

การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Development of a Distance Training Package on the Topic of
Teachers' Competencies in Teaching Occupations and Technology
for Lower Secondary Teachers in Bangkok and its vicinity

เพชรพ้อง มยุขโชติ*

Petchpong Mayukhachot*

ABSTRACT

The purposes of this research were to (1) develop a distance training package on the topic of teachers' competencies in teaching occupations and technology for lower secondary teachers in Bangkok and its vicinity to meet the 80/80 efficiency criterion, (2) compare learning achievements of trainees before and after receiving training package, and (3) study the opinions of trainees on whether the training package is interesting and feasible for their implementation. The research sample comprised 47 teachers who taught in Occupations and Technology Learning Area at lower Secondary Schools. Research Instruments consisted of; (1) three units of the distance training package: understanding of basic technical, appliances and home electronics repair and learning activities to develop practical skills, (2) learning achievement tests administered before and after the training, and (3) a questionnaire to assess the opinions of trainees. The statistical tests employed to verify the efficiency of the training package were the E1/E2 efficiency index and t-test. Research findings showed the training package was 81.92/84.53. The trainees significantly achieved learning progress criterion and the distance training package was interesting and feasible for teachers' implementation.

Keywords: distance training package, teachers' performances in teaching, careers and technology.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ (3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มครูที่ตอบแบบสอบถามความต้องการรับการฝึกอบรมจากโรงเรียน 83 โรงเรียน ได้มาโดยการคัดเลือกตามตารางของเครซี่และมอร์แกน และกลุ่มตัวอย่างครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 47 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือชุดฝึกอบรมทางไกล และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ (1) แบบสอบถามความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม (2) แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม และ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลใช้ E1/E2 และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีประสิทธิภาพ 81.92/84.53 (2) ผลการสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมของผู้ที่รับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ (3) ความคิดเห็นของผู้รับการอบรม ที่มีต่อชุดฝึกอบรมเห็นว่าหัวข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกลสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสอนหรือปฏิบัติงานได้ เนื่องจากเนื้อหาทั้ง 3 หน่วย มีความสอดคล้องเหมาะสม และกิจกรรมที่กำหนดให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

คำสำคัญ : ชุดฝึกอบรมทางไกล สมรรถนะครูด้านการสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

บทนำ

จากการประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แล้วพบว่า สมรรถนะด้านการศึกษาในภาพรวมของประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. 2547-2550 อยู่ในอันดับที่ 48, 46, 48, 46 จากจำนวน 60, 60, 61 และ 55 ประเทศตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะการแข่งขันทะเลาะกับประเทศอื่นๆ พบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยถูกจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันทะเลาะอยู่กลางๆ ค่อนไปทางท้าย โดยอยู่ต่ำกว่าประเทศสิงคโปร์ ประเทศไต้หวัน ประเทศเกาหลีฮ่องกง และประเทศมาเลเซีย (วิทยากร เชียงกูล. 2552 : 14-16)

ในด้านครูผู้สอน ผลการปฏิรูปครูด้านการผลิตและพัฒนาครู/มาตรฐานวิชาชีพ พบว่า ยังไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย เนื่องจากขาดงบประมาณ กระบวนการผลิตครูยังไม่สามารถคัดเลือกคนดีคนเก่งมาเป็นครู ผู้สำเร็จการศึกษารู้เนื้อหาสาระและวิธีสอนแต่ไม่สามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งผลตอบแทนและสวัสดิการต่ำกว่าวิชาชีพอื่นๆ ขาดขวัญและกำลังใจ ส่งผลต่อโอกาสความเสมอภาค และคุณภาพทางการศึกษาของผู้เรียนและประชาชน และจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มาตรฐานครู มาตรฐานที่ 22 ด้านการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น มาตรฐานที่มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุงคือ ความสามารถในการ

การจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเพียงร้อยละ 43.2 ที่อยู่ในมาตรฐานระดับดี (วิทยากร เชียงกูล. 2552 : 74-75, 107-108)

เมื่อพิจารณาด้านผลสัมฤทธิ์วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานที่จะใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี หรือ National Test ระดับ ป.6 และ ม.3 ประจำปีการศึกษา 2553 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 51.69 และ 33.86 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. 2553) จะเห็นได้ว่าจากช่วงชั้นที่ 2 มาสู่ช่วงชั้นที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น ลดลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วงชั้นที่ 3 มีการเพิ่มสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาช่างฝีมือ เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และครูที่สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูส่วนใหญ่ จะเป็นครูจบทางด้านคหกรรม รองลงมา ด้านเกษตรกรรม มีครูด้านช่างฝีมือน้อยมาก การจะให้ครูที่ไม่จบทางด้านวิชาช่างฝีมือมาสอนวิชาช่างฝีมือ นักเรียนจะไม่สามารถพัฒนาทักษะช่างฝีมือได้เท่าที่ควร

