

ภาคผนวก จ

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว
ค่าดัชนีความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม และแบบ
ประเมินโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว
สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5

โดย
นางพรพนารัตน์ ชมภูหุช

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คำนำ

หลักสูตรหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังจากได้ข้อมูลพื้นฐานและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง โดยนำปัญหาและความต้องการของครูและผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครูสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เพื่อใช้พัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจ ให้สามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว กิจกรรมการฝึกอบรมครู เน้นการฝึกทักษะด้วยการลงมือปฏิบัติ ให้ครูสามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว ได้กระบวนการเรียนรู้เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ความช่วยเหลือกัน ร่วมมือกันของผู้เข้าร่วมการอบรม ทำให้เกิดประสิทธิภาพของผลงาน ทำให้ครูสามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้จริง

หลักสูตรฝึกอบรมฉบับนี้ แบ่งการนำเสนอเนื้อหาออกเป็น 3 บท คือ บทที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ความสำคัญ หลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ กระบวนการ และวิธีการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม ระยะเวลาการอบรม การวัดและประเมินผล บทที่ 2 คำแนะนำการใช้หลักสูตรฝึกอบรม คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตารางการฝึกอบรม และบทที่ 3 แผนการฝึกอบรม

หวังว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนี้จะประโยชน์และแนวทางในการพัฒนาครูต่อไป

นางพรพนารัตน์ ชมภูนุช

บทที่ 1

หลักสูตรการฝึกอบรมการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว

ความสำคัญ

หลักสูตรหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นหลังจากสอบถามและสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของครูและผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาครูสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว เนื่องจากครูส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวน้อย มีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองในการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว และเล็งเห็นความสำคัญของสื่อประเภทสื่อภาพเคลื่อนไหว ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเน้นการฝึกทักษะด้วยการลงมือปฏิบัติ ให้ครูสามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้ กระบวนการเรียนรู้เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้ความช่วยเหลือกัน ร่วมมือกันของผู้เข้าร่วมการอบรม ทำให้เกิดประสิทธิภาพของผลงานเป็นสื่อภาพเคลื่อนไหวได้จริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของแต่ละรายวิชา

หลักการ

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 มีหลักการสำคัญดังนี้

1. พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานความต้องการของผู้บริหาร ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม และสถานศึกษา
2. ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนการอบรม
3. การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม ประเมินจากกิจกรรมการฝึกอบรมโดยความร่วมมือของบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ทั้งครูผู้เข้ารับการอบรม วิทยากรฝึกอบรม ผู้บริหารสถานศึกษา
4. เน้นฝึกทักษะด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ให้ครูผู้เข้ารับการอบรม สามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้จริง ในบรรยากาศที่เป็นกัลยาณมิตร
5. ครูผู้เข้าอบรมร่วมการสะท้อนผลการปฏิบัติ จากการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยความเป็นกัลยาณมิตรเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของผลงาน

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถวาดภาพและจัดการภาพกราฟิก และวัตถุที่ใช้ในการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบที่หลากหลาย

4. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถประยุกต์ใช้งาน เสียง ภาพจากภายนอก และการใช้คำสั่งควบคุมการทำงานได้

เนื้อหาสาระ

หน่วยที่ 1 รู้จักกับโปรแกรม Flash	3 ชั่วโมง
การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Flash	
การเปิดใช้งานโปรแกรม Flash	
ส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรม Flash	
การใช้งานพื้นฐานของโปรแกรม Flash	
การวาดรูปด้วยโปรแกรม Flash	
หน่วยที่ 2 การจัดการวัตถุ	3 ชั่วโมง
การจัดการวัตถุ	
การเลือกวัตถุ หรือกลุ่มวัตถุด้วย selection Tool	
การยกเลิกการเลือกวัตถุ	
การยกเลิกคำสั่ง (undo)	
การปรับแต่ง แก๊ซวัตถุ	
ความหมายของซิมโบล (symbol)	
ความแตกต่างระหว่างซิมโบลและอินสแตนซ์	
การสร้างซิมโบล	
ประเภทของซิมโบล	
หน่วยที่ 3 การสร้างภาพเคลื่อนไหว	3 ชั่วโมง
ความหมายของไทม์ไลน์	
ส่วนประกอบของไทม์ไลน์	
การใช้งานเลเยอร์ (layer)	
ความแตกต่างระหว่างเฟรม และคีย์เฟรม (frame & keyframe)	
การควบคุมการทำงานของเฟรม	
ความหมายของแอนิเมชัน (animation)	
ขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว	
รูปแบบการสร้างภาพเคลื่อนไหว	
หน่วยที่ 4 การประยุกต์ใช้งาน	3 ชั่วโมง
การนำรูปภาพมาใช้งานกับ Flash	
การใส่เสียงประกอบแอนิเมชัน	
การใช้คำสั่ง action Script	

