



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เครื่องมือการวิจัย

ชุดที่	เครื่องมือการวิจัย	สำหรับ
1	แบบสอบถามบริบท ปัญหา และความต้องการวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน	กลุ่มตัวอย่าง
2	แบบประเมินวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน	ผู้เชี่ยวชาญ
3	แบบสอบถามความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน	กลุ่มตัวอย่าง
4	แบบสอบถามการยอมรับ	กลุ่มตัวอย่าง
5	แบบประเมินทักษะปฏิบัติ	กลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถามชุดที่ 1

บริบท ปัญหา และความต้องการวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถาม บริบท ปัญหา และความต้องการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้ประสานงานเครือข่ายอีดีแอลทีวีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เกี่ยวกับบริบท ปัญหา และความต้องการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 บริบทการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 4 ปัญหาการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 5 ความต้องการของครูในการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน

ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวลาวัณย์ คุลยชาติ

ปรัชญาคุษณบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 086-2297591 อีเมล lawandul@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ

อาจารย์ ดร.สุขแสง คุกกนก

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

1. สถานะผู้ตอบแบบสอบถาม 1-ครู-ผู้ประสานงาน 2-ผู้บริหาร
2. ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่จังหวัด 1-มหาสารคาม 2-ขอนแก่น
 3-กาฬสินธุ์ 4-ร้อยเอ็ด

ตอนที่ 3 บริบทการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับบริบทการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนของท่าน

1. ครูในโรงเรียนของท่านได้รับการอบรมการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวี แยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1-ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> 5-สุขศึกษาและพลศึกษา
<input type="checkbox"/> 2-คณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/> 6-ศิลปะ
<input type="checkbox"/> 3-วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> 7-การงาน อาชีพ และเทคโนโลยี
<input type="checkbox"/> 4-สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	<input type="checkbox"/> 8-ภาษาต่างประเทศ
2. ผู้ประสานงานในโรงเรียนของท่าน แยกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1-ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> 5-สุขศึกษาและพลศึกษา
<input type="checkbox"/> 2-คณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/> 6-ศิลปะ
<input type="checkbox"/> 3-วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> 7-การงาน อาชีพ และเทคโนโลยี
<input type="checkbox"/> 4-สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	<input type="checkbox"/> 8-ภาษาต่างประเทศ
3. โรงเรียนได้ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสอนในสาระการเรียนรู้ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1-ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> 5-สุขศึกษาและพลศึกษา
<input type="checkbox"/> 2-คณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/> 6-ศิลปะ
<input type="checkbox"/> 3-วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> 7-การงาน อาชีพ และเทคโนโลยี
<input type="checkbox"/> 4-สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	<input type="checkbox"/> 8-ภาษาต่างประเทศ

4. ท่านคิดว่าสิ่งไหนมีความจำเป็นควรได้รับการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1- การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนการสอน
 - 2- การเปิดใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีทั้งออนไลน์และออฟไลน์
 - 3- การคัดเลือกและสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวีทั้งออนไลน์และออฟไลน์
 - 4- การเชื่อมต่ออุปกรณ์ของโรงเรียนผ่านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์
 - 5- การติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
 - 6- การใช้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้

ตอนที่ 4 ปัญหาการประยุกต์ใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ครูมีภารกิจมาก ไม่มีเวลาเตรียมความพร้อมสื่อการสอน (เช่น เตรียมบทบรรยายสื่อ การจัดลำดับการใช้สื่อ)					
2. ครูไม่สามารถเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนสอนด้วยสื่ออีดีแอลทีวีได้					
3. ครูไม่สามารถเตรียมความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ร่วมกันได้					
4. ครูไม่สามารถใช้สื่อการสอนนำเข้าสู่บทเรียนได้					
5. ครูไม่สามารถใช้สื่อการสอน สอนเนื้อหาสาระในบทเรียนได้					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6. ครูไม่สามารถใช้สื่อการสอน สอนตามลำดับที่วางแผนได้					
7. ครูไม่สามารถควบคุมเวลาการใช้สื่อให้เป็นไปตามแผนที่วางได้					
8. ครูไม่สามารถจัดกิจกรรมประกอบการใช้สื่อการสอนตามขั้นตอนที่วางแผนไว้					
9. ครูไม่สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมอย่างทั่วถึง					
10. ครูไม่สามารถติดตามและประเมินผลผู้เรียนได้ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ได้อย่างครบถ้วน					

ตอนที่ 5 ความต้องการของครูในการประยุกต์ใช้งานสื่ออีทีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ต้องการสื่อที่มีความสอดคล้องกับงานการเรียนการสอนของครู					
2. ต้องการสื่อที่สามารถใช้งานง่าย และไม่ซับซ้อน					
3. ต้องการสื่อที่สามารถส่งเสริมประสิทธิภาพ และลดภาระงานด้านการเตรียมสอนของครู					
4. ต้องการสื่อที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน					
5. ต้องการสื่อที่ให้นักเรียนเรียนรู้อย่างหลากหลาย สะดวก และทันสมัย					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6. ต้องการสื่อที่ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					
7. ต้องการสื่อที่ให้นักเรียนใช้เรียนทั้งในและนอกเวลาเรียน					
8. ต้องการสื่อที่สามารถแบ่งปันให้เพื่อนร่วมงาน และนักเรียนเรียนรู้ได้					
9. ต้องการเรียนรู้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ของโรงเรียนผ่านอุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์					
10. ต้องการเปิดใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีทั้งออนไลน์และออฟไลน์					
11. ต้องการคัดเลือกและสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวีทั้งออนไลน์และออฟไลน์					
12. ต้องการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้					
13. ต้องการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน					
14. ต้องการใช้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้					
15. ต้องการให้มีเครือข่ายระหว่างผู้เข้าอบรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างและหลังการอบรม					
16. ต้องการประสานงานระหว่างเครือข่าย เห็นควรใช้ เครือข่ายทางสังคม (Social Network) เช่น Facebook เป็นต้น					
17. โรงเรียนต้องการส่งเสริมให้เข้ารับการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีแบบเดี่ยว					
18. โรงเรียนต้องการส่งเสริมให้เข้ารับการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีแบบกลุ่ม					
19. ท่านคิดว่ากระบวนการอบรมแบบรายบุคคลจะส่งเสริมการเรียนรู้ของท่าน					
20. ท่านคิดว่ากระบวนการอบรมแบบแบบกลุ่มจะส่งเสริมการเรียนรู้ของท่าน					

ขอขอบคุณ

ลาวัณย์ ดุสยชาติ

แบบสอบถามชุดที่ 2
แบบประเมินวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์

เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน คู่มืออบรมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน และเครื่องมือการวิจัย

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถามประเมินการพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจง เป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

เมื่อศึกษาข้อมูลแล้ว ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสมในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสมในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสมในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสมในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วย/เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวลาวัณย์ คุตยชาติ

นักศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ
อาจารย์ ดร.สุขแสง คุณนก

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....เบอร์โทรศัพท์.....
ที่อยู่ติดต่อได้.....
.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านความเหมาะสมของหลักการแนวคิด					
1.1 ความเหมาะสมขององค์ประกอบ ภาพรวมทั้ง 5 องค์ประกอบ					
1) ด้านนโยบายและหลักการ					
2) ด้านไอซีที					
3) ด้านวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
4) ด้านเครือข่ายความร่วมมือ					
5) ด้านตัวชี้วัด					
1.2 ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านนโยบายและหลักการ					
1) ภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
2) ความสำคัญของสื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน					
3) บริบทโรงเรียนเครือข่าย					
4) การยอมรับสื่ออีดีแอลทีวี					

