

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกอบรมบุคลากรด้านพัสดุ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้รับการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ ผู้วิจัยสรุปผล ตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สมมติฐานการวิจัย
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สรุปผล
8. อภิปรายผล
9. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของสื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ ชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ระหว่างบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ

4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ระหว่างบุคลากรที่ได้รับการฝึก อบรมจากสื่อประสม รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ

สมมติฐานการวิจัย

1. บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) โดยใช้สื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมแตกต่างกัน
2. บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) โดยใช้สื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ มีความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมแตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านพัสดุของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยแบ่งเป็นอาจารย์ จำนวน 50 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 100 คน รวมทั้งหมด จำนวน 150 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านพัสดุของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 40 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเจาะจงกลุ่มที่เป็นอาจารย์และกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้ปฏิบัติ ในแต่ละกลุ่มผู้วิจัยใช้การสุ่มเลือกอย่างง่ายซึ่งแบ่งเป็นดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง 1 เป็นบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมรูปแบบเส้นตรง จำนวน 20 คน ประกอบด้วยอาจารย์จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่จำนวน 15 คน

2.2 กลุ่มทดลอง 2 เป็นบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมโดยใช้สื่อประสมรูปแบบอิสระ จำนวน 20 คน ประกอบด้วยอาจารย์ จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่ จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ชนิดคือ

1. สื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อ การจ้าง แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

1.1 สื่อประสมรูปแบบเส้นตรง(linear)

1.2 สื่อประสมรูปแบบอิสระ(freeform)

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดหา ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง จำนวน 1 ฉบับ

วิธีดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยจัดเตรียมการทดลองใช้สื่อประสมฝึกอบรมให้มีความพร้อมที่สุด โดยจัดเตรียมสถานที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกอย่างให้เรียบร้อย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาข้อขัดข้องอันอาจเกิดขึ้นในขณะการดำเนินการทดลอง โดยเตรียมการเรื่องสถานที่ที่ใช้คือห้องประชุมไว้ 2 ห้องติดกัน สำหรับผู้เข้ารับการอบรมทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งจะดำเนินการทดลองในเวลาเดียวกัน โดยห้องประชุมที่ใช้อบรมให้กับกลุ่มทดลองทั้ง 2 มีการจัดเตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สื่อประสม ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทุกอย่างให้เรียบร้อย และอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม และได้ทำการทดลองใช้สื่อประสม ฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบความพร้อมก่อนการดำเนินการทดลองจริง ส่วนวิทยากรและบุคลากรที่จะมาช่วยในการดำเนินการทดลองได้มีการทำความเข้าใจและมอบหมายหน้าที่ไว้ก่อนแล้ว

2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1 ผู้วิจัยนำสื่อประสมฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ไปชี้แจงและเตรียมความพร้อมทั้งวิทยากรฝึกอบรม โดยให้วิทยากร จำนวน 3 คน ทดลองการใช้ เพื่อดูลำดับ

ขั้นตอนการอบรมและสื่อทุกชิ้นในสื่อประสมว่าดำเนินการไปอย่างไรหรือไม่ และมี
จุดบกพร่อง ณ ที่ใดบ้าง เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยอาจปรับเนื้อหาบางส่วน
ให้กระชับและเหมาะสมขึ้น ในขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบความพร้อม

2. การทดลองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนำสื่อประสมฝึกอบรมที่แก้ไขปรับปรุงจากการ
ทดลองครั้งที่ 1 แล้ว มาทดลองกับอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ที่ยังไม่เคยรับการอบรม เรื่อง
ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) มาก่อน จำนวน 15 คน
โดยใช้วิทยากรฝึกอบรม ควบคุม 1 คน ในขั้นตอนนี้เป็นการทดลองฝึกอบรม (tryout)

ก่อนดำเนินการอบรม ผู้วิจัยและวิทยากร ชี้แจงให้ผู้เข้าอบรมทราบว่า
อบรมเรื่องอะไร ใช้เวลาเท่าใด และมีจุดมุ่งหมายอย่างไร จากนั้นจึงดำเนินการอบรมด้วยสื่อ
ประสมฝึกอบรม เมื่อจบการอบรมในแต่ละตอน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัด จำนวน
ตอนละ 6 ข้อ การทดลองขั้นนี้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อประสมฝึกอบรม โดยตรวจให้
คะแนนและนำมาหาประสิทธิภาพให้ได้ สื่อประสมฝึกอบรมหมวดที่ 1 มีประสิทธิภาพ 80/80
หมวดที่ 2 มีประสิทธิภาพ 80/80 หมวดที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80/80 ซึ่งสามารถนำไปใช้ใน
ขั้นทดลองจริงได้

