

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.1.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้รับการอบรมที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.1.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานครและปริมณฑลทั้งหมด กลุ่มที่ 2 เป็นครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ตอบแบบสอบถามกลับมา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้สอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 83 โรงเรียน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย เพื่อส่งแบบสอบถามความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม และในช่วงเวลาต่างที่ครูสะดวกเข้ารับการอบรม

นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาแยกตามช่วงเวลาที่ครูสะดวกเข้ารับการอบรมมากที่สุด เป็นวันที่ 19 - 21 ตุลาคม 2556 นำสุ่มแบบง่ายอีกครั้ง เพื่อหาครูที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพจำนวน 47 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพจำนวน 6 คน และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มตัวอย่างภาคสนามจำนวน 38 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามความต้องการฝึกรอบรม (2) ชุดฝึกรอบรม เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 3 หน่วย หน่วยที่ 1 งานช่างพื้นฐาน หน่วยที่ 2 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน หน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ชนิด คือ 1) แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกรอบรม และ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่มีต่อชุดฝึกรอบรมหลังการใช้ชุดฝึกรอบรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล จากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้ 1) แบบสอบถามความต้องการเข้าร่วมฝึกรอบรม ใช้ส่งไปรษณีย์และรับกลับคืนทางไปรษณีย์และโทรสาร 2) การทดสอบหาประสิทธิภาพของชุดฝึกรอบรมทางไกล ใช้การทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และแบบภาคสนาม มีขั้นตอนดังนี้คือ ดำเนินการ โดยผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจการทดลองใช้ชุดฝึกรอบรม และทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากนั้นมอบชุดฝึกรอบรมทางไกลให้กับกลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาเป็นเวลา 30 วัน เมื่อครบกำหนดถึงวันนัดหมายจัดอบรมกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 3 วัน โดยบรรยายสรุปให้ความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล วิทยากรบรรยายและสาธิตสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีเนื้อหา 3 หน่วย หน่วยที่ 1 งานช่างพื้นฐาน หน่วยที่ 2 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน หน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ แล้วทดสอบหลังการใช้ชุดฝึกรอบรมทางไกล

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2

1.3 ผลการวิจัย ปราบกฏดังนี้

การอภิปรายผลการวิจัยเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกลนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมและความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรม

1. ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมทางไกลเรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรม ผลการวิจัย พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมด้วยชุดฝึกอบรมทางไกลชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องสมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นทั้ง 3 หน่วย

3. ความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่มีต่อชุด ฝึกอบรมทางไกล หลังการทดลอง พบว่า โดยภาพรวม มีความคิดเห็นว่เนื้อหาของชุดฝึกอบรมทางไกลว่ามีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงผู้รับการอบรมเห็นว่ามีว่เหมาะสมมากเท่า ๆ กัน คือ ความสอดคล้องสัมพันธ์กันของเนื้อหาของแต่ละหน่วย และกิจกรรมที่กำหนดให้ทำมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ความคิดเห็นของผู้รับการอบรมที่เห็นว่เหมาะสมที่สุดในแต่ละหน่วย มีดังนี้ หน่วยที่ 1 การลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม หน่วยที่ 2 เนื้อหาสาระมีความเหมาะสมกับผู้ศึกษา หน่วยที่ 3 การลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม

2. อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอการอภิปรายผลใน 3 ประเด็น คือ การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล การใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล และความพึงพอใจเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกล ดังต่อไปนี้

2.1 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมทางไกล

การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีขั้นตอนในการพัฒนาที่สอดคล้องกับ การสร้างชุดฝึกอบรมของ ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2537) และ นิพนธ์ สุขปรัดดี (2537) คือ มีการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดหัวข้อเรื่อง แนวคิด วัตถุประสงค์ กิจกรรม การประเมิน การ

ทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมและปรับปรุงชุดฝึกอบรม สำหรับองค์ประกอบของเอกสารชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับแนวทางการสร้างชุดฝึกอบรมของ จินตนา ไบกาซูยี (2536) นอกจากนี้ภายในชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย เนื้อหาสาระและรูปภาพประกอบจำนวน 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 งานช่างพื้นฐาน หน่วยที่ 2 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน หน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งมีคำอธิบายที่เป็นความรู้เชิงหลักการและนำเสนอตัวอย่างแนวทางในการปฏิบัติ เช่น ตัวอย่างวิธีการสอนแบบสาธิต การสอนแบบทดลอง และการสอนแบบจำลองสถานการณ์ ตัวอย่างวิธีการประเมินทักษะปฏิบัติ พร้อมภาพประกอบโดยเฉพาะในหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 มีวีดิทัศน์ประกอบการศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น มีกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกลทุกตอนของแต่ละหน่วย เป็นการตอบคำถามสั้น ๆ และฝึกเขียนแผนการจัดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติแบบต่าง ๆ เมื่อทำกิจกรรมในแต่ละตอนแล้ว ผู้รับการอบรมตรวจสอบคำตอบได้ด้วยตนเองที่ทำหน่วยแต่ละหน่วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาชุดฝึกอบรมของ จินตนา ไบกาซูยี (2536: 70-78) ที่เสนอว่า การผลิตสื่อที่ใช้เสริมความรู้ควรมีเนื้อหาที่ให้ความรู้ด้านต่างๆ นอกเหนือจากความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ควรมีภาพประกอบและกิจกรรมบางอย่างประกอบเนื้อหาที่ก่อให้เกิดความสนใจ และเมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า การจัดลำดับเนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมไกล มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องและสอดคล้องกันเป็นลำดับ โดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับงานช่างพื้นฐานในตอนที่ 1 เครื่องใช้ในบ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ในตอนที่ 2 แล้วจึงนำเสนอหน่วยที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองและนำไปทดลองปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถศึกษาเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลและทำกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมแต่ละตอนได้ด้วยตนเอง ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนทักษะวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านช่าง ในระดับดี ซึ่งเห็นได้จากผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้ง 3 หน่วย สอดคล้องกับความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรมทางไกลก่อนนำไปทดลองใช้ที่มีความเห็นว่าชุดฝึกอบรมทางไกลมีเนื้อหาสาระ และกิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมแต่ละตอนที่นำเสนอ ตลอดจนรูปแบบการจัดพิมพ์และองค์ประกอบที่เหมาะสม

จากผลการสัมภาษณ์ผู้รับการทดสอบหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม พบว่า

ผู้รับการทดสอบต้องการให้ชุดฝึกอบรมทางไกลมีตัวอย่างที่ชัดเจน ดังเห็นได้จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ผู้ร่วมการทดสอบระบุให้เพิ่มภาพประกอบและวิดีโอเพื่อให้เห็นวิธีใช้เครื่องมือช่าง และการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน และต้องการให้เพิ่มกิจกรรมการเขียนขั้นตอนการสอนและการประเมินทักษะ เนื่องจากผู้เข้าร่วมการทดสอบส่วนใหญ่เป็นครูที่ไม่จบทางด้านช่างโดยตรง สาเหตุเป็นเพราะสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่รับบรรจุครูที่มีวุฒिवิชาเอกการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนต่าง ๆ จึงต้องให้ครูที่จบการศึกษาด้านอื่น ๆ มาช่วยสอน เช่น จบวิชาเอกคหกรรม วิชาเอกเกษตรกรรม วิชาเอกคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ผู้เข้ารับการอบรมเห็นว่าการได้เห็นภาพประกอบและได้ทดลองเขียนขั้นตอนการสอนและวิเคราะห์การประเมินทักษะ ทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น ทำให้สามารถประยุกต์หลักการและตัวอย่างเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 การใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า ผู้รับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม แสดงว่าผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหาในเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมของ พัชรี ผลโยธิน และคณะ (2548) วัฒนา มัคคสมัน และคณะ (2551) และ จีรลัทภณ รัตนาพันธ์ (2552) ที่ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมขึ้นและนำไปทดลองใช้แล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอในชุดฝึกอบรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม เนื่องจาก 1) ชุดฝึกอบรมทางไกลฯ ซึ่งใช้สิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักและวิดีโอเป็นสื่อเสริมได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และผู้วิจัยได้รับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ 2) ชุดฝึกอบรมทางไกลฯ ได้นำมาทดลองใช้กับครู 2 ครั้ง หลังการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมแต่ละครั้งได้สัมภาษณ์ผู้รับการอบรมเพื่อหาข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรม และนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงชุดฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น 3) ก่อนการฝึกอบรมจริง 1 เดือน ผู้วิจัยได้จัดส่งเอกสารให้ผู้จะเข้ารับการอบรมศึกษาล่วงหน้า 4) ในการฝึกอบรมภาคสนามมีวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญและผู้วิจัยได้บรรยายเนื้อหาในเอกสารประกอบการใช้ PowerPoint, VCD ให้ผู้เข้าอบรมได้ทบทวนความรู้ที่ได้ศึกษามาก่อนแล้ว และ 5) สิ่งสำคัญที่สุดคือผู้เข้าอบรมได้ทดลองปฏิบัติจริงด้วยตนเองเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน โดยการทำกรอบหน้าต่างมุ้งลวด ซึ่งจะต้องใช้เครื่องช่างพื้นฐานเกือบครบทุกอย่าง การซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน โดยการปฏิบัติการซ่อมหม้อหุงข้าวไฟฟ้า และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะปฏิบัติ โดยการเขียนแผนกิจกรรมการเรียนการสอน