รายการ	ระดับความ คิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	1.3 ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านไอซีที				
1) เครื่องข่ายสังคมออนไลน์เฟสบุ๊ค					
2) สื่ออีดีแอลทีวี					
1.4 ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
1) วิธีการดำเนินการแบบวงจร PAOR					
2) การสร้างแรงจูงใจ					
3) การอบรมด้วยกระบวนการกลุ่ม					
4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยสื่ออีดีแอลทีวี					
5) การศึกษาการยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในโรงเรียน					
1.5 เครื่องข่ายความร่วมมือในการส่งเสริมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
1) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม					
2) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา					
3) โรงเรียนเครือข่าย					
1.6 ตัวชี้วัดการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
ครูยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน					
2. ด้านความเหมาะสมของกิจกรรม/วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
2.1 ปัจจัยนำเข้า					
1) แบบสอบถาม					
2) แบบบันทึกกิจกรรม					
3) คู่มืออบรมครู					
4) สื่ออีดีแอลทีวี					
5) สื่อสังคมออนไลน์					

รายการ	ระดับความ				
	คิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
7) แบบประเมินกิจกรรมในชั้นเรียน					
8) แบบสอบถามการยอมรับและนำไปใช้					
2.2 กิจกรรมการเรียนรู้					
1) ชั้น P วางแผนสร้างแรงจูงใจ					
2) ชั้น A อบรมครูด้วยกระบวนการกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ MIAP					
3) ชั้น O สังเกตการณ์จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน					
4) ชั้น R สะท้อนผลการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
2.3 ผลลัพธ์					
1) แผนการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี					
2) แบบตอบรับการเข้าร่วมกิจกรรม					
3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4) ความรู้ ทักษะ และเจตคติในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
5) กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน					
6) ผลการประเมินการจัดกิจกรรมเรียนรู้ในชั้นเรียน					
7) ระดับการยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอน					
3. ด้านความเหมาะสมของกลุ่มอบรมครูการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
3.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา/สาระกับกลุ่มผู้เข้าอบรม					
3.2 ความถูกต้องในการนำเสนอเนื้อหา/กิจกรรม					
3.3 ความสอดคล้องของกลุ่มอบรมครูกับการนำไปสู่การปฏิบัติ					
3.4 ความชัดเจนในการอธิบายองค์ประกอบ/เนื้อหา/กิจกรรม					
3.5 ความชัดเจนของภาพประกอบ					
3.6 ความง่ายในการนำไปเรียนรู้					

รายการ	ระดับความ คิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	3.7 ความสะดวกในการนำไปใช้				
3.8 ความเหมาะสมในการนำไปสู่การเผยแพร่ ถ่ายทอด					
3.9 ความเชื่อมโยงในการนำไปสู่การปฏิบัติที่โรงเรียน					
3.10 การแบ่งเนื้อหาในการนำเสนอ แยกเป็นหน่วย					
3.11 วิธีการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี โดยขั้นตอน MIAP					
3.12 สื่อ/เครื่องมือประกอบการอบรม					
3.13 ระยะเวลาการอบรม 3 วันๆละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง					
3.14 การวัดและประเมินผลด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ					
3.15 ใบบงาน การฝึกปฏิบัติ จำนวน 6 ชุด					
3.16 แบบวัดความรู้(แบบทดสอบก่อน-หลังอบรม)					
3.17 เกณฑ์การวัดและประเมินผลการฝึกปฏิบัติ 5 ระดับ					
3.18 การประเมินผลก่อนอบรม-หลังอบรม					
3.19 บทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยวิทยากร					

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบสอบถามชุดที่ 3
แบบสอบถามความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อ
วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อมูลให้ตรงกับความเห็นของท่าน

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

สังกัดโรงเรียน.....สพป.....

สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ [] 1-วิทยาศาสตร์ [] 2-ภาษาไทย [] 3-คณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน จากการเข้าร่วมการอบรมท่านมีความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการจัดการอบรมครั้งนี้อย่างไร โดยเทียบระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมาก

ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดี

ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีพอใช้

ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีน้อย

ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของวิธีการอบรมประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
1.1 กระบวนการอบรมวิธีการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
1.2 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่ได้รับจากการอบรม					
1.3 ความครบถ้วนขององค์ความรู้ที่ได้รับ ในการใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
1.4 ความเหมาะสมของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการอบรม					
2. กิจกรรมการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.2 การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
2.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
2.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
3. กิจกรรมการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.2 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
3.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
3.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
4. กิจกรรมการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.2 การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
4.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
4.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
5. กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
5.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
5.2 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
5.3 การใช้เฟซบุ๊ก(Facebook) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
5.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
6. กิจกรรมการสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.1 ความรู้ที่ได้รับจากการสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.2 การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.3 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
6.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					



ขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถามชุดที่ 4

แบบสอบถามการยอมรับวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการยอมรับวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ตามตัวแบบทฤษฎีความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี Task-Technology Fit : TTF (Goodhue & Thompson , 1995) โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 การยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 4 การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวลาวัลย์ คุตยชาติ

ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 091-8291222 อีเมล lawandul@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ
อาจารย์ ดร.สุขแสง คุณนก

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1. จังหวัด	<input type="checkbox"/> มหาสารคาม <input type="checkbox"/> ขอนแก่น <input type="checkbox"/> กาฬสินธุ์ <input type="checkbox"/> ร้อยเอ็ด
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้	<input type="checkbox"/> ภาษาไทย <input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์ <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 การยอมรับและนำวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านคุณลักษณะของงาน (Task Characteristics)					
1) การจัดการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับการนำเอาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวีมาใช้					
2) การจัดการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับการนำเอาสื่ออีดีแอลทีวีมาใช้					
2. ด้านคุณลักษณะของงานเทคโนโลยี(Technology Characteristics)					
1) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อหลักในการเรียนรู้					
2) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อเสริมในการเรียนรู้					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อเพิ่มเติมในการเรียนรู้นอกชั้นเรียน					
4) เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ Facebook เหมาะสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่					
5) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีสามารถประยุกต์ใช้งานง่าย และสะดวก					
1) ท่านได้มีการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีนำไปใช้สอนที่โรงเรียน					
2) ท่านได้มีการการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ที่โรงเรียน					
3) ท่านได้มีการแนะนำ เพื่อนครูในโรงเรียน ให้มีการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพิ่มขึ้น					
4) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้มีความสุขในการจัดการเรียนการสอน					
5) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น					
6) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้ครูมีเครือข่ายและสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
7) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้ครูได้รับโอกาสและการสนับสนุนจากหน่วยงานความร่วมมือ					

ตอนที่ 4 การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน


ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนหลังจากที่ท่านได้
 เข้ารับการอบรม ท่านได้มีการเผยแพร่/ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนอย่างไร
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนไปใช้ที่โรงเรียน
- 2) อธิบายวิธีการประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนให้กับเพื่อนครู
- 2) ไม่ได้ดำเนินการเผยแพร่



ขอขอบคุณ
 นางสาววัลย์ ดุลยชาติ
 ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ – สกุล	สถานที่ทำงาน
1. ผศ.ดร.ไพศาล วรคำ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผศ.ดร.จิรัฏฐา ภูบุญชอบ	คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. ดร.เทอดชัย บัวผาย	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
4. ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5. ดร.อภิดา รุณวาทย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตารางภาคผนวก 2 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ – สกุล	สถานที่ทำงาน
1. รศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ดร.มณเฑียร รัตนศิริวงศ์วุฒิ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. ดร.มหศักดิ์ เกตุน้ำ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
5. ดร.นิรุติ ไส้รักษา	วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6. ดร.บดินทร์ แก้วบ้านดอน	บริษัท การบินไทย จำกัด
7. ดร.แสงเพชร พระฉาย	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
8. ดร.รัชชัย สหพงษ์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
9. ดร.อภิดา รุณวาทย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ดุสยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ดุลยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรวม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.มณฑิธร รัตนศิริวงศ์วุฒิ

ด้วย นางสาวลาวัลย์ คุณชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรธณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.มหศักดิ์ เกตุหน้า

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ดุลยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.นิรุติ ไส้รักษา

ด้วย นางสาววณิชย์ คุณยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.ปดิษฐ์ แก้วบ้านคอน

ด้วย นางสาวลาวัลย์ คุณชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๑๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.แสงเพชร พระฉาย

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ดุสยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาโท ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา

ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล

ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย

อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรรณม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว.ว ๑๐๗๕/๒๕๕๗

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.รัชชัย สหพงษ์

ด้วย นางสาววณีย์ ดุลยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาโท ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพพรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๑๐๒

ที่ ทสท./๖๑๐๒

วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อวิชัย สหพงษ์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ คุลยชาติ นักศึกษารหัสประจำตัว ๕๒๑๑๑๔๔๑๐๑ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภกา ขาววิราชกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๓๐๒

ที่ ทสท./7๓๓๙

วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘

เรื่อง เวียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อวัชชัย สหพงษ์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ศุภยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีทีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเวียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภกา ขาวราษฎร์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ว ๓๓/๔๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฐษา อนุญอบ

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ตูลยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ตาม ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราชกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
โทร ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗/
โทรสาร ๐ ๔๓๓/๒ ๑๙๑๙



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๓๐๒

ที่ ทสท.ว/๒๔๑

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรุช อารีราษฎร์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ตัญญาดี นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภ อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๓๐๒

ที่ ทสท./๖๒๔๑

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ

ด้วย นางสาวลาวัลย์ คุลยชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปกา อารีราชก้อง)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๔๑

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ตุลาชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีทีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ตาม ตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราชกุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ว ๓๒๖๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์ ภูทธิรัตน์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ตัญญาชาติ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ตาม ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
- ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
- ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
- อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปกา อารีราษฎร์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร ๐ ๕๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๕๓๗๒ ๑๙๑๙



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๖๓๐๒

ที่ ทสท./๖๒๔๑

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อภิธา รุณวาทย์

ด้วย นางสาวลาวัลย์ ตัญญาดี นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ ๕๒๑๓๑๔๔๑๐๓ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน" เพื่อให้การวิจัยดำเนินด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- ด้าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่น ๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราชกูว์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



ภาคผนวก ง

คู่มืออบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



[คู่มืออบรม]

วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน



eDLTV

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

พัฒนาโดย
นางสาววรัณย์ ดุลยชาติ

หลักสูตร : ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต (ปร.ค.)

สาขา : คอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม





คู่มืออบรม

วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน



พัฒนาโดย
นางสาวลาวัลย์ คุณยชาติ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ปีการศึกษา 2557

คำนำ

คู่มืออบรม “วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” เล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการฝึกอบรมครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คู่มืออบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน พัฒนาโดย นางสาวลาวัณย์ คุลยชาติ เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ และ อาจารย์ ดร.สุขแสง คุกนก เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เนื้อหาในคู่มือประกอบด้วย 4 หน่วย ได้แก่ ความสำคัญของการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ เป็นจุดประสงค์ด้านความรู้ความเข้าใจ จำนวน 9 ข้อ และจุดประสงค์ด้านทักษะการปฏิบัติ จำนวน 6 ข้อ สามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจากกิจกรรมหรือใบงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มืออบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อครูที่เข้ารับการอบรม นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้การใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ทำให้ครูสามารถฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุ้ในชั้นเรียน อันจะส่งผลให้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ที่ครูให้ความสนใจนำมาใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

นางสาวลาวัณย์ คุลยชาติ

ผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาคู่มืออบรม “วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” สำเร็จได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ และอาจารย์ ดร.สุขแสง คุณนก ที่ให้คำปรึกษาผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัช อารีราษฎร์ ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคู่มือในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย พร้อมทั้งตรวจสอบและประเมินเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้การสนับสนุน อำนาจความสะดวกในเรื่องสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และบุคลากร ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอน สมาชิกเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ด ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัย เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาข้อมูล การสัมภาษณ์ การทดลองงานวิจัย และร่วมติดตามประเมินผลการวิจัย ในครั้งนี้

นางสาวลาวัณย์ คุลยชาติ

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
หน่วยที่ 1 ความสำคัญของการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	1
1. เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้.....	1
2. คู่มือการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	2
3. บทบาทและหน้าที่ของผู้ช่วยวิทยากร.....	8
4. การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม.....	9
5. เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติ.....	10
หน่วยที่ 2 นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	11
1. นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	11
2. การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	13
3. นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้.....	13
4. ประโยชน์ของนวัตกรรมการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้.....	15
5. การเรียกใช้นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้.....	15
หน่วยที่ 3 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	20
1. หลักการเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน.....	20
2. หลักการใช้สื่อการสอน	21
3. การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน	21
กิจกรรมที่ 1 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน.....	24
ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
กิจกรรมที่ 2 การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี.....	28
ใบงานที่ 2 การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี.....	33
กิจกรรมที่ 3 การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	34
ใบงานที่ 3 การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	35
กิจกรรมที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	43
ใบงานที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	44
กิจกรรมที่ 5 การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้.....	45
ใบงานที่ 5 การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	46
กิจกรรมที่ 6 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี	47
ใบงานที่ 6 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี.....	48
(ตัวอย่าง) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.....	49
หน่วยที่ 3 การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน.....	51
กิจกรรมที่ 7 การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน.....	52
ใบงานที่ 7 การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน.....	54
แบบทดสอบการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน.....	56
แบบสอบถามผู้เข้ารับการอบรม	62
แบบสอบถามการยอมรับวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.....	65
บรรณานุกรม.....	68
แบบบันทึกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนในชั้นเรียน	69

หน่วยที่ 1

ความสำคัญของการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

การอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเผยแพร่ ถ่ายทอดสื่ออีดีแอลทีวีให้สมาชิกเครือข่าย ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน อันจะส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายยอมรับ และนำสื่ออีดีแอลทีวีไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียน การอบรมได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ 9 ข้อ และด้านทักษะการใช้สื่ออีดีแอลทีวี 6 ข้อ

1. เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

เรื่องที่ 1 นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จุดประสงค์การเรียนรู้ :

1. บอกความสำคัญของนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
2. บอกความสำคัญของการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
3. บอกความสำคัญของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้
4. บอกประโยชน์ของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้
5. บอกวิธีการเรียกใช้นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้

เรื่องที่ 2 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จุดประสงค์การเรียนรู้ :

1. บอกหลักการเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้
2. บอกหลักการใช้สื่อการสอนได้
3. อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
4. ปฏิบัติการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
5. ปฏิบัติการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้

6. ปฏิบัติการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
7. ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
8. ปฏิบัติการสรุปและเผยแพร่แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้
9. ปฏิบัติการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้