การผลแพร่ผลงาน (publish)

กระบวนการและวิธีการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรม

1. ทดสอบก่อนการฝึกอบรม
2. การฝึกอบรม
3. ทดสอบหลังฝึกอบรม
4. ประเมินผลทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว โดยผู้ประเมิน 3 คน ประกอบด้วยตนเอง เพื่อนครู และวิทยากร

วิธีการฝึกอบรม

1. วิทยากรชี้แจงจุดประสงค์ บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างชิ้นงานเพื่อสร้างแรงจูงใจ
2. วิทยากรสาธิตวิธีการใช้งานโปรแกรม Flash เพื่อสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติชิ้นงาน
3. ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานให้ได้ชิ้นงานตามเงื่อนไขที่โจทย์กำหนด

สื่อประกอบการฝึกอบรม

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. โปรแกรมนำเสนอองาน และโปรแกรมสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว
3. ตัวอย่างชิ้นงานการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว ภาพ และเสียง
4. คอมพิวเตอร์
5. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (overhead projector)
6. เครื่องมือวัดและประเมินผลในการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
 - 6.1 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าอบรมใช้ทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม
 - 6.2 แบบประเมินทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว

ระยะเวลาการฝึกอบรม

ระยะเวลาการฝึกอบรม จำนวน 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมงรวม 12 ชั่วโมง

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล ที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรเนื้อหาสาระกระบวนการ และกิจกรรมการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินก่อนอบรม เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรม

2. ประเมินหลังการฝึกอบรม ดังนี้

2.1 ประเมินวัตถุประสงค์ของการอบรม ประเมินความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว และการออกแบบสื่อภาพเคลื่อนไหว ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ

2.2 ประเมินทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว เครื่องมือที่ใช้ คือ เป็นแบบประเมินทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว

ตาราง 11 สรุปการประเมินการฝึกอบรม

	การประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ก่อน การฝึก อบรม	1. ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้างสื่อ ภาพเคลื่อนไหว	ทดสอบ	แบบทดสอบวัด ความรู้ความเข้าใจ	ร้อยละ 60 ขึ้น ไป
หลัง การฝึก อบรม	1. ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้างสื่อ ภาพเคลื่อนไหว 2. ทักษะการสร้างสื่อ ภาพเคลื่อนไหว	ทดสอบ ประเมินชิ้นงาน	แบบทดสอบวัด ความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินทักษะ	ร้อยละ 60 ขึ้น ไป ระดับ “ดี” ขึ้นไป

เกณฑ์ผ่านการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับการพิจารณาให้ผ่านการฝึกอบรมและได้รับเกียรติบัตรจะต้องร่วมกิจกรรมดังนี้

1. ร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาตามหลักสูตร
2. มีผลงานการปฏิบัติตามที่วิทยากรกำหนด
3. มีคะแนนการประเมินความรู้หลังการฝึกอบรม มีคะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป
4. คะแนนประเมินทักษะอยู่ในระดับดีขึ้นไป

บทที่ 2

คำแนะนำการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวสำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 5 มีวัตถุประสงค์หลักคือ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะซึ่งการ ดำเนินการฝึกอบรมได้ดำเนินการตามแผนการฝึกอบรมจำนวน 4 แผน แต่ละแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการฝึกอบรม เวลา สื่อการ ฝึกอบรม การวัดและประเมินผล ดังนั้น การนำหลักสูตรไปใช้ควรจะศึกษารายละเอียดดังนี้

