

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัย เรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้สำหรับครูประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมของครูผู้รับการอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรมที่ฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 4) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นและทดลองใช้
- 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นและทดลองใช้

1.2 สมมติฐานการวิจัย

- 1) ชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้สำหรับครูประถมศึกษาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- 2) ครูผู้รับการอบรมที่อบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม
- 3) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้น และทดลองใช้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะแรก เป็นการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดจังหวัดนนทบุรี จำนวน 116 โรงเรียน จำนวน 3,198 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนจังหวัดนนทบุรี จำนวน 60 คน ให้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการทดลองใช้เบื้องต้น จำนวน 30 คน ในการทดลองใช้จริง 30 คน

2) เครื่องมือการวิจัย คือ (1) ชุดฝึกอบรมประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม เอกสารการฝึกอบรม สไลด์คอมพิวเตอร์ และแบบฝึกปฏิบัติ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ ขั้นที่ 1 พัฒนาหลักสูตรหรือเนื้อหาในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 กำหนดประเภทของชุดฝึกอบรม ขั้นที่ 3 เขียนแผนการฝึกอบรม ขั้นที่ 4 ผลิตสื่อที่ใช้ในชุดฝึกอบรม ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกอบรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นที่ 6 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมด้วยการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น และขั้นที่ 7 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมด้วยการทดลองใช้จริง ชุดฝึกอบรมได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนอบรมและหลังอบรมมีจำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 ภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบชนิดเลือกตอบ จำนวน 5 ตัวเลือก และตอนที่ 2 ภาคปฏิบัติจำนวน 1 ข้อ แบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมเป็นแบบคู่ขนานกัน ส่วนแบบทดสอบก่อนอบรมมีจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังอบรมจำนวน 10 ข้อ แบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมแบบภาคปฏิบัติเป็นชุดเดียวกัน แบบทดสอบได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี คุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.43 – 0.77 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.28 – 0.71 ค่าความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 และ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรม มีจำนวน 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้รับการอบรม ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ มีจำนวน 5 ข้อคำถาม ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรมที่มีต่อคุณภาพของสื่อในชุดฝึกอบรม มีจำนวน 21 ข้อคำถาม ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรมที่มีต่อผลที่ได้รับด้วยชุดฝึกอบรม จำนวน 7 ข้อคำถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ จำนวน 1 ข้อคำถาม ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดี ได้นำมาทดลองใช้และหาค่าความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงเท่ากับ 0.92

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นและการทดลองใช้จริง การดำเนินการใช้ชุดฝึกอบรมมี 5 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ประเมินตนเองก่อนเรียน ขั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 3 ดำเนินการฝึกอบรมโดยวิทยากรบรรยายประกอบสไลด์คอมพิวเตอร์ ครูผู้รับการอบรมจะบันทึกสาระสำคัญ และศึกษาเอกสารการฝึกอบรมและทำกิจกรรมที่วิทยากรมอบหมาย ลงในแบบฝึกปฏิบัติ และตรวจคำตอบหรือแนวตอบที่ปรากฏในแบบฝึกปฏิบัติ ขั้นที่ 4 สรุปการฝึกอบรม และขั้นที่ 5 ประเมินตนเองหลังเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมกระดาษคำตอบของครูผู้รับการอบรมที่ทำทดลอง

ก่อนอบรมและหลังอบรม และกิจกรรมที่ทำในแบบฝึกปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรมต่อไป

4) การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ระยะที่สอง เป็นการทดลองใช้ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้น

1) ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนประถมศึกษาจำนวน 90 คน ที่เรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ในโรงเรียนจังหวัดนนทบุรี จำแนกเป็น (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนผาสุกณีนิจมิตรภาพที่ 116 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน (2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน และ (3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบ่อ (นันทวิทยา) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนได้มาโดยการสุ่มเลือกแบบเจาะจง เหตุผลที่เจาะจงเป็นโรงเรียนที่ครูผู้รับการอบรมผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้จำนวน 3 คน ได้ผ่านการคัดเลือกจากการประเมินชุดการสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้น ซึ่งมีคะแนนการประเมินคุณภาพของชุดการสอนสูงกว่าครูผู้รับการอบรมคนอื่น