เรื่องที่ 3 การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน

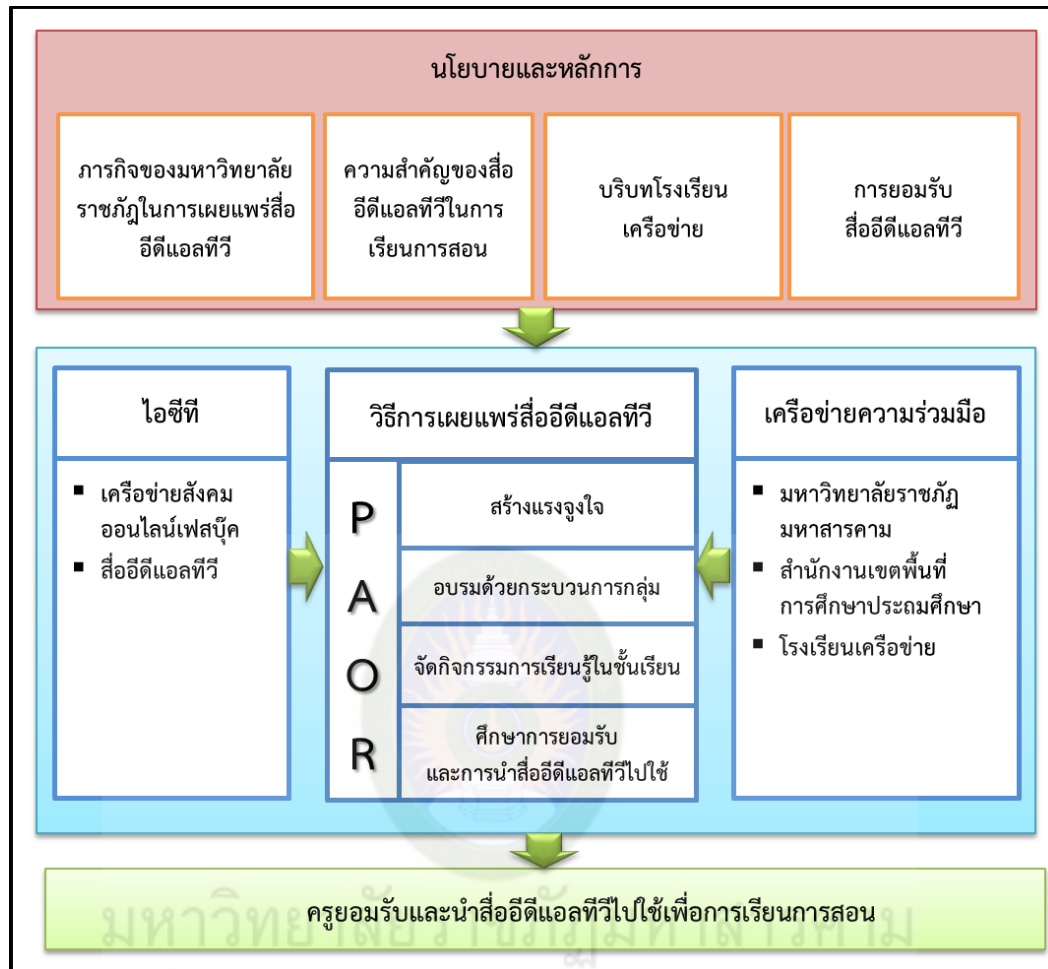
จุดประสงค์การเรียนรู้ :

บอกขั้นตอนการวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้

2. คู่มือการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

คู่มือการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเอกสารประกอบการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ครูมีแนวทางในการศึกษาเรียนรู้ และสามารถออกแบบการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูเพื่อให้มีการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

2.1 องค์ประกอบของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาจัดทำเป็นกรอบแนวคิดองค์ประกอบของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ในบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีภารกิจในการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีไปยังโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการที่มีความแตกต่างกันตามบริบทของแต่ละโรงเรียน การดำเนินงานจะมีองค์ประกอบในด้านนโยบายและหลักการ ภายใต้ภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่ให้บริการชุมชนและท้องถิ่น ตามบริบทและความต้องการของสมาชิกเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี แสดงดังภาพที่ 1

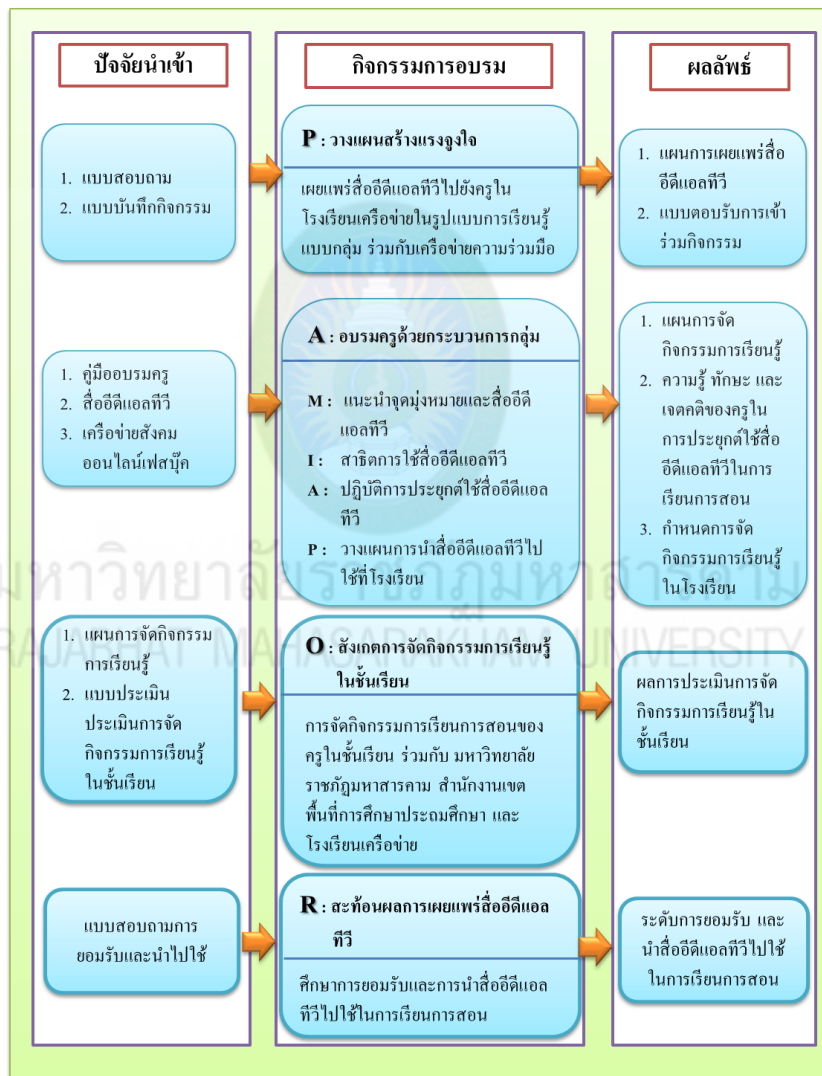


ภาพที่ 1 องค์ประกอบของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จากภาพที่ 1 องค์ประกอบของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ในบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ดำเนินการตามภารกิจการน้อมนำโครงการตามพระราชดำริ “การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี” จากความสำคัญของสื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน นำสู่โรงเรียนในชุมชนซึ่งมีบริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน เพื่อให้โรงเรียนยอมรับการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอน องค์ประกอบที่สำคัญคือ วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีด้วยกระบวนการ PAOR การสร้างแรงจูงใจ การอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีด้วยกระบวนการกลุ่ม การนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และการศึกษาการยอมรับและการนำไปใช้สื่ออีดี

แอลทีวีในใช้ ภายใต้เครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนเครือข่าย

2.2 วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนมาเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จากภาพที่ 2 วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนสร้างแรงจูงใจ เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานความร่วมมือกำหนดแนวทาง และแผนการดำเนินงานในการส่งเสริมให้ครูนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอน โดยวางแผนร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือ กำหนดการจัดกิจกรรมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี และรับสมัครโรงเรียนก่นำในที่สนใจนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอนเข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 2 อบรมครูด้วยกระบวนการกลุ่ม ดำเนินการจัดกิจกรรมการอบรมครูที่เป็นโรงเรียนเครือข่ายโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม เพื่อให้ครูได้วางแผน ปรึกษาหารือ และเรียนรู้ร่วมกันประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการอบรมแบบ MIAP มีขั้นตอนดังนี้

M (Motivation) การกระตุ้นความสนใจของผู้เข้ารับการอบรม โดยการแนะนำจุดมุ่งหมายการเรียนรู้และสื่ออีดีแอลทีวี โดยใช้นางานนำเสนอ

I (Information) การนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมให้กับครูผู้เข้าอบรม โดยการบรรยายร่วมกับการสาธิตการใช้สื่ออีดีแอลทีวีประกอบ

A (Application) การฝึกปฏิบัติประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน โดยมีวิทยากรสาธิตไปพร้อมกับครูฝึกปฏิบัติตาม โดยใช้ใบกิจกรรม และใบงานพร้อมแบบประเมินผลการปฏิบัติโดยผู้ช่วยวิทยากร จำนวน 3 คน

P (Progress) การวางแผนการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ที่โรงเรียน โดยครูที่มาจากโรงเรียนเดียวกันร่วมประชุมวางแผนภายในกลุ่ม กำหนดหน้าที่และกิจกรรมการนำไปใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ภายใต้วามร่วมมือของสมาชิกเครือข่าย ในการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนของครูที่เข้ารับการอบรม ตามแผนการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียนเครือข่าย