1. คำแนะนำสำหรับวิทยากร
2. กระบวนการจัดการฝึกอบรม
3. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
4. ตารางการฝึกอบรม

คำแนะนำสำหรับวิทยากร

เพื่อให้การฝึกอบรมดำเนินการไปตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนดไว้ วิทยากรควร ปฏิบัติ ดังนี้

1. การเตรียมการก่อนฝึกอบรม

1.1 ศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรการฝึกอบรม เอกสาร และสื่อประกอบการ ฝึกอบรมให้ชัดเจน

1.2 วางแผนดำเนินงานระหว่างการอบรมให้เหมาะสม ได้แก่

1.2.1 ศึกษาพื้นที่และสภาพห้องที่จะให้การฝึกอบรม

1.2.2 บอกรบหาทบทวนที่และการเตรียมตัวของวิทยากร

1.2.3 เตรียมสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรมให้พร้อม

1.2.4 เตรียมเครื่องมือในการประเมินภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำงานของผู้เข้ารับ

การฝึกอบรม

1.2.5 ศึกษาเกณฑ์การประเมินทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวให้เข้าใจ

2. ระหว่างการฝึกอบรม

2.1 ให้ความรู้เรื่องการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปตามแผน การฝึกอบรมทั้ง 4 แผน

2.2 อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ฝึกการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป คอยให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในกรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องการ

2.3 ให้การเสริมแรง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการ ปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน

2.4 สร้างบรรยากาศการฝึกอบรมที่เป็นกัลยาณมิตร และให้เกิดการมีส่วนร่วมคิดร่วมทำกิจกรรม และร่วมชื่นชมผลงานให้มากที่สุด

2.5 ประเมินผลงานผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยวิทยากร และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีโอกาสประเมินผลงานของตนเองและของเพื่อน

2.6 ประเมินสรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและแนวทางการนำไปใช้ไปให้การขยายผลครั้งต่อไป

3. หลังการฝึกอบรม

3.1 วิทยากรต้องประสานความร่วมมือกับผู้บริหาร ที่มีหน้าที่ในการนิเทศครู ให้ร่วมนิเทศครูผู้เข้ารับการอบรม

3.2 วิทยากรจะต้องเป็นผู้นิเทศหลักในการรับทราบปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ

3.3 สรุปผลการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป

3.4 รายงานผลการฝึกอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

กระบวนการจัดการฝึกอบรม

1. เสนอโครงการเพื่อขอรับการอนุมัติจากโรงเรียนชัยบาดาลวิทยา

2. รับสมัครครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมตามโครงการ รุ่นละ ๆ ละ 40 คน

3. ดำเนินการฝึกอบรม เป็นแบบประชุมเชิงปฏิบัติการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เข้ารับการอบรม และบรรยายโดยวิทยากร มีกิจกรรมย่อยดังนี้

3.1 ประเมินความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ

3.2 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรม

3.3 นำเสนอผลงาน

4. ประเมินความรู้ และทักษะ หลักเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

1. ผู้เข้ารับการอบรม มีทักษะพื้นฐานการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้ระบบ ปฏิบัติการ Window รุ่นใดก็ได้

2. ผู้เข้ารับการอบรม มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต ต่อไปนี้

2.1 การเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการใช้งาน

2.2 การใช้โปรแกรม เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้

2.3 การค้นหาข้อมูลโดยใช้โปรแกรมค้นหาข้อมูลต่าง ๆ

ตาราง 12 กำหนดการฝึกอบรมครูสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
โรงเรียนชัยบาดาลวิทยา