3. การทดลองขั้นสุดท้าย ผู้วิจัยนำสื่อประสมฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพตาม
เกณฑ์ 80/80 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 40 คน โดยมีวิทยากร
ควบคุม 1 คน ก่อนการอบรมโดยใช้สื่อประสมฝึกอบรม ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบ
ก่อนการอบรม (pretest) จำนวน 30 ข้อ จากนั้นดำเนินการอบรม และเมื่อสิ้นสุดการอบรม
ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังการอบรม (posttest) อีกครั้ง เพื่อนำคำตอบจาก
แบบทดสอบทั้ง 2 ครั้งไปทำการตรวจให้คะแนนหาผลการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้เป็นการ
ทดลองจริง

4. วัดความคงทนในการเรียนรู้ โดยการให้กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ทำ
แบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง หลังจากผ่านการอบรมไปแล้ว 2 สัปดาห์ และนำคำตอบจาก
แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้ไปตรวจให้คะแนน วิเคราะห์ผล และแปลผลตาม
วิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อประสม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสม รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ
3. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ระหว่างรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสมรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ เมื่อสอบผ่านไปแล้ว 14 วัน

สรุปผล

1. สื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง รูปแบบเส้นตรง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.82/82.50 และรูปแบบอิสระมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.07/81.00
2. ดัชนีประสิทธิผลของสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง รูปแบบเส้นตรง เท่ากับ 0.6729 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.29 และรูปแบบอิสระ เท่ากับ 0.6715 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.15
3. บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ระหว่างรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ มีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมไม่แตกต่างกัน
4. บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง ระหว่างรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ มีความคงทนในการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่สนใจนำมาอภิปรายดังนี้

1. สื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง รูปแบบเส้นตรง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.82/82.50 และรูปแบบอิสระมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.07/81.00 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และ สอดคล้องกับงานวิจัยของทับทิมทอง กอบัวแก้ว (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัย เรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย วิชาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นคิดจากคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ได้คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบท้ายบทเรียน มีประสิทธิภาพ 87.28/85.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (85/85)และงานวิจัยของ ปรศณิษา กองอาษาและสุมาลี ชัยเจริญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทางพุทธิปัญญานบนพื้นฐานการขยายความคิด พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียที่พัฒนาตามแนวทางการขยายความคิดเรื่อง คำศัพท์ ในรายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏว่าค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) ต่อ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) หรือ (E1/E2) มีค่าเท่ากับ 87.40/81.76 การที่สื่อประสมมีประสิทธิภาพและสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเหตุผล ดังนี้
 - 1.1 สื่อประสมชุดฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบ โดยเริ่มตั้งแต่กำหนดหลักสูตรการอบรม คู่มือการจัดทำสื่อ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาทักษะความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสื่อประสม
 - 1.2 สื่อประสมชุดฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ที่สร้างขึ้นได้รับการตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งผ่านการตรวจสอบประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์เนื้อหา สอดคล้องกับจุดประสงค์ และได้รับการเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องและมีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี

1.3 สื่อประสมชุดฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ได้ผ่านการทดลองใช้กับผู้เข้าอบรมรุ่นแรกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบหาความเหมาะสมของเวลา กิจกรรมการอบรม สื่อที่ใช้ การวัดและประเมินผล เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องของเวลา กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แล้วจึงนำไปทดลองภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่างจากเหตุผลดังกล่าว ทำให้สื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สำหรับนำไปใช้ในการจัดอบรม เพราะผู้เข้ารับการมีโอกาสรับประสบการณ์ทั้งการฟัง การดู การพูด การคิด ทำให้ผู้เข้าอบรมสนใจ ดังนั้นสื่อประสมชุดฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระเหมาะสมสำหรับนำไปใช้จัดฝึกอบรม

2. คำนึงประสิทธิผลของสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การจัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อการจ้าง รูปแบบเส้นตรง เท่ากับ 0.6729 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.29 และรูปแบบอิสระ เท่ากับ 0.6715 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.15 แสดงว่า บุคลากรด้านพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้มากถึงร้อยละ 65.00 ที่เป็นเช่นนี้เพราะสื่อประสมชุดฝึกอบรม มีลักษณะเฉพาะ คือ การเชื่อมโยง (Link) ของเนื้อหาในบทเรียนแตกต่างกันแต่ที่เหมือนกัน คือ มีการนำเสนอเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ทบทวนและทำแบบฝึกหัดได้ตามต้องการ และเมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถซักถามได้ ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้คะแนนทดสอบหลังฝึกอบรมได้สูง เพราะเป็นเนื้อหาที่มีบางเนื้อหาที่บุคลากรเคยศึกษามาบ้างในบางหน่วยย่อย ดังนั้นจึงทำให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับคิดของทองฟู ชินะโชติ (2531 : 113) กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของสื่อในการฝึกอบรมว่าจะสามารถสื่อความหมายของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเข้าใจได้รวดเร็ว โดยความสำคัญของสื่อในการฝึกอบรม นอกจากนี้การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ประโยชน์ในการฝึกอบรมนับว่าเหมาะกับยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก นอกจากจะสามารถกำหนดเวลาได้แน่นอนแล้ว ยังดึงดูดความสนใจได้ดีกว่าการบรรยายล้วน ๆ ช่วยแก้ปัญหาเรื่องวิทยากร ช่วยให้การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้ง่าย

3. บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมจากสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) หมวดที่ 2 การ

จัดซื้อ ส่วนที่ 2 การซื้อเครื่องจักร ระหว่างรูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระ มีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมและความคงทนในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตั้งวัตถุประสงค์เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การประเมินค่าและการนำไปใช้ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับเบื้องต้นทำให้การวัดผลสัมฤทธิ์ไม่สามารถดึงเอาความสามารถที่แตกต่างกันของบุคลากรแต่ละคนออกมาวัดได้และเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นเนื้อหาพื้นฐานในเรื่องทั่ว ๆ ไป ที่ผู้เข้าร่วมอบรมศึกษาและใช้ในการทำงานอยู่แล้ว ซึ่งไม่มีความซับซ้อนเท่าที่ควรจึงทำให้บุคลากรสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี อีกประการหนึ่งคือ การฝึกอบรมด้วยสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) มีลักษณะเป็นฝึกอบรมรายบุคคลที่ช่วยให้ผู้ฝึกอบรมค้นพบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องมีวิทยากรมาคอยสอน แนะนำ หรือต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นผลสัมฤทธิ์ที่ออกมาจึงใกล้เคียงกัน ประกอบกับสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้รับการออกแบบมาอย่างมีขั้นตอนตามหลักทฤษฎีและพัฒนาตามงานมีประสิทธิภาพที่ดี เป็นการรวมสื่อที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีการออกแบบที่น่าสนใจและมีความสมบูรณ์ในตนเอง ทำให้สื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542) มีลักษณะที่น่าสนใจ บุคลากรด้านพัสดุเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้มาก ทำให้สามารถรับรู้เนื้อหาได้อย่างเต็มที่ไม่ว่าจะฝึกอบรมด้วยโครงสร้างแบบใด อาจเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อประสมชุดฝึกอบรม

1.1 การดำเนินการพัฒนาสื่อประสมชุดฝึกอบรม ต้องได้รับการร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ ระหว่างผู้สอน นักเทคโนโลยีการศึกษา นักคอมพิวเตอร์ นักจิตวิทยา นักออกแบบผู้เชี่ยวชาญและนักวัดผล เพื่อให้ได้สื่อประสมชุดฝึกอบรมที่มีคุณภาพ

1.2 การพัฒนาสื่อประสมชุดฝึกอบรม ผู้พัฒนาควรศึกษาปัจจัยนำเข้าให้เหมาะสม ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ ลักษณะการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม

กิจกรรมในและพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดในตัวผู้อบรม

1.3 การแสดงผลควรกระทำทันที และมีการเสริมแรงอย่างหลากหลายนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้ฝึกอบรมเกิดความสนใจต่อสื่อประสมชุดฝึกอบรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรด้านพัสดุต่อสื่อประสมชุดฝึกอบรม เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยพัสดุ 2535 (ฉบับแก้ไข 2542)

2.2 ควรมีการพัฒนาสื่อประสมชุดฝึกอบรม ในหลักสูตรอื่น ๆ โดยเฉพาะในเนื้อหายากแก่การเข้าใจ เพราะในการอบรมถ้ามีสิ่งเร้าที่น่าสนใจก็จะช่วยพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมด้วยสื่อประสมชุดฝึกอบรม รูปแบบเส้นตรงและรูปแบบอิสระกับวิธีการอบรมแบบอื่น ๆ