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี เป็นการศึกษาการยอมรับและการนำไปใช้สื่ออีดีแอลทีวีของครูที่เข้ารับการอบรม หลังจากครูผ่านการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดี

แอลทีวีในการเรียนการสอนระยะเวลาประมาณ 1 เดือน โดยศึกษาตามรูปแบบการยอมรับและการนำไปใช้นวัตกรรมแบบ TTF

2.3 การอบรมครูด้วยกระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน มาพัฒนาขั้นตอนการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วยเนื้อหาการอบรม 4 หน่วย คือ 1) ความสำคัญของการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน 2) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน 3) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 4) การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน ทั้ง 4 หน่วยประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ 15 ข้อ การอบรมแบบใช้วิธีการเรียนรู้แบบ MIAP มี ปัจจัยนำเข้า กิจกรรมการอบรม และผลลัพธ์ แสดงดังภาพที่ 3

ปัจจัยนำเข้า	กิจกรรมการอบรม	ผลลัพธ์										
แบบทดสอบ	ทดสอบก่อนการอบรม ใช้เวลา 30 นาที	คะแนนก่อนการอบรม										
- งานนำเสนอ - คู่มืออบรมครู	<p>หน่วยที่ 1 ความสำคัญของการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>เวลาที่ใช้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M: แนะนำกิจกรรมการอบรม</td> <td>15 นาที</td> </tr> <tr> <td>I: บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>A: เรียนรู้กิจกรรมการอบรม</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>P: สรุป</td> <td>15 นาที</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	M: แนะนำกิจกรรมการอบรม	15 นาที	I: บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์	30 นาที	A: เรียนรู้กิจกรรมการอบรม	30 นาที	P: สรุป	15 นาที	<p>ความรู้เรื่องความสำคัญของการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน</p>
กิจกรรม	เวลาที่ใช้											
M: แนะนำกิจกรรมการอบรม	15 นาที											
I: บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์	30 นาที											
A: เรียนรู้กิจกรรมการอบรม	30 นาที											
P: สรุป	15 นาที											
- งานนำเสนอ - คู่มืออบรมครู - นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้	<p>หน่วยที่ 2 นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>เวลาที่ใช้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M: แนะนำนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวี</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>I: สาธิตการใช้งานนวัตกรรม</td> <td>1 ชั่วโมง</td> </tr> <tr> <td>A: ฝึกปฏิบัติการ</td> <td>2 ชั่วโมง</td> </tr> <tr> <td>P: สรุปและประเมินผล</td> <td>30 นาที</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	M: แนะนำนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวี	30 นาที	I: สาธิตการใช้งานนวัตกรรม	1 ชั่วโมง	A: ฝึกปฏิบัติการ	2 ชั่วโมง	P: สรุปและประเมินผล	30 นาที	<p>ความรู้เรื่องนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน</p>
กิจกรรม	เวลาที่ใช้											
M: แนะนำนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวี	30 นาที											
I: สาธิตการใช้งานนวัตกรรม	1 ชั่วโมง											
A: ฝึกปฏิบัติการ	2 ชั่วโมง											
P: สรุปและประเมินผล	30 นาที											

ปัจจัยนำเข้า	กิจกรรมการอบรม	ผลลัพธ์										
<ul style="list-style-type: none"> - งานนำเสนอ - คู่มืออบรมครู - สื่ออีดีแอลทีวี 	หน่วยที่ 3 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>เวลาที่ใช้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M: แนะนำวิธีการประยุกต์ใช้สื่อ</td> <td>30 นาที</td> </tr> <tr> <td>I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์</td> <td>3 ชั่วโมง</td> </tr> <tr> <td>A: ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้สื่อ</td> <td>5 ชั่วโมง</td> </tr> <tr> <td>P: สรุปและประเมินผล</td> <td>30 นาที</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	M: แนะนำวิธีการประยุกต์ใช้สื่อ	30 นาที	I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์	3 ชั่วโมง	A: ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้สื่อ	5 ชั่วโมง	P: สรุปและประเมินผล	30 นาที	ความรู้ ทักษะ และเจตคติการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
กิจกรรม	เวลาที่ใช้											
M: แนะนำวิธีการประยุกต์ใช้สื่อ	30 นาที											
I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์	3 ชั่วโมง											
A: ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้สื่อ	5 ชั่วโมง											
P: สรุปและประเมินผล	30 นาที											
<ul style="list-style-type: none"> - คู่มืออบรมครู - แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ 	หน่วยที่ 4 การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน <table border="1"> <thead> <tr> <th>กิจกรรม</th> <th>เวลาที่ใช้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M: แนะนำวิธีการวางแผน</td> <td>20 นาที</td> </tr> <tr> <td>I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์</td> <td>20 นาที</td> </tr> <tr> <td>A: ครูร่วมวางแผนเป็นกลุ่ม</td> <td>1 ชั่วโมง</td> </tr> <tr> <td>P: สรุปและประเมินผล</td> <td>30 นาที</td> </tr> </tbody> </table>	กิจกรรม	เวลาที่ใช้	M: แนะนำวิธีการวางแผน	20 นาที	I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์	20 นาที	A: ครูร่วมวางแผนเป็นกลุ่ม	1 ชั่วโมง	P: สรุปและประเมินผล	30 นาที	แผนการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน
กิจกรรม	เวลาที่ใช้											
M: แนะนำวิธีการวางแผน	20 นาที											
I: บรรยายแบบปฏิบัติการสัมพันธ์	20 นาที											
A: ครูร่วมวางแผนเป็นกลุ่ม	1 ชั่วโมง											
P: สรุปและประเมินผล	30 นาที											
แบบทดสอบ	ทดสอบหลังการอบรม ใช้เวลา 30 นาที	คะแนนหลังการอบรม										
แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม	สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม ใช้เวลา 20 นาที	ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม										

ภาพที่ 3 ขั้นตอนการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน

จากภาพที่ 3 ขั้นตอนการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน กำหนดระยะเวลาในการอบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง สถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ผู้เข้าอบรม 1 คนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ฝึกปฏิบัติได้ 1 เครื่อง โดยผู้เข้ารับการอบรมจะต้องเตรียมสื่ออีดีแอลทีวีระดับประถมศึกษาที่บรรจุใน External Harddisk และ Flash Drive สำหรับบันทึกสื่ออีดีแอลทีวี การอบรมใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มเป็นครูที่มาจากโรงเรียนเดียวกัน โรงเรียนละ 3 คน เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ปรึกษาหารือ เรียนรู้ ช่วยเหลือกันและวางแผนการนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากผ่านการอบรม

3. บทบาทและหน้าที่ของผู้ช่วยวิทยากร

การอบรม “วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน” วิธีการอบรมใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม ที่บรรยายและสาธิตโดยวิทยากรและมีผู้ช่วยวิทยากรให้คำแนะนำในสัดส่วน ผู้ช่วยวิทยากรต่อผู้เข้ารับการอบรม คือ 1 : 6 คน การจัดผู้เข้าอบรมแต่ละกลุ่มตลอดการอบรม ประกอบด้วยครูที่มาจากโรงเรียนเดียวกัน จำนวน 2 แห่ง แห่งละ 3 คน รวมกลุ่มละ 6 คน ผู้ช่วยวิทยากรในการอบรมมีคุณสมบัติ คือ มีความรู้ ทักษะและมีประสบการณ์การใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะเป็นวิทยากรอบรมสื่ออีดีแอลทีวีของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ครูผู้สอนโรงเรียนเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี หรือศึกษานิเทศก์ ซึ่งผู้ช่วยวิทยากรมีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

3.1 ก่อนการอบรม ให้ศึกษาคู่มือการอบรมครู ตรวจสอบสื่อที่ใช้ประกอบการอบรม และเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 คู่มือการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

3.1.2 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ใบงานและแบบประเมินการปฏิบัติงาน

3.1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อขั้นตอนการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

