนโลยีเว็บอี-เทรนนิ่ง (E-learning) กับการถ่ายทอดเนื้อหาแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ในห้องฝึกอบรมปกติ ซึ่งรูปแบบการฝึกอบรมและผลการวิจัยที่ได้เกิดจากกระบวนการศึกษาการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional



Design : ID) ในกระบวนการและขั้นตอนการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ดังที่ซีลส์และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow, 1990: 7) กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอน เป็นกระบวนการแก้ปัญหาการเรียนการสอน โดยการวิเคราะห์สถานการณ์หรือเงื่อนไขอย่างเป็นระบบ สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้ออกแบบการเรียนการสอนคือพฤติกรรมการบูรณาการโดยอาศัยการกลั่นกรอง การวิเคราะห์ การจัดการ การสังเคราะห์ สารสนเทศ และทักษะที่หลากหลาย ดังนั้นการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมในงานวิจัยนี้จึงได้อาศัยแนวคิด การออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบของเควิน ครูสซ์ (Kevin Kruse: ADDIE Model) เป็นพื้นฐานในการออกแบบเบื้องต้นได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล (Kevin Kruse, 2008) และจากการศึกษารูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานจาก นักการศึกษาและนักวิชาการด้านการฝึกอบรมทั้งของไทยและต่างประเทศ (Tracey, 1982 ; Branson and other, 1975 ; Patrick, 1992 Beijing Normal University, 2002, ทวีป อภิสิทธิ์, 2536, Jeerungsuwan, 2007) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมแต่ละคนเป็น 5 ด้านแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อยแตกต่างกันดังนี้ คือ 1) ด้านการวิเคราะห์ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์บริบทสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ 2) ด้านการออกแบบได้แก่ การออกแบบ เนื้อหาบทเรียน การออกแบบกิจกรรม การออกแบบ สื่อการเรียนรู้ การออกแบบวิธีฝึกอบรม การออกแบบ สิ่งสนับสนุน การออกแบบเกณฑ์การประเมิน 3) ด้าน การพัฒนา ได้แก่ การระบุ/เลือกเนื้อหา การกำหนด วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การกำหนดกิจกรรม การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน 4) ด้านการนำไปใช้ ได้แก่ การเตรียมแผนก่อนการใช้งาน การดำเนินงาน

ตามแผนที่กำหนดไว้ 5) ด้านการประเมิน ได้แก่ ขั้นความรู้ ขั้นความเข้าใจ ขั้นการประยุกต์ใช้ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการสังเคราะห์ ขั้นการประเมิน การติดตามผลการฝึกอบรม ความตระหนักในความรับผิดชอบ และการกำหนดผลย้อนกลับ (Feed Back) นำมาสู่ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ขั้นตอนการฝึกอบรม ในงานวิจัยครั้งนี้เป็น 3 ขั้นได้แก่ 1) ขั้นการวิเคราะห์ 2) ขั้นการออกแบบและพัฒนา 3) ขั้นประเมินผล

2. ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบการเรียนการสอนแบบ บูรณาการแบบสหวิทยาการ

2.1 ผลการศึกษาลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การฝึกอบรม อธิบายได้ว่า ขั้นการฝึกอบรม ช่วงก่อน เข้าสู่บทเรียน มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมโดยการแข่งขันเป็นทีมตอบปัญหาการบูรณาการเพื่อ เป็นการสร้างแรงจูงใจและการเสริมแรง กิจกรรมนี้ กลุ่มตัวอย่างได้สืบเสาะหาคำตอบจากเอกสารและ ความรู้เดิมที่แต่ละคนมีอยู่มาแลกเปลี่ยนกันในห้อง ซึ่ง โนวส์ (Knowles, 1979) กล่าวว่า ผู้ใหญ่จะสะสม ประสบการณ์ต่างๆ มากมายจนกระทั่งสามารถนำ ประสบการณ์มาใช้เป็นทรัพยากรแห่งความรู้ที่มีคุณค่า และพร้อมที่จะเรียนเพื่อมุ่งพัฒนาตนเองเป็นสำคัญ และต้องการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการ แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้ทันที สมาชิกในทีมซึ่ง เป็นผู้ใหญ่เกิดการแบ่งปันความรู้และแสดงออกถึง การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมในระดับมากด้วย การเรียนรู้เป็นทีมยังคงมีอยู่ต่อไปจนถึงขั้นฝึกอบรมทั้ง 4 ขั้น ตลอดระยะเวลา 3 สัปดาห์ จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ เดวิดสัน เนล (Davidson Neil, 1990) ที่พบว่า การนำวิธีการเรียนรู้ร่วมกันใน ชั้นเรียนในลักษณะของการเรียนกลุ่มเล็ก จะช่วยเพิ่ม โอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียน และ



ที่สำคัญคือรูปแบบของการฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสานระหว่างการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติกับการฝึกอบรมบนเว็บหรืออีเทรนนิ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้เป็นรายบุคคลหรือสามารถจะติดต่อสื่อสารแสดงความคิดเห็นกับสมาชิกในทีมตลอดจนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ นับว่าเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับบุคคลวัยผู้ใหญ่ ซึ่งต้องการความเป็นอิสระสูงแต่สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับดริสคอล (Driscoll, 2002) ที่กล่าวว่า การมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนบนเว็บช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งทำได้ยากในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติและยังตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลอีกด้วยและการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเอง ช่วยทำให้การจัดการเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้นและยังเป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหาและทำแบบฝึกหัดได้ทุกสถานที่ทุกเวลาที่ต้องการ ซึ่งน่าจะมีส่วนทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฮิลต์และเบนบูนัน (Hiltz and Benbunan, 1997: 1) ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในลักษณะกลุ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบรายบุคคลในทุกๆ เจ็ดข้อ

2.2 ผลการศึกษาทักษะการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสหวิทยาการพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมทั้งการออกแบบหน่วยและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการออกแบบกิจกรรมและขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนการสอนแบบบูรณาการของงานวิจัยนี้ได้จัด

เนื้อหาสาระและกิจกรรมการฝึกอบรมตามแนวของรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Direct Instructional Model) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้ได้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและมโนทัศน์ต่าง ๆ รวมทั้งได้ปฏิบัติทักษะต่าง ๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนทางตรง (Joyce and Weil, 1996: 343-351) ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นนำเสนอบทเรียน ขั้นฝึกปฏิบัติตามแผน ขั้นฝึกปฏิบัติภายใต้การกำกับของผู้ชี้แนะและการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ เมื่อนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ได้ปรับเป็นขั้นการเตรียม ขั้นนำเสนอบทเรียน ขั้นปฏิบัติตามตัวอย่างและขั้นปฏิบัติอย่างอิสระ

2.3 ผลการศึกษาการแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม พบว่า อยู่ในระดับมากอธิบายได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรม จัดให้มีการปฐมนิเทศการฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องทีมและการปฏิบัติต่อกันระหว่างการฝึกอบรม ทีมเริ่มต้นในขั้นก่อนฝึกอบรม สมาชิกบางส่วนที่มีความคุ้นเคยกันมาก่อนเข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมอย่างรวดเร็ว ในขั้นฝึกอบรมทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบอีเทรนนิ่ง กิจกรรมเป็นทีมที่จัดขึ้นมีลักษณะส่งเสริมการแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมและด้วยคุณสมบัติของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตที่นำมาใช้ในการติดต่อกันระหว่างผู้ฝึกอบรมด้วยกัน ผู้ฝึกอบรมกับผู้ดำเนินการอบรม ทำให้การเรียนรู้มีลักษณะแลกเปลี่ยนความรู้กัน (Shared Knowledge) จัดพรหมแดนเรื่องสถานที่และเวลา (Unbounded) การดำเนินการเกี่ยวกับทีมของรูปแบบฝึกอบรมนี้ ดำเนินถึงปัจจัยที่จะส่งผลการทำงานร่วมกันได้อย่างดีที่สุดหรือแย่ที่สุด (Bacon and Stewart, 1999) ได้แก่ 1) วิธีการจัดและคัดเลือกผู้เรียนเข้ากลุ่มรูปแบบการฝึกอบรมนี้ จัดแบ่งทีมโดยให้ผู้เข้ารับการ



ฝึกอบรมแต่ละทีมมาจากโรงเรียนเดียวกันเพราะมีความคุ้นเคยกันมาก่อน สามารถติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกันเป็นทีมได้สะดวกมากกว่า 2) เวลาในการเรียนรู้และทำงานร่วมกันในการทดลองนี้ใช้เวลาในการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า 3 วัน แบบอีเทรนนิง 12 วัน 3) สัดส่วนการให้คะแนนในการทำงานเป็นทีม รูปแบบนี้ให้คะแนน แบ่งออกเป็นรายบุคคล และ 4) การประเมินผลซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน รูปแบบนี้มีการประเมินตนเองและประเมินกลุ่มเพื่อน 5) ขนาดหรือจำนวนสมาชิกภายในทีม รูปแบบนี้มีจำนวน 4 คน ซึ่งนับว่ามีความเหมาะสม 6) ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของทีม ซึ่งรูปแบบของการฝึกอบรมนี้ได้ให้ความรู้เรื่องทีมแก่ผู้รับการฝึกอบรมในกิจกรรมการปฐมนิเทศ