2) เครื่องมือการวิจัยในการทดลองใช้ชุดการสอนที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นไปทดลองใช้ได้แก่ (1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีจำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ หรือตามจำนวนชุดการสอนที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นและผ่านการประเมิน คือ (1.1) เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ รวมจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (1.2) เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ รวมจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 และ (1.3) เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ รวมจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบทดสอบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนทั้ง 3 หน่วยการเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน แบบปรนัยชนิดแบบเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี คุณภาพของข้อสอบเป็นไปตามเกณฑ์ และ (2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนมีจำนวน 2 ตอน ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมแบบเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อคำถาม และตอนที่ 2 ข้อเสนอนะ จำนวน 1 ข้อคำถาม ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเปิดหรือแบบเขียนตอบ แบบสอบถามได้ผ่านการ

ตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดี คุณภาพของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงเท่ากับ 0.97

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้ชุดการสอนในแต่ละระดับชั้นใช้เวลา 4 – 5 ชั่วโมง ชุดการสอนที่ครูผู้รับการอบรมมาทดลองใช้กับนักเรียนมีขั้นตอนการสอนที่เหมือนกัน คือ ชั้นที่ 1 ประเมินตนเองก่อนเรียน ชั้นที่ 2 นำเข้าสู่บทเรียน ชั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนศึกษาจากชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย เอกสารการสอน บัตรกิจกรรม และบัตรคำถามและแนวตอบ และแบบฝึกปฏิบัติ ชั้นที่ 4 สรุปบทเรียน และชั้นที่ 5 ประเมินตนเองหลังเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมกระดาษคำตอบที่นักเรียนทำในการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน กิจกรรมที่นักเรียนทำในแบบฝึกปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่นักเรียนตอบ

4) การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

1.4 สรุปผลการวิจัย

1) ชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้สำหรับครูประถมศึกษา พบว่า ในการทดลองเบื้องต้นมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 82.38/80.00$ และทดลองใช้จริงมีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 80.67/80.33$ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2) ครูผู้รับการอบรมที่อบรมด้วยชุดฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

3) ครูผู้รับการอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากต่อชุดฝึกอบรม ในการทดลองใช้เบื้องต้นและทดลองใช้จริงในเรื่อง (1) เอกสารการสอนมีตัวอย่างนำไปปฏิบัติได้ และวิทยากรบรรยายได้ชัดเจนอยู่ในระดับมากที่สุด และวิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมได้ปฏิสัมพันธ์กับวิทยากรอยู่ในระดับมาก และ (2) ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรมนำไปใช้ในการสอนและในการพัฒนาตนเองในวิชาชีพครูอยู่ในระดับมากและมากที่สุด

4) นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจในแต่ละระดับชั้นที่อยู่ในระดับมากที่สุด มีดังนี้ (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้รับความรู้ และความเข้าใจเนื้อหาสาระเป็นอย่างดีและบัตรคำถามและแนวคำตอบช่วยทำให้นักเรียนได้ทดสอบความรู้ (2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สนุกกับการเรียน ไม่เบื่อเรียน และนักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่าง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ และ (3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

2. อภิปรายผล

2.1 ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ในการทดลองเบื้องต้น $E_1/E_2 = 82.38/80.00$ และทดลองใช้จริง $E_1/E_2 = 80.67/80.33$ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าครูผู้รับการอบรมทำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยชุดฝึกอบรม และคะแนนทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 80 ทั้งกิจกรรมระหว่างอบรมและการทดสอบหลังอบรม เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1) ชุดฝึกอบรมผ่านกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพถึง 2 ครั้ง ครั้งแรกเป็นการทดลองใช้เบื้องต้น โดยทำการทดลองแบบเดี่ยวเพื่อนำผลมาปรับปรุงก่อนที่จะทดลองแบบกลุ่ม จากนั้นจึงดำเนินการทดลองแบบกลุ่ม และนำผลที่ได้จากการทดลองแบบกลุ่มมาปรับปรุง เพื่อทดลองแบบภาคสนาม นำผลที่ได้จากการทดลองแบบภาคสนามมาปรับปรุงเพื่อทดลองใช้จริง ด้วยกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพหลายขั้นตอนเพื่อการปรับปรุง จึงทำให้ชุดฝึกอบรมชุดนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งคะแนนกิจกรรมระหว่างอบรมและคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังอบรม

2) สื่อในชุดฝึกอบรม โดยเฉพาะเอกสารการฝึกอบรมและวิทยากร จากการสอบถามความพึงพอใจของครูผู้รับการอบรมในขั้นการทดลองเบื้องต้น (จำนวน 21 คน) และทดลองใช้จริง (จำนวน 30 คน) ต่างก็มีความเห็นเหมือนกันในระดับมากที่สุด ว่าเอกสารการฝึกอบรมมีตัวอย่างประกอบนำไปปฏิบัติได้ ในประเด็นนี้ยังพบว่า ตรงกับชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2558 น.40) ได้กล่าวว่า “สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเสนอเนื้อหา คือ การใช้ภาษาที่ถ่ายทอดเป็นภาษาเรียบๆ และการให้ตัวอย่าง เป็นหลักสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ คือ การสอดแทรกตัวอย่างประกอบ เพื่อให้เกิดความกระจำและความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น”

นอกจากนี้ ครูผู้รับการอบรมมีความพึงพอใจต่อการบรรยายของวิทยากรว่ามีความชัดเจน และวิทยากรเปิดโอกาสให้ครูผู้รับการอบรมได้ปฏิสัมพันธ์กับวิทยากรอยู่ในระดับมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าทุกข้อ ทั้งนี้เพราะการฝึกอบรมแบบบรรยายประกอบสื่อด้วยชุดฝึกอบรมมีวิทยากรเป็นสื่อหลักที่สำคัญที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหาสาระที่น่าเสนอ และยังเปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมได้ซักถามข้อสงสัยต่อไป

ทั้งหมดนี้จึงเป็นเหตุผลสำคัญทำให้ครูผู้รับการอบรมทำคะแนนกิจกรรมระหว่างอบรม และคะแนนทดสอบหลังอบรมได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของครูผู้รับการอบรมที่อบรมด้วยชุดฝึกอบรม ในการ

ทดสอบประสิทธิภาพใช้จริง พบว่า ครูผู้รับการอบรมที่อบรมด้วยชุดฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมในการทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้นและทดลองใช้จริงหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรม เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูผู้รับการอบรมทั้งหมดมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ประโยชน์ของการฝึกอบรมที่ได้รับครั้งนี้ครูนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองในวิชาชีพครูได้มากที่สุด จึงทำให้ครูผู้รับการอบรมส่วนใหญ่ตั้งใจที่จะฟังการบรรยายและทำกิจกรรมระหว่างอบรม คือ การเขียนแผนการสอนและการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมให้ได้ เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ที่โรงเรียนของตนเอง จึงส่งผลทำให้ครูผู้รับการอบรมทำคะแนนทดสอบหลังอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม ทั้งที่ครูผู้รับการอบรมมีผลความรู้ที่เข้ารับการอบรมละกัน (คือมีความรู้ดี ปานกลาง และอ่อน)

นอกจากนี้ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของครูผู้รับการอบรมที่อบรมด้วยชุดฝึกอบรม ยังสอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาชุดฝึกอบรมที่ทำกับกลุ่มผู้รับการอบรมเป็นครูทั้ง 3 เรื่อง คือ (1) อภิภู สิทธิภูมิมงคล (2545) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมการวิจัยชั้นเรียน เรื่องการพัฒนาและการทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการสอนกับครู (2) อุษาวดี จันทรสุนธิ และคณะ (2556) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับครู เรื่องการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และ (3) เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม (2557) ได้ทำการพัฒนาชุดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 3 เรื่อง พบว่า ผลการวิจัยในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของครูผู้รับการอบรม หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้น

การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นและทดลองใช้จริง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะชุดการสอนที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้นซึ่งได้รับความรู้จากการฝึกอบรมได้ยึดหลักการและแนวคิดของการผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมของ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และหลักการและแนวคิดของการสอนแบบบูรณาการมาผสมผสานกัน ทำให้นักเรียนได้เรียนเป็นกลุ่มช่วยเหลือกัน และเนื้อหาสาระมีการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียน

จากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนทั้ง 3 ระดับชั้นมีความเห็นเหมือนกันว่า โดยรวมมีความพึงพอใจต่อชุดการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นชั้นเด็กเล็กที่สุดในการทดลองใช้ชุดการสอนครั้งนี้ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.87$) ได้รับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระเป็นอย่างดี และพึงพอใจต่อบัตรคำถามและแนวตอบ ช่วยทำให้นักเรียนได้ทดสอบความรู้ที่เรียน ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจใน

ระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.60$) คือ นักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการอย่างมาก และนักเรียนสนุกกับการเรียนไม่เบื่อหน่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.87$) เหมือนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คือ นักเรียนได้เรียนแบบเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูผู้รับการอบรมผลิตขึ้น แสดงให้เห็นในสองประการ คือ (1) ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการอย่างจริง และ (2) ครูผู้รับการอบรมที่ผลิตชุดการสอนและทดลองใช้สามารถนำชุดการสอนไปใช้ได้ในการสอนและเผยแพร่ยังครูผู้สอนอื่นๆ ได้ เพราะชุดการสอนนี้ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และที่สำคัญ คือ ครูผู้รับการอบรมได้รับความรู้และความสามารถในการผลิตชุดการสอนนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ในการสร้างชุดการสอน และส่งผลทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) การนำชุดฝึกอบรมไปใช้ต้องมีสื่อให้ครูผู้รับการอบรมใช้ประกอบการฝึกอบรมครบทั้ง 3 ประเภท คือ เอกสารการฝึกอบรม สไลด์คอมพิวเตอร์ และแบบฝึกปฏิบัติ โดยเฉพาะแบบฝึกปฏิบัติ ครูผู้รับการอบรมควรมีคนละ 1 เล่ม จะทำให้การทำกิจกรรมในระหว่างอบรมทำได้ครบถ้วน และที่สำคัญช่วยให้ครูผู้รับการอบรมบางคนที่ยังการบรรยาย ทราบว่าหลังการบรรยายแต่ละช่วงต้องทำกิจกรรมอะไรบ้าง

2) เนื่องจากชุดฝึกอบรมเรื่องนี้เน้นกระบวนการให้ครูผู้รับการอบรมสามารถผลิตชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ ควรมีระยะในการฝึกอบรมอย่างน้อย 3 วัน จากการทดลองในการทดลองแบบภาคสนามและการทดลองใช้จริงครูผลิตไม่ทันต้องส่งมาภายหลังจากการฝึกอบรมสิ้นสุดแล้ว 1 สัปดาห์

3) การอบรมควรให้ครูผู้รับการอบรมได้บูรณาการทั้งเนื้อหา กิจกรรม และสื่อ ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้ให้การอบรมควรให้ครูผู้รับการอบรมเตรียมหนังสือเรียนและแบบเรียนทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้มาในวันอบรม หรือผู้ให้การอบรมต้องจัดเตรียมไว้ให้ให้มีจำนวนพอเพียงและทุกระดับชั้น หากไม่มีไว้ให้ครูผู้รับการอบรมก็ไม่สามารถผลิตชุดการสอนได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ครูที่รับการอบรมในการทดลองใช้เบื้องต้นและทดลองใช้จริงมีความเห็นเหมือนกันว่าผลที่ได้รับจากการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม คือ ทำให้นักเรียนไปใช้ในการพัฒนาตนเองในวิชาชีพครู อยู่ใน

ระดับมากที่สุด ดังนั้น ควรจะได้พัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างสาระ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำไปใช้ในวิชาชีพครูเช่นเดียวกับชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเน้นการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