3.1.4 สื่ออีดีแอลทีวี ทั้งที่เผยแพร่แบบออนไลน์และแบบออฟไลน์

3.1.5 นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

3.2 ระหว่างการอบรม ขณะที่วิทยากรบรรยายหรือสาธิต ผู้ช่วยวิทยากรคอยให้ความช่วยเหลือ หรือให้คำแนะนำผู้เข้ารับการอบรมในการทำกิจกรรม การฝึกปฏิบัติ และการทำใบงานพร้อมตรวจใบงานให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละหน่วย

3.3 หลังการอบรม ให้คำปรึกษาผู้เข้ารับการอบรมในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี ดังนี้

3.3.1 ให้คำปรึกษาเมื่อครูมีปัญหาหรือมีความต้องการในการนำสื่อไปใช้โรงเรียนผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook

3.3.2 ร่วมนิเทศ ติดตาม และประเมินผล ครูที่เข้ารับการอบรมที่นำสื่ออีดีแอลทีวีไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียน

3.3.3 ร่วมให้ข้อมูลในกิจกรรมการสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมที่จัดขึ้นหลังจากครูนำสื่อไปใช้ในโรงเรียน

4. การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน จะดำเนินวัดและประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน และการสอบถามความพึงพอใจ โดยเครื่องมือและเกณฑ์การวัดและประเมินผลดังนี้

4.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตรวจให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 20 คะแนน

การผ่านเกณฑ์ด้านความรู้ความเข้าใจ ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 คือ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 16 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

4.2 ด้านทักษะการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้เป็นใบงาน จำนวน 6 ชุด ประเมินให้คะแนนชุดละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 30 คะแนน

การผ่านเกณฑ์ด้านทักษะการปฏิบัติ ได้คะแนนรวมโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยในการประเมินใบงานแต่ละครั้งต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

4.3 ด้านความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อขั้นตอนการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน จำนวน 1 ชุด เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 และ 1 โดยมีเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

2.51-3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

1.00-1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติ

การประเมินทักษะการปฏิบัติการใช้สื่ออีดีแอลทีวี หมายถึง ความสามารถของครูในการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนด การปฏิบัติการใช้นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ในการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี

การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเผยแพร่ผลงานและ กิจกรรมของกลุ่ม

การประเมินทักษะการปฏิบัติของผู้เข้ารับการอบรม พิจารณาโดยสังเกตการปฏิบัติไปงาน ของผู้เข้ารับการอบรมขณะที่ฝึกปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามทักษะการปฏิบัติ จาก คะแนนเต็ม 5 คะแนน ดังนี้ (วโรปภา, 2557 : 3)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ทำตามแบบอย่างวิทยากรได้อย่างถูกต้องในเวลาที่กำหนด และสามารถอธิบายวิธีการตามที่ดำเนินการได้ถูกต้อง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ทำตามแบบอย่างวิทยากรได้อย่างถูกต้องในเวลาที่กำหนด แต่ต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติม จึงจะสามารถอธิบายวิธีการตามที่ดำเนินการต้องได้รับคำแนะนำ

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ทำตามแบบอย่างวิทยากรได้โดยใช้เวลามากกว่าที่กำหนด และต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจึงจะสามารถอธิบายวิธีการตามที่ดำเนินการต้องได้รับคำแนะนำ

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ทำตามแบบอย่างวิทยากรได้โดยใช้เวลามากกว่าที่กำหนด และต้องได้รับคำแนะนำและสาธิตประกอบที่ละขั้นตอนพร้อมอธิบายเพิ่มเติมโดยละเอียด

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่สามารถทำตามแบบอย่างหรือคำแนะนำของวิทยากรได้ และไม่ยอมรับการให้คำแนะนำและการอธิบายจากวิทยากร

หน่วยที่ 2

นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

เนื้อหาสาระที่นำเสนอในหน่วยที่ 2 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วยความสำคัญของนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ 5 ข้อ ดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้ :

1. บอกความสำคัญของนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
2. บอกความสำคัญของการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
3. บอกความสำคัญของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้
4. บอกประโยชน์ของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้
5. บอกวิธีการเรียกใช้นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ได้

1. นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

สื่ออีดีแอลทีวี หรือ eDLTV (Electronic Distance Learning Television) เป็นสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม นำเนื้อหาการเรียนการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาจัดทำเนื้อหาบนระบบอีเลิร์นนิง (e-Learning) ภายใต้ระบบบริหารจัดการจัดการอีดีแอลสแควร์ (eDL-Square v.1) ที่เผยแพร่ ถ่ายทอด ไปยังโรงเรียนและสถานศึกษาทั่วประเทศในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ www.edltv.thai.net และเผยแพร่ในรูปแบบออฟไลน์โดย

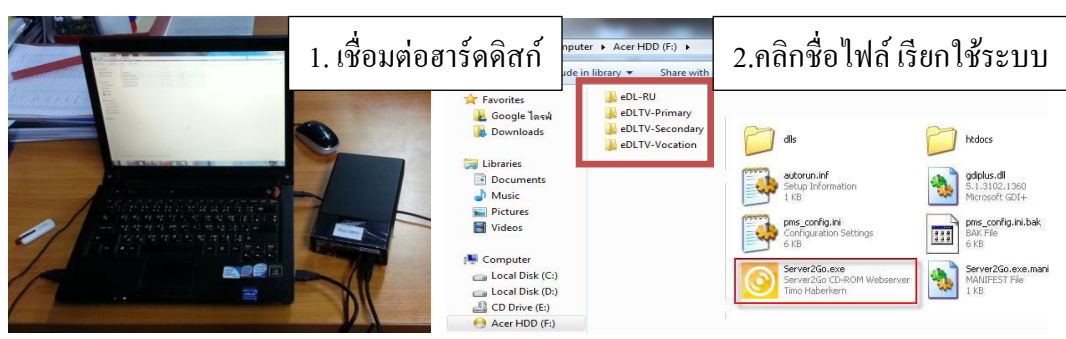
บรรจุสื่อในฮาร์ดดิสก์ ภายใต้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีเครือข่ายครอบคลุมทุกภูมิภาค (วโรปภา อริราชกูร์ และคณะ, 2557 : 8)

สื่ออีดีแอลทีวี เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอนในระบบการศึกษาของไทย ประกอบด้วยสื่อเพื่อการเรียนการสอน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับอนุบาลหรือปฐมวัย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอาชีวศึกษา (สำนักงานโครงการ, 2556 : เว็บไซต์) โดยมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบทั้งหมด จำนวน 73,867 เรื่อง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอในระบบมี 6 ชนิด ได้แก่ แผนการสอน วิดิทัศน์การสอน งานนำเสนอ ใบงาน ใบความรู้ และแบบทดสอบ ที่สามารถเรียกใช้ได้ทั้งระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์

การเรียกใช้สื่ออีดีแอลทีวีระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ <http://edltv.thai.net> ผู้ใช้จะต้องมีระบบเครือข่ายพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้งานแบบออฟไลน์ เป็นการเรียกใช้สื่อจาก External Harddisk โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับ External Harddisk ที่บรรจุสื่ออีดีแอลทีวี ดังภาพที่ 1 (จ) ซึ่งทำให้การใช้งานสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น



(ก) ระดับปฐมวัย (ข) ระดับประถมศึกษา (ค) ระดับมัธยมศึกษา (ง) ระดับอาชีวศึกษา



(จ) การใช้สื่ออีดีแอลทีวีแบบออฟไลน์
ภาพที่ 1 นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จากภาพที่ 1 นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน สามารถเรียกใช้สื่ออีดีแอลทีวีแบบออนไลน์จากระบบอีดีแอลสแควร์ที่เว็บไซต์ www.edltv.thai.net จะแสดงจอภาพการทำงานของระบบเหมือนกัน ดังภาพที่ 1 (ก) - (ง) สำหรับการใช้สื่ออีดีแอลทีวีในระบบออฟไลน์ จะต้องทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์กับฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี และเรียกใช้สื่อผ่านไฟล์ Server2go ดังภาพที่ 1 (จ)