ดังนั้น การนำครูเหล่านี้มาอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะทางช่างฝีมือทั้งด้านเนื้อหาความรู้ และทักษะปฏิบัติ เช่น การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน การต่อวงจรไฟฟ้า เป็นต้น จึงเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาครู โดยใช้ ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนในวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีได้ประโยชน์ในการพัฒนาสมรรถนะตนในการปฏิบัติงานในวิชาชีพให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นโครงการที่สนับสนุนแผนแม่บทของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชในการพัฒนาสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดไปอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

วิธีดำเนินงานวิจัย

1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจากโรงเรียนทั้งหมด จำนวน 216 โรงเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มตอบแบบสอบถามความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมเป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งหมด 216 โรงเรียน กลุ่มที่ 2 กลุ่มหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมเป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ตอบรับการเข้ารับการฝึกอบรม

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 83 โรงเรียน ตามตารางที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ของ Krejcie และ Morgan (1970 : 607- 610) ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย เพื่อส่งแบบสอบถามความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม และช่วงเวลาครูสะดวกเข้ารับการอบรม

นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาแยกตามช่วงเวลาที่ครูสะดวกเข้ารับการอบรม เลือกช่วงเวลาที่ครูสะดวกมากที่สุด นำมาสุ่มอย่างง่ายอีกครั้ง จำนวน 47 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียว จำนวน 3 คน แบบกลุ่มจำนวน 6 คน และแบบภาคสนาม จำนวน 38 คน โดยยึดแนวทางการทดสอบประสิทธิภาพของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537 : 45-102)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีองค์ประกอบดังนี้ ชุดชุดฝึกอบรมทางไกล คำชี้แจงการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โครงสร้างเนื้อหา

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 แบบสอบถามความต้องการหลักสูตรการฝึกอบรม

2.2.2 แบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม

2.2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม

3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้วิจัยใช้วิธีส่งแบบสอบถามความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 83 โรงเรียน ทางไปรษณีย์ โดยระบุเวลาในการตอบแบบสอบถามกลับ 1 เดือน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมและติดตามแบบสอบถามทางโทรศัพท์

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม แล้วบันทึกผลคะแนนการสอบ ดำเนินการทดลองให้ผู้รับการอบรมใช้ชุดฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล แล้วบันทึกผลคะแนนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรม แล้วบันทึกผลคะแนน และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาดำเนินการดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมใช้การหาประสิทธิภาพ E1/E2 ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 โดยยอมรับความคลาดเคลื่อน ± 2.5

2. เปรียบเทียบผลการทำแบบทดสอบ ก่อนรับการอบรมและหลังรับการอบรม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

3. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล และเอกสารประกอบการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล ดังรายละเอียดดังนี้

เอกสารชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 3 หน่วย มีประสิทธิภาพ ดังนี้คือ หน่วยที่ 1 งานช่างพื้นฐาน 80.08/80.02 หน่วยที่ 2 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน 82.50/82.25 หน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ 82.25/91.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า ผู้รับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังฝึกอบรมสูงขึ้นจากเดิม โดยผู้รับการอบรมมีคะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนฝึกอบรมทั้ง 3 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่มีต่อชุด ฝึกอบรมทางไกล หลังการทดลอง พบว่า โดยภาพรวม มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาของชุดฝึกอบรมทางไกลว่ามีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมาผู้รับการอบรมเห็นว่ามีความเหมาะสมมากเท่าๆ กัน คือ ความสอดคล้องสัมพันธ์กันของเนื้อหาของแต่ละหน่วย และกิจกรรมที่กำหนดให้ทำมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ความคิดเห็นของผู้รับการอบรม

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจและนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีขั้นตอนในการพัฒนาที่สอดคล้องกับ การสร้างชุดฝึกอบรมของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) และ นิพนธ์ ศุขปริดี (2537) คือ มีการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดหัวเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม การประเมิน การทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและปรับปรุงชุดฝึกอบรม สำหรับองค์ประกอบของเอกสาร นอกจากนั้นภายในชุดฝึกอบรมประกอบด้วย เนื้อหาสาระและรูปภาพประกอบจำนวน 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 งานช่างพื้นฐาน หน่วยที่ 2 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน หน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งมีคำอธิบายที่เป็นความรู้เชิงหลักการและนำเสนอตัวอย่างแนวทางในการปฏิบัติ เช่น ตัวอย่างวิธีการสอนแบบสาธิต การสอนแบบทดลอง และการสอนแบบจำลองสถานการณ์ ตัวอย่างวิธีการประเมินทักษะปฏิบัติ พร้อมภาพประกอบโดยเฉพาะในหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 มีวิธีทัศน์ประกอบการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น มีกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม

ทางไกลทุกตอนของแต่ละหน่วย เป็นการตอบคำถามสั้นๆ และฝึกเขียนแผนการจัดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติแบบต่างๆ เมื่อทำกิจกรรมในแต่ละตอนแล้ว ผู้รับการอบรมตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเองที่ท้ายหน่วยแต่ละหน่วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรมของจินตนา ไบกาฮุย (2536 : 70-78) ที่เสนอว่า การผลิตสื่อที่ใช้เสริมความรู้ควรมีเนื้อหาที่ให้ความรู้ด้านต่างๆ นอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ควรมีภาพประกอบและกิจกรรมบางอย่างประกอบเนื้อหาที่ก่อให้เกิดความสนใจ และเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การจัดลำดับเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกล มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องและสอดคล้องกันเป็นลำดับ โดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวงานช่างพื้นฐานในตอนที่ 1 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ในตอนที่ 2 แล้วจึงนำเสนอหน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและนำไปทดลองปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การหาประสิทธิภาพการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถศึกษาเอกสารชุดฝึกอบรมและทำกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมแต่ละตอนได้ เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านช่าง ในระดับดีโดยหน่วยที่ 1 และ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และหน่วยที่ 3 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากเป็นหน่วยที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติแบบฝึกหัดท้ายหน่วยเป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัตินักเรียนผู้เข้าอบรมเป็นครูอยู่แล้ว จึงสามารถทำได้ดี

3. การใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลพบว่า ผู้รับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม เพราะผู้รับการอบรมทำกิจกรรมระหว่างอบรมได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดและทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเช่นกัน แสดงว่าผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหาในเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลอง

ใช้ชุดฝึกอบรมของ พัชรีย์ ผลโยธิน และคณะ (2548) วัฒนา มัคคสมัน และคณะ (2551) และ จริลักษ์ณ์ รัตนพันธ์ (2552) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมขึ้นและนำไปทดลองใช้แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความคิดเห็นของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกล มีความเห็นว่า เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกลมีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสอนหรือปฏิบัติงานได้ เนื่องจากเนื้อหาทั้ง 3 หน่วยมีความสอดคล้องเหมาะสม และกิจกรรมที่กำหนดให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาและทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล มีข้อเสนอแนะ 2 ประการ คือ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลควรศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองอย่างละเอียดจนเข้าใจเนื้อหาในด้านข้างในหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 แล้วศึกษาหน่วยที่ 3 ศึกษาวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสอนและวิธีการประเมินทักษะเพื่อนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน

1.2 ชุดฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีประสิทธิภาพและได้รับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังฝึกอบรมเพิ่มขึ้น โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล สามารถนำชุดฝึกอบรมนี้ไปใช้ได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการให้ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาช่างพื้นฐาน เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่สอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน และเพิ่มกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โดยให้

มีกิจกรรมเกี่ยวกับการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน

2.2 ควรมีการปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล ให้มีเนื้อหาและกิจกรรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมที่มีขอบเขตกว้างขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านช่างแล้ว ยังมีเนื้อหาด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการเกษตร ด้านคหกรรม ด้านสารสนเทศ เป็นต้น จะได้ใช้ศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะได้ด้วย

2.3 ควรให้ครูการงานอาชีพและเทคโนโลยีเข้าร่วมการออกแบบและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการสอน ในเนื้อหาสาระที่ตนเองรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน

2.4 จากการอบรมพบว่า ครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น ไม่ได้จบวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยตรง ทำให้มีปัญหาด้านเนื้อหาที่สอน ควรมีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทางไกล ให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มอีก

เอกสารอ้างอิง

- จริลักษ์ณ์ รัตนพันธ์. (2552). การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง การจัดการกิจกรรมเพื่อพัฒนาช่วงระยะความสนใจของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จินตนา ไบกาช้อย. (2536). การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2537). "วิธีการและสื่อการฝึกอบรมแบบการพัฒนาโครงการจากกรณีงาน." ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม หน่วยที่ 9. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นิพนธ์ สุขปริดี. (2537). "ชุดฝึกอบรม". ใน ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการฝึกอบรม หน่วยที่ 11. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พัชรีย์ ผลโยธิน และคณะ. (2548). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
ทางไกล เรื่อง นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตาม
แนวคอนสตรัคติวิสต์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.

เพชรผ่อง มยุขโชติ. (2555). การพัฒนาชุดฝึกอบรม
ทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชา
การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑล. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช.

วัฒนา มัคคสมัน และคณะ. (2551). การพัฒนาชุดฝึก
อบรมทางไกล เรื่อง การจัดการเรียนรู้ตามแนว
การศึกษาวอลดอร์ฟ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.

วิทยากร เขียวกุล. (2552). รายงานสภาวะการศึกษาไทย
ปี 2551/2552: บทบาทการศึกษากับการพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพฯ : ศูนย์สารสนเทศ
ทางการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2553). รายงาน
ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (o-net)
ปีการศึกษา 2553. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :
<http://www.niets.or.th/> [30 ตุลาคม 2555].

Krejcie, R. V. and D. W. Morgan. (1970).
"Determining Sample Size for Research
Activities." Educational and Psychological
Measurement. 30(3) : 607-610.