วัน/ เดือน / ปี	เวลา	เรื่อง
วันที่ 1	08.00-08.30	ลงทะเบียน
	08.30-09.00	พิธีเปิด และบรรยายพิเศษ โดยประธานพิธีเปิด
	09.00-10.00	หน่วยที่ 1 รู้จักกับโปรแกรม Flash
	10.00-10.15	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.15-11.00	ฝึกทักษะ ใบงานที่ 1.1 และใบงานที่ 1.2
	11.00-12.00	หน่วยที่ 2 การจัดการวัตถุ
	12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-14.30	ฝึกทักษะใบงานที่ 2.1 และใบงานที่ 2.2
	14.30-14.45	พักรับประทานอาหารว่าง
	14.45-17.00	หน่วยที่ 3 การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว และฝึกทักษะใบงานที่ 3.1
วันที่ 2	09.00-10.30	หน่วยที่ 3 การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว(ต่อ) และฝึกทักษะ ใบงานที่ 3.2
	10.30-10.45	พักรับประทานอาหารว่าง
	10.45-12.00	หน่วยที่ 4 การประยุกต์ใช้งาน และฝึกทักษะใบงาน ที่ 4.1 และใบงานที่ 4.2
	12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	13.00-14.00	นำเสนอผลงานและปรับแต่งผลงานแก้ไข
	14.00-14.15	พักรับประทานอาหารว่าง
	14.15-14.45	ประเมินทักษะการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว
	14.45-15.15	ประเมินความพึงพอใจของผู้อบรม
	15.15-15.45	ทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังเสร็จสิ้นการอบรม
	15.45-17.00	พิธีปิดและมอบเกียรติบัตร

บทที่ 3

แผนการฝึกอบรม

แผนการฝึกอบรมเรื่องการสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวนี้ ประกอบด้วย 4 แผนการฝึกอบรม
ดังนี้

แผนที่ 1 เรื่อง รู้จักกับโปรแกรม Flash	เวลา 3 ชั่วโมง
แผนที่ 2 การจัดการวัตถุ	เวลา 3 ชั่วโมง
แผนที่ 3 การสร้างภาพเคลื่อนไหว	เวลา 3 ชั่วโมง
แผนที่ 4 การประยุกต์ใช้งาน	เวลา 3 ชั่วโมง

แผนการฝึกอบรมที่ 1

หน่วยที่ 1 เรื่อง รู้จักกับโปรแกรม Flash

เรื่อง รู้จักกับโปรแกรม Flash

เวลา 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โปรแกรม Flash เป็นโปรแกรมที่ทำงานในด้านมัลติมีเดียในด้านแอนิเมชันต่างๆ ทั้งเว็บแอนิเมชัน การ์ตูนแอนิเมชัน งานแบนเนอร์ภาพเคลื่อนไหวหรืองานมัลติมีเดียแบบอินเทอร์แอคทีฟที่โต้ตอบกับผู้ใช้ งาน Flash นั้นแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ งาน Online และงาน Offline

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถบอกกระบวนการทำงานของโปรแกรม Flash ได้
2. สามารถอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรม Flash ได้
3. สามารถใช้งานโปรแกรม Flash วาดภาพกราฟิกอย่างง่ายได้

เนื้อหาสาระ

1. การเริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Flash
2. การเปิดใช้งานโปรแกรม Flash
3. ส่วนประกอบของหน้าต่างโปรแกรม Flash
4. การใช้งานพื้นฐานของโปรแกรม Flash

กิจกรรมการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. วิทยากรกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับโปรแกรม Flash ที่ผู้เข้าอบรมควรทราบ
2. วิทยากรนำตัวอย่างการ์ตูน Animation มาให้เข้าอบรมดูร่วมกันอภิปรายตัวอย่างการ์ตูน Animation ที่นำมาให้ดูและบอกว่าใช้โปรแกรม Flash ในการสร้างสรรค์ผลงาน
3. วิทยากรแจกแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนการเข้ารับการอบรม เพื่อเป็นการประเมินผลก่อนการอบรม จำนวน 30 ข้อ

ขั้นสอน

4. วิทยากรชี้แจงชื่อเรื่องในหน่วยที่ 1 เรื่อง รู้จักกับโปรแกรม Flash เกี่ยวกับจุดประสงค์การอบรม และเนื้อหาสาระในหน่วยนี้
5. วิทยากรแนะนำการเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม Flash และเนื้อหาต่าง ๆ ด้วยอธิบายเนื้อหาในใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Flash ไปพร้อมกับการสาธิตวิธีการใช้โปรแกรม การสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม และให้ผู้อบรมได้ทดลองทำตามตัวอย่าง

6. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 1.1 เรื่อง ออกแบบสัณนิคิตสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เข้าอบรมสร้างไฟล์เตอร์งานตามชื่อของตนเอง เพื่อบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในไฟล์เตอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 10 นาที

7. วิทยากรอธิบายเนื้อหาในใบความรู้ที่ 1.2 เรื่อง เริ่มต้นการวาดรูปโดยใช้ Flash ไปพร้อมกับการสาธิตวิธีการใช้โปรแกรม การสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม และให้ผู้อบรมได้ทดลองทำตามตัวอย่าง

5. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 1.2 สร้างชิ้นงานผ่านโปรแกรม โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในไฟล์เตอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 60 นาที

6. วิทยากรช่วยให้คำแนะนำดูแลขณะผู้อบรมกำลังฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างให้ได้ชิ้นงานตามที่กำหนดในใบงาน

ขั้นสรุป

วิทยากรเสริมแรงด้วยการชื่นชมความตั้งใจ และสนใจของผู้เข้าอบรม และช่วยกันอภิปรายว่าจะสามารถนำหลักการและแนวคิดในหน่วยการเรียนรู้นี้ไปเริ่มประยุกต์ใช้ในงานของตนได้ในเรื่องใดบ้าง และช่วยกันสรุป

สื่อประกอบการฝึกอบรม

ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 1.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยว Flash

ใบความรู้ที่ 1.2 เริ่มต้นการวาดรูปโดยใช้ Flash

ใบงาน/ กิจกรรม

ใบงานที่ 1.1 ออกแบบสัณนิคิตสร้างสรรค์

ใบงานที่ 1.2 สร้างชิ้นงานผ่านโปรแกรม

สื่อ/อุปกรณ์อื่น ๆ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยากร และเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 เครื่อง

2. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (Overhead Projector) จำนวน 1 เครื่อง

3. เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 เครื่อง

4. ซีดีตัวอย่างไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพ และเสียง

การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การตัดสินชิ้นงาน
1. สามารถบอกกระบวนการทำงานของโปรแกรม Flash ได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป
2. สามารถอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรม Flash ได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป
3. สามารถใช้งานโปรแกรม Flash วาดภาพกราฟิกอย่างง่ายได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป

แผนการฝึกอบรมที่ 2

หน่วยที่ 2 เรื่อง การจัดการวัตถุ

เรื่อง การจัดการวัตถุ

เวลา 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ภาพที่สร้างขึ้นโดยใช้เครื่องมือในโปรแกรม Flash หรือภาพที่เรานำเข้ามาจากภายนอก เพื่อมาแสดงบนสไลด์นั้น เราจะเรียกว่า “ออบเจกต์” แล้วเมื่อเราต้องการปรับแต่งรายละเอียดของออบเจกต์ใด ๆ เราต้องเข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือเพื่อจัดการเกี่ยวกับออบเจกต์ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการวัตถุได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถสร้างชิ้นงานในรูปแบบซิมโบลและอินสแตนซ์ได้

เนื้อหาสาระ

1. การจัดการวัตถุ
2. การเลือกวัตถุ หรือกลุ่มวัตถุด้วย Selection Tool
3. การยกเลิกการเลือกวัตถุ
4. การยกเลิกคำสั่ง (Undo)
5. การปรับแต่ง แก๊ไขวัตถุ
6. ความหมายของซิมโบล (Symbol)
7. ความแตกต่างระหว่างซิมโบลและอินสแตนซ์
8. การสร้างซิมโบล
9. ประเภทของซิมโบล

กิจกรรมการฝึกอบรม

ขั้นนำ

วิทยากรอธิบายทบทวนเนื้อหาในบทที่ผ่านมาแล้วให้ผู้เข้าอบรมเปิดไฟล์งานเดิมขึ้นมาเพื่อเตรียมไว้เพื่อสร้างชิ้นงานเพิ่มเติมในไฟล์เดิม

ขั้นสอน

1. วิทยากรบรรยายเนื้อหาหน่วยที่ 2 ไปความรู้ที่ 2.1 เรื่อง การจัดการวัตถุ ซึ่งแจ้งจุดประสงค์และเนื้อหาสาระในหน่วยนี้

2. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 2.1 ปรับเปลี่ยนรูปทรงให้ตรงกับงาน โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 30 นาที