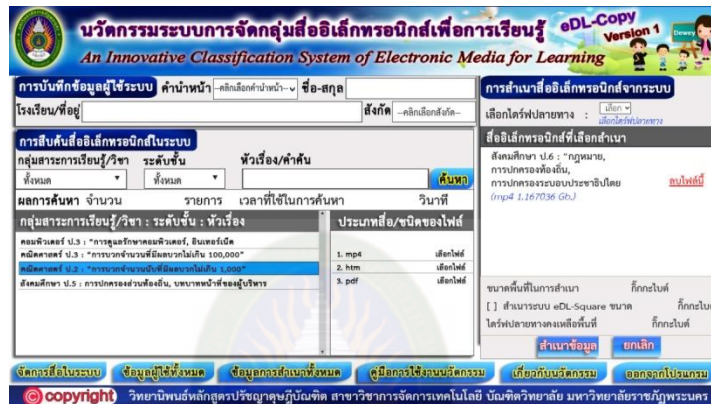
2. การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ไปยังโรงเรียนในชนบทโดยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 37 แห่ง ได้ร่วมกันดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา เผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีที่บรรจุในฮาร์ดดิสก์ ให้ครูนำไปใช้ในการเรียนการสอน จัดอบรมให้มีการประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวี ส่งเสริมการวิจัยเพื่อการเรียนการสอนด้วยสื่ออีดีแอลทีวี รวมทั้งการสำเนาสื่ออีดีแอลทีวีให้แก่ครูและโรงเรียนในชนบทห่างไกล ในปีการศึกษา 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏได้เผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีให้โรงเรียนเครือข่ายมากกว่า 1,300 แห่ง (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555 : 5)

จากการศึกษาบริบทของโรงเรียนที่เป็นสมาชิกเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พบว่าโรงเรียนเครือข่ายมีบริบท ปัญหาและความต้องการใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีการยอมรับการนำไปใช้สื่ออีดีแอลทีวีของครูโรงเรียนมีความแตกต่างกันด้วย (อภิชาติ เหล็กดี, 2555) ดังนั้นการพัฒนาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ให้ครูยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการเรียนการสอนของสมาชิกเครือข่ายที่มีบริบท ปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกัน จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเผยแพร่ถ่ายทอด อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการส่งเสริมการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏในการน้อมนำโครงการพระราชดำริ เผยแพร่ถ่ายทอดสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555: 6-7)

3. นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ หรือระบบ eDLTV-Copy Version 1 พัฒนาโดย นางวรปภา อารีราษฎร์ และคณะ (2558) เป็นโปรแกรมระบบการสืบค้น และสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวี ที่ง่าย สะดวกและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ มีองค์ประกอบ 5 ส่วน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของนวัตกรรมการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้
ที่มา : วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ, 2557 : 13

จากภาพที่ 2 องค์ประกอบของนวัตกรรมการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ มี 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนหัวของระบบ เป็นสัญลักษณ์แสดงข้อความที่เกี่ยวข้องกับ “นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้” หรือระบบ eDL-Copy Version 1 แสดงในรูปแบบกราฟิก

ส่วนที่ 2 การบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ใช้ที่สำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งระบบจะนำไปทำรายงานผู้ใช้นวัตกรรมต่อไป

ส่วนที่ 3 การสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบ เป็นส่วนที่ผู้ใช้ทำการค้นหาและเลือกสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ eDL-Square ที่ต้องการสำเนาตามความต้องการของผู้ใช้

ส่วนที่ 4 การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ เป็นส่วนที่ดำเนินการสำเนาสื่อที่เลือกไว้ โดยจะทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ผู้ใช้นำมาสำเนาสื่อ เรียกว่า “ไดร์ฟปลายทาง” ระบบจะแสดง

พื้นที่ไดรฟ์ปลายทางและแสดงสื่อที่ต้องการสำเนาเพื่อให้ผู้ใช้ยืนยันก่อนการสำเนาไฟล์ที่เลือกจากระบบ

ส่วนที่ 5 การจัดการระบบ เป็นส่วนที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบ ประกอบด้วย จัดการสื่อในระบบ ข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด ข้อมูลการสำเนาทั้งหมด คู่มือการใช้งานนวัตกรรม เกี่ยวกับนวัตกรรม และออกจากระบบ

การใช้งานระบบ จะต้องสำเนาโปรแกรมระบบและติดตั้งระบบไว้ในฮาร์ดดิสก์สื่ออิตีแอลทีวี และขณะใช้งานให้ใช้งานผ่านฮาร์ดดิสก์สื่ออิตีแอลทีวีที่ได้ติดตั้งระบบไว้เท่านั้น ส่วนการสำเนาสื่อจะต้องกำหนดไดรฟ์ปลายทางที่ต้องการสำเนา ทั้งนี้ผู้ใช้อาจสำเนาเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ให้พึงระวังเสมอเนื่องจากสื่ออิตีแอลทีวีมีจำนวนมาก พื้นที่ของฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์อาจมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการจัดเก็บหรือคอมพิวเตอร์อาจมีหน่วยความจำไม่พอต่อการประมวลผล หรือทำงานช้าลง การใช้งานนวัตกรรมผู้ใช้ต้องเตรียมอุปกรณ์ดังนี้


- 3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
- 3.2 ฮาร์ดดิสก์สื่ออิตีแอลทีวีที่ติดตั้งนวัตกรรมระบบการจกกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 3.3 ไดรฟ์ปลายทาง อาจจะเป็นฮาร์ดดิสก์ (External hard disk) หรือ Flash drive เป็นต้น

4. ประโยชน์ของนวัตกรรมการจกกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

นวัตกรรมระบบการจกกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ หรือ ระบบ eDL-Copy Version 1 เป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานและผู้ใช้สื่ออิตีแอลทีวี ดังนี้

- 4.1 ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสื่ออิตีแอลทีวี เพื่อทำการค้นหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้คำค้น
- 4.2 ผู้ใช้สามารถคัดเลือกสื่อและสำเนาสื่อที่ต้องการจากการค้นหา ผ่านจอภาพของระบบที่ออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย สะดวก และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- 4.3 ครูและผู้ใช้สื่ออิตีแอลทีวี มีระบบที่สามารถสืบค้น คัดเลือก และสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออิตีแอลทีวีหรือระบบอิตีแอลสแควร์ได้ด้วยตนเอง และยังเข้าถึงสื่ออิตีแอลทีวีที่ครูมีอยู่ทุกระบบ
- 4.4 นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้บริการ เผยแพร่ ถ่ายทอด สื่ออิตีแอลทีวีได้อย่างมีคุณภาพ
- 4.5 นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้สื่ออิตีแอลทีวีเป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของครู โรงเรียนและสถานศึกษา

5. การเรียกใช้งานวัตรกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

การเรียกใช้ “วัตรกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้” คลิกเลือกไฟล์จากฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี โดยคลิกที่ ไฟล์ หรือ ไอคอน  ผู้ใช้สามารถใช้งานวัตรกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ตามลำดับ ดังนี้

5.1 การบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นการบันทึกข้อมูลผู้ที่จะสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากฮาร์ดดิสก์ที่ติดตั้งโปรแกรมระบบ โดยใส่ข้อมูล ดังนี้

- 5.1.1 คำนำหน้า ให้คลิกเลือกคำนำหน้า
- 5.1.2 ชื่อ-สกุล ให้พิมพ์ชื่อและสกุลผู้ขอรับบริการสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 5.1.3 โรงเรียน/ที่อยู่ ให้พิมพ์ชื่อหน่วยงานหรือโรงเรียน หากเป็นบุคคลให้พิมพ์ที่อยู่
- 5.1.4 สังกัด ให้คลิกเลือกสังกัด หรือจังหวัด

การบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ	คำนำหน้า <input type="text" value="เลือก"/>	ชื่อ-สกุล <input type="text"/>
โรงเรียน/ที่อยู่ <input type="text"/>	สังกัด <input type="text" value="เลือก"/>	