2.3 ความคิดเห็นของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับชุดฝึกอบรมทางไกล ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล มีความเห็นว่า เนื้อหาสาระของชุดฝึกอบรมทางไกลมีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสอนหรือปฏิบัติงานได้ เนื่องจากเนื้อหาทั้ง 3 หน่วยมีความสอดคล้องเหมาะสม และกิจกรรมที่กำหนดให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ ตรงกับถวิล เนตรวงษ์ (2547:95) ที่ระบุว่าชุดฝึกอบรมที่ผ่านการดำเนินการสร้างและผ่านขั้นตอนที่สำคัญๆ เช่น การศึกษารูปแบบการสร้างชุดฝึกอบรม โครงสร้างชุดฝึกอบรม และผ่านการปรับปรุง รวมทั้งผ่านการตรวจสอบพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนที่สมบูรณ์ ครูผู้ใช้ชุดฝึกอบรมจึงเกิดความมั่นใจ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนา และทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการ งานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีข้อเสนอแนะ 2 ประการ คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมทางไกลควรศึกษาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองอย่างละเอียดจนเข้าใจ เนื้อหาด้านข้างในหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 แล้วศึกษาหน่วยที่ 3 ศึกษาวิธีการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ ด้านการสอนและวิธีการประเมินทักษะเพื่อนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงาน

3.1.2 ชุดฝึกอบรม เรื่อง สมรรถนะครูด้านการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และผู้รับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล น่าจะได้นำชุดฝึกอบรมนี้ไปใช้ได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะ 2 ประเด็น ดังนี้

การปรับปรุงชุดฝึกอบรม

3.2.1 ควรมีการปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง สมรรถนะครูด้าน การสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล โดยการให้ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาช่างพื้นฐาน เครื่องใช้ไฟฟ้าภายใน บ้านและการดูแลซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านที่สอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน และเพิ่ม กิจกรรมหลังการศึกษาชุดฝึกอบรมทางไกล โดยให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการฝึกเขียนแผนการจัดการ เรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน

3.2.2 ควรมีการปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล ให้มีเนื้อหาและกิจกรรมหลังการใช้ ชุดฝึกอบรมที่มีขอบเขตกว้างขึ้น เพื่อให้ นอกเหนือจากครูวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้านช่าง แล้ว ยังครูด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการเกษตร ด้านคหกรรม ด้านสารสนเทศ เป็นต้น จะได้ ใช้ศึกษาเพื่อ พัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะได้ด้วย

3.2.3 ควรให้ครูวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเข้าร่วมการอบรมออกแบบและ การเขียน แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการสอน ในเนื้อหาสาระที่ตนเองรับผิดชอบในการ จัดการเรียนการสอน เพื่อมานำเสนอในวันที่จัดอบรม

3.2.4 การทำกิจกรรมระหว่างฝึกอบรมควรแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมแยกตามความ เกี่ยวข้องของเนื้อหาสาระที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมี โอกาสได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน และเพื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ชุดฝึกอบรม ในกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาสาระต่างกัน

3.2.5 จากการอบรมพบว่า ครูสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น ไม่ได้จบ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยตรง ทำให้มีปัญหาด้านเนื้อหาวิชาที่สอน ควรมีการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมทางไกล ให้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มอีก