3. วิทยากรอธิบายเนื้อหาในใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง ซิมโบลและอินสแตนซ์ ไปพร้อมกับการสาธิตวิธีการสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม และให้ผู้อบรมได้ทดลองทำตามตัวอย่าง

4. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 2.2 เรื่อง ซิมโบลและอินสแตนซ์ โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 60 นาที

5. วิทยากรช่วยให้คำแนะนำดูแลขณะผู้อบรมกำลังฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างให้ได้ชิ้นงานตามที่กำหนดในใบงาน

ขั้นสรุป

วิทยากรเสริมแรงด้วยการชื่นชมความตั้งใจ และสนใจของผู้เข้าอบรม และช่วยกันอภิปรายว่าจะสามารถนำหลักการและแนวคิดในหน่วยการเรียนรู้นี้ไปเริ่มประยุกต์ใช้ในงานของตนได้ในเรื่องใดบ้าง

สื่อประกอบการฝึกอบรม

ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 2.1 การจัดการวัตถุ

ใบความรู้ที่ 2.1 ซิมโบลและอินสแตนซ์

ใบงาน/ กิจกรรม

ใบงานที่ 2.1 ปรับเปลี่ยนรูปทรงให้ตรงกับงาน

ใบงานที่ 2.2 ซิมโบลและอินสแตนซ์

สื่อ/อุปกรณ์อื่น ๆ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยากร และเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 เครื่อง

2. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (Overhead Projector) จำนวน 1 เครื่อง

3. เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 เครื่อง

4. ซีดีตัวอย่างไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพ และเสียง

การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การตัดสินชิ้นงาน
1. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการวัตถุได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ "ดี" ขึ้นไป
2. สามารถสร้างชิ้นงานในรูปแบบซีมโบลและอินสแตนซ์ได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ "ดี" ขึ้นไป

แผนการฝึกอบรมที่ 3

หน่วยที่ 3 เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว

เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว

เวลา 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การสร้างภาพเคลื่อนไหวในโปรแกรม Flash จะคล้ายกับหลักการสร้างภาพยนตร์ โดยจะมีการแบ่งเนื้อหาทั้งหมดออกเป็นฉากย่อย ๆ ที่เรียกว่าซีน (scene) และแต่ละซีนจะประกอบด้วยภาพนิ่งจำนวนมากที่เราเรียกว่าเฟรม (frame) เมื่อนำภาพเหล่านี้มาแสดงอย่างต่อเนื่องก็จะได้เป็นภาพที่เคลื่อนไหว

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถควบคุมการทำงานของส่วนประกอบบนไทม์ไลน์ได้
2. สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ได้

เนื้อหาสาระ

1. ความหมายของไทม์ไลน์
2. ส่วนประกอบของไทม์ไลน์
3. การใช้งานเลเยอร์ (layer)
4. ความแตกต่างระหว่างเฟรม และคีย์เฟรม (frame & keyframe)
5. การควบคุมการทำงานของเฟรม
6. ความหมายของแอนิเมชัน (animation)
7. ขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว
8. รูปแบบการสร้างภาพเคลื่อนไหว

กิจกรรมการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. วิทยากรอธิบายทบทวนเนื้อหาในบทที่ผ่านมาแล้วให้ผู้เข้าอบรมเปิดไฟล์งานเดิมขึ้นมาเพื่อเตรียมไว้เพื่อสร้างชิ้นงานเพิ่มเติมในไฟล์เดิม
2. วิทยากรเปิดตัวอย่างไฟล์งานที่จะให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติ และแนะนำว่าสามารถออกแบบเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

ขั้นสอน

3. วิทยากรบรรยายเนื้อหาหน่วยที่ 3 ไปความรู้ที่ 3.1 เรื่อง ไทม์ไลน์ (timeline) ชี้แจงจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระในหน่วยนี้

4. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 3.1 เรื่อง จัดการไทม์ไลน์ให้ได้ชิ้นงาน โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 30 นาที

5. วิทยากรอธิบายเนื้อหาในใบความรู้ที่ 3.2 เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ไปพร้อมกับการสาธิตวิธีการสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม และให้ผู้อบรมได้ทดลองตามตัวอย่าง

6. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 3.2 เรื่อง แอนิเมชันฉันทน์สร้างเอง โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 60 นาที

7. วิทยากรช่วยให้คำแนะนำดูแลขณะผู้อบรมกำลังฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างให้ได้ชิ้นงานตามที่กำหนดในใบงาน

ขั้นสรุป

วิทยากรเสริมแรงด้วยการชื่นชมความตั้งใจ และสนใจของผู้เข้าอบรม และช่วยกันอภิปรายว่าจะสามารถนำหลักการและแนวคิดในหน่วยการเรียนรู้นี้ไปเริ่มประยุกต์ใช้ในงานของตนได้ในเรื่องใดบ้าง

สื่อประกอบการฝึกอบรม

ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 3.1 ไทม์ไลน์ (timeline)

ใบความรู้ที่ 3.2 การสร้างภาพเคลื่อนไหว

ใบงาน/ กิจกรรม

ใบงานที่ 3.1 จัดการไทม์ไลน์ให้ได้ชิ้นงาน

ใบงานที่ 3.2 แอนิเมชันฉันทน์สร้างเอง

สื่อ/อุปกรณ์อื่น ๆ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยากร และเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 เครื่อง

2. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (Overhead Projector) จำนวน 1 เครื่อง

3. เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 เครื่อง

4. ซีดีตัวอย่างไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพ และเสียง

การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การตัดสินชิ้นงาน
1. สามารถควบคุมการทำงาน ของส่วนประกอบบนไมโครไลน์	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมิน ชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัด ความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมิน ทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป
2. สามารถสร้างภาพ เคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ ได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมิน ชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัด ความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมิน ทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป

แผนการฝึกอบรมที่ 4

หน่วยที่ 4 เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน

เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน

เวลา 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

โปรแกรม Flash สามารถนำรูปภาพเข้ามาใช้งานได้ในรูปแบบของอ็อบเจกต์ และนำไปสร้างเป็นส่วนประกอบหนึ่งของภาพเคลื่อนไหวได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำเสียงที่บันทึกไว้ภายนอกเอามาใช้ในการแสดงผลของมูฟวี่ได้แต่ต้องคำนึงถึงขนาดของไฟล์เสียงด้วย และควบคุมการทำงานของมูฟวี่ด้วยการใช้คำสั่งที่เรียกว่า actionScript เพื่อให้การทำงานของภาพเคลื่อนไหวโปรแกรม Flash สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้หลังจากทำการแปลงไฟล์ของโปรแกรม Flash ให้มีรูปแบบไฟล์ตรงกับการใช้งานในที่ต้องการได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถนำรูปภาพ และเสียงเข้ามาประยุกต์ใช้งานสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้
2. สามารถใช้งาน Action Script พื้นฐานในการควบคุมการทำงานได้
3. สามารถสร้างไฟล์งานที่สามารถนำไปเผยแพร่ชิ้นงานในรูปแบบที่เหมาะสมได้

เนื้อหาสาระ

1. การนำรูปภาพมาใช้งานกับ Flash
2. การใส่เสียงประกอบแอนิเมชัน
3. การใช้คำสั่ง Action Script
4. การเผยแพร่ผลงาน (publish)

กิจกรรมการฝึกอบรม

ขั้นนำ

1. วิทยากรอธิบายทบทวนเนื้อหาในบทที่ผ่านมาแล้วให้ผู้เข้าอบรมเปิดไฟล์งานเดิมขึ้นมาเพื่อเตรียมไว้เพื่อสร้างชิ้นงานเพิ่มเติมในไฟล์เดิม
2. วิทยากรเปิดตัวอย่างไฟล์งานที่จะให้ผู้เข้าอบรมฝึกปฏิบัติ และแนะนำว่าสามารถออกแบบเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม

ขั้นสอน

3. วิทยากรบรรยายเนื้อหาหน่วยที่ 4 ใบความรู้ที่ 4.1 เรื่อง การประยุกต์ใช้งาน ชี้แจงจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระในหน่วยนี้

4. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 4.1 เรื่อง ประยุกต์ภาพและเสียง โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 30 นาที