2.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรมพบว่า อยู่ในระดับมาก ผลการศึกษานี้ ใกล้เคียงกับการศึกษาวิจัยของไวท์ (White, 2004: 207) ซึ่งทำการศึกษารูปแบบและวิธีการในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนของครู เนื่องจากเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นมากในสังคมปัจจุบันและครูควรใช้ให้เป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ การฝึกอบรมที่จัดขึ้นให้ครูส่วนใหญ่มักจะใช้การฝึกอบรมระยะยาว ซึ่งมักไม่ทันการ ดังนั้นไวท์จึงนำรูปแบบการฝึกอบรมระยะสั้นที่เรียกว่า ETP หรือ The Exemplary Teacher Program ซึ่งเป็นรูปแบบการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีโดยตรงมาใช้ และได้ผลดี ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและออกแบบรูปแบบให้เหมาะสมกับความต้องการของครูผู้สอนในสภาพปัจจุบันที่มีการกิจการงานมากในขณะที่ความต้องการจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมปฏิบัติการเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู รูปแบบของการฝึกอบรมเป็นแบบผสมผสาน ซึ่งใช้เวลาในการเข้าฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ ในวันเสาร์เป็นเวลา 3 วัน ทำให้อาจารย์ไม่ต้องทิ้งงานประจำเพื่อเข้ารับการฝึก

อบรมและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากการฝึกอบรมแบบอีเทรนนิงในช่วงระหว่างการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้าและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าฝึกอบรมหรือผู้ดำเนินการฝึกอบรมได้อย่างอิสระและยืดหยุ่น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้ที่จะนำรูปแบบนี้ไปใช้ ควรเตรียมความพร้อมเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ห้องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมติดตั้งระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ซึ่งมีความจำเป็นมากในกระบวนการฝึกอบรม

2. กลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. สื่อและกิจกรรมต้องประสานสอดคล้องกันเป็นอย่างดีระหว่างการฝึกอบรมในห้องฝึกอบรมปกติกับการฝึกอบรมด้วยอีเทรนนิง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการฝึกอบรมไปใช้พัฒนาสมรรถนะด้านอื่น ๆ ตามความต้องการจำเป็นขององค์กรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. การวิจัยครั้งนี้กลุ่มเป้าหมายได้แก่ครูผู้สอน ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรมีการประยุกต์ไปใช้กับเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ

3. ควรมีการศึกษาต่อเนื่องในเรื่องเดียวกันนี้ต่อไปอีกเพื่อให้เห็นกระบวนการศึกษาการออกแบบการเรียนการสอน และการใช้เทคโนโลยีที่ชัดเจนยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) : ฉบับสรุป**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
- ชูชัย สมบัติไกร. (2551). **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณมน จีรังสุวรรณ.(2549). **หลักการออกแบบและประเมิน**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ทวีป อภิสิทธิ์. (2536). **เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม**. กรุงเทพมหานคร: พบลิตบิสเนสปริ้นท์.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2549). **การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรารณณ์ ตระกูลสถิตย์. (2545). **การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ. (2545). **รูปแบบและวิธีการฝึกอบรมการศึกษานอกระบบ ใน การเรียนการสอนการฝึกอบรมและการพิจารณาสื่อการศึกษานอกระบบ**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สนธิรัก เทพเรณู. (2547). **การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมสำหรับผู้อำนวยการสำนักเขตพื้นที่การศึกษา**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรวิรัช นาคทรรพ. (2553). **การติดตามสถานะการทำงานของครู**. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2553 จาก http://ramjijitti.com/research_project_teach.php
- อำรุง จันทวานิช. (2541). **การประกันคุณภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ ในแนวคิดและนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ พื้นฐานการปฏิรูปการศึกษาเพื่อปวงชน**. หน้า 77-78 กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.
- Bacon, D.R. Steward, K.A.& Stewart-Bells, S.(1999). **Exploring predictors of student team project performance**. Journal of Marketing Education. 20 (1): 63-71.
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: let's get beyond the hype. **E-learning**. [Online]. Retrieved March 1, 2002. from <http://elearningmag.com/Itimagazine>.
- Harrow, A. (1972). **A Taxonomy of the Psychomotor domain : A Guile for Developing Behavioral Objectives**. New York: Longman.
- Hiltz, R. and Benbunan, R. (1997). **Evaluating the Importance of Collaborative Learning in ALN's Frontiers** in Early Session on Evaluating Asynchronous Learning Networks.



- Jeerungsuwan, Namon. (2007). **Development of AAA Model for Blended Learning based on the Philosophy of Sufficiency Economy**. Major : King Mongkut's University of Technology North Bangkok.
- Joyce, Bruce and Weil, Marsha. (1993). **Model of Teaching**. Boston, Mass: Allyn and Bacon.
- Kemp, J.E. (1986). **The Instructional Design Process**. New York: Harper & Row.
- Kruse, Kevin. (2008). **Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model**. [Online]. Retrieved October 15, 2008. from http://www.transformativedesigns.com/id_systems.html.
- Seels and Glasgow. (1990). **Exercises in Instructional Design**. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Senge, Peter M. (1990). **The fifth discipline : The art and practice of the learning organization**. New York: Doubleday Currency.
- Travess, D. Paul & Revores, Ronald W. (1990). **Foundations of Educations: Becoming a Teacher**. 2 nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.