5. วิทยากรอธิบายเนื้อหาในใบความรู้ที่ 4.2 เรื่อง Action Script ไปพร้อมกับการสาธิตวิธีการสร้างชิ้นงานตามตัวอย่างในเอกสารประกอบการอบรม และให้ผู้อบรมได้ทดลองทำตามตัวอย่าง

6. ให้ผู้เข้าอบรมฝึกทักษะการใช้โปรแกรม Flash ตามใบงานที่ 4.2 เรื่อง Action Script & Publish โดยให้ผู้เข้าอบรมบันทึกเก็บชิ้นงานไว้ในโฟลเดอร์ของตนเอง ให้เวลาในการทำงาน 60 นาที

7. วิทยากรช่วยให้คำแนะนำดูแลขณะผู้อบรมกำลังฝึกปฏิบัติตามตัวอย่างให้ได้ชิ้นงานตามที่กำหนดในใบงาน

8. เมื่อผู้เข้าอบรมปฏิบัติตามกิจกรรมในใบงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งโฟลเดอร์ผลงานรวมไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์วิทยากร เพื่อทำการนำเสนอผลงานของผู้เข้าอบรม

ขั้นสรุป

วิทยากรเสริมแรงด้วยการชื่นชมความตั้งใจ และสนใจของผู้เข้าอบรม และช่วยกันอภิปรายว่าจะสามารถนำหลักการและแนวคิดในหน่วยการเรียนรู้นี้ไปเริ่มประยุกต์ใช้ในงานของตนได้ในเรื่องใดบ้าง

สื่อประกอบการฝึกอบรม

ใบความรู้

ใบความรู้ที่ 4.1 การประยุกต์ใช้งาน

ใบความรู้ที่ 4.2 Action Script

ใบงาน/ กิจกรรม

ใบงานที่ 4.1 ประยุกต์ภาพและเสียง

ใบงานที่ 4.2 Action Script & Publish

สื่อ/อุปกรณ์อื่น ๆ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับวิทยากร และเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 เครื่อง
2. เครื่องฉายข้ามศีรษะ (Overhead Projector) จำนวน 1 เครื่อง
3. เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 40 เครื่อง
4. ซีดีตัวอย่างไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพ และเสียง

การวัดผลประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การตัดสินชิ้นงาน
1. สามารถนำรูปภาพ และเสียงเข้ามาประยุกต์ใช้งาน สร้างสื่อภาพเคลื่อนไหวได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป
2. สามารถใช้งาน Action Script พื้นฐานในการควบคุมการทำงานได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป
3. สามารถสร้างไฟล์งานที่สามารถนำไปเผยแพร่ชิ้นงานในรูปแบบที่เหมาะสมได้	- ทดสอบ - สังเกต - ประเมินชิ้นงาน	- แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบประเมินทักษะ	เกณฑ์การผ่าน คือ คะแนนร้อยละ 60 ขึ้นไป ประเมินทักษะอยู่ในระดับ “ดี” ขึ้นไป

ตาราง 13 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของหลักสูตรฉบับร่าง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การสร้างสื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการตรวจสอบคุณภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่					
	1	2	3	4	5	
ด้านความสำคัญของหลักสูตร						
1. มีความสมเหตุสมผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2. ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสังคม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3. มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ด้านหลักการของหลักสูตร						
4. มีความเป็นไปได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5. สามารถนำไปใช้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6. มีแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานรองรับ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร						
7. มีความเป็นไปได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8. มีประโยชน์สำหรับผู้เข้ารับ การฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
9. เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร						
10. สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
11. ครอบคลุมสาระที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติการ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
12. การจัดลำดับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ด้านกระบวนการและวิธีการฝึกอบรม						
13. ใช้อบรมได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
14. มีลำดับขั้นตอนจากง่ายไปยาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
15. นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
16. เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
17. เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการตรวจสอบคุณภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่					
	1	2	3	4	5	
ด้านสื่อการฝึกอบรม						
18. ช่วยส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
19. เหมาะสมกับการนำไปใช้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
20. เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ด้านการวัดผลและประเมินผล						
21. ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
22. วัดผลและประเมินผลได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
23. ตรวจสอบการบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตรได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00