ข้อมูลที่บันทึกในระบบจัดเก็บไว้เพื่อทำรายงานสามารถเรียกดูได้จากเมนู

ข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด

ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ

การบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ	คำนำหน้า <input type="text" value="นาย"/>	ชื่อ-สกุล <input type="text" value="วิทยา ผาสก"/>
โรงเรียน/ที่อยู่ <input type="text" value="อยู่สงบริวิทยา"/>	สังกัด <input type="text" value="สทป.มค.1"/>	

5.2 การสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการค้นหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ใช้ต้องการ เพื่อสำเนาไปใช้ในการเรียนการสอน


การสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบ		
กลุ่มสาระการเรียนรู้ / วิชา	ระดับชั้น	หัวเรื่อง/คำค้น
ทั้งหมด ▼	ทั้งหมด ▼	<input type="text"/>
<input type="button" value="ค้นหา"/>		
ไม่พบการข้อมูลในการค้นหา		

การสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้ใส่ข้อมูลเพื่อการสืบค้น ตามลำดับ ดังนี้

5.2.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา คลิกเลือกรายการที่กำหนด

5.2.2 ระดับชั้น คลิกเลือกระดับชั้น

5.2.3 หัวเรื่อง/คำค้น ใส่หัวเรื่องที่เป็นคำค้นตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือวิชาหากไม่ใส่ข้อมูลระบบจะนำเสนอสื่อตามลำดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามลำดับ

5.2.4 คลิกปุ่ม  ระบบจะทำการค้นหาสื่อตามเงื่อนไข และแสดงผลการค้นหาพร้อมกับแสดงจำนวนการที่ค้นพบ และเวลาที่ใช้ในการค้นหา

5.2.5 คลิกรายการสื่อที่มีในระบบ หลังจากนั้นระบบจะแสดงประเภทของสื่อ/ชนิดของไฟล์ ให้คลิก [เลือกไฟล์] เพื่อทำการเลือกสื่อ ระบบจะนำสื่อที่เลือกไปแสดงในส่วนที่ 4 เพื่อเตรียมการสำเนาต่อไป

5.3 การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนนี้จะดำเนินการหลังจากที่ได้ทำการเลือกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในระบบแล้ว โดยจะดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

5.3.1 คลิก [เลือกไดรฟ์] เพื่อเลือกไดรฟ์ปลายทางที่จะสำเนา ระบบจะแสดงพื้นที่คงเหลือ ของไดรฟ์ปลายทาง

การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ

เลือกไดรฟ์ปลายทาง:
 เลือกไดรฟ์ปลายทาง

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกสำเนา

ไม่มีรายการที่เลือก

ขนาดพื้นที่ในการสำเนา 0.00 Gb.
 สำเนาระบบ eDL-Square ขนาด 0.45 Gb.
 ไดรฟ์ปลายทางคงเหลือพื้นที่ *ไม่พบพื้นที่ปลายทาง*

การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ

เลือกไดรฟ์ปลายทาง:
 พื้นที่คงเหลือ 115.86 Gb.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกสำเนา

ไม่มีรายการที่เลือก

ขนาดพื้นที่ในการสำเนา 0.00 Gb.
 สำเนาระบบ eDL-Square ขนาด 0.45 Gb.
 ไดรฟ์ปลายทางคงเหลือพื้นที่ *115.86 Gb.*

5.3.2 ตรวจสอบพื้นที่ในการสำเนา หากมีพื้นที่ไม่เพียงพอในการสำเนา ให้ทำการลบไฟล์ที่เลือกคลิกที่ ลบไฟล์นี้ หรืออาจเปลี่ยนไดรฟ์ปลายทาง ระบบจะแสดงพื้นที่ไดรฟ์ปลายทางที่เลือก

การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ

เลือกไดรฟ์ปลายทาง:
 พื้นที่คงเหลือ 115.86 Gb.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกสำเนา

ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ" (pdf 0.426223 Gb.)	ลบไฟล์นี้
ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ" (mp4 4.565731 Gb.)	ลบไฟล์นี้
ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ (ต่อ)" (mp4 3.602729 Gb.)	ลบไฟล์นี้
ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ (ต่อ)" (htm 0.000062 Gb.)	ลบไฟล์นี้

ขนาดพื้นที่ในการสำเนา 9.06 Gb.
 สำเนาระบบ eDL-Square ขนาด 0.45 Gb.
 ไดรฟ์ปลายทางคงเหลือพื้นที่ *106.81 Gb.*

การสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากระบบ

เลือกไดรฟ์ปลายทาง:
 พื้นที่คงเหลือ 115.86 Gb.

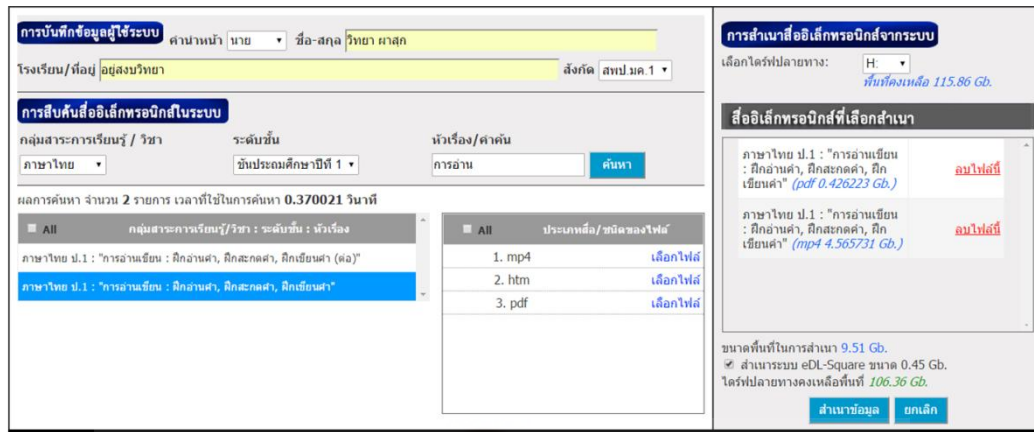
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เลือกสำเนา

ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ" (pdf 0.426223 Gb.)	ลบไฟล์นี้
ภาษาไทย ป.1 : "การอ่านเขียน : ฝึกอ่านคำ, ฝึกสะกดคำ, ฝึกเขียนคำ" (mp4 4.565731 Gb.)	ลบไฟล์นี้

ขนาดพื้นที่ในการสำเนา 9.51 Gb.
 สำเนาระบบ eDL-Square ขนาด 0.45 Gb.
 ไดรฟ์ปลายทางคงเหลือพื้นที่ *106.36 Gb.*

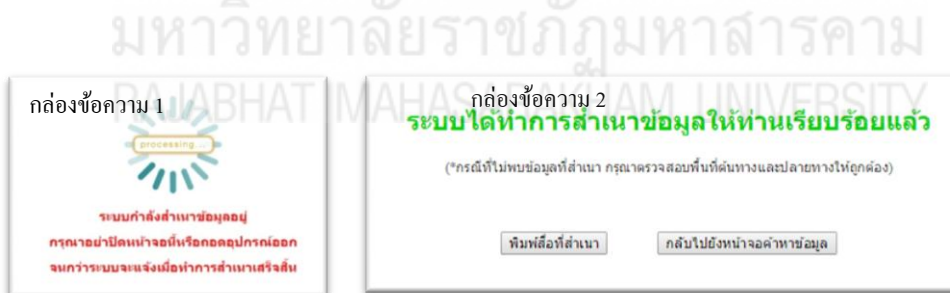
5.3.3 คลิก [] เพื่อเลือกสำเนาระบบ eDL-Square หากต้องการระบบบริหารจัดการสื่อ

จอภาพแสดงการเลือกสื่อที่ต้องการสำเนา ไปที่ไดรฟ์ H: จำนวน ไฟล์ พร้อมระบบ eDL-Square



5.3.4 คลิก **สำเนาข้อมูล** เพื่อสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ ยกเลิกโดยคลิกปุ่ม

ยกเลิก ขณะที่ทำการสำเนาสื่อจะแสดงกล่องข้อความ 1 เมื่อสิ้นสุดการสำเนาจะแสดงกล่องข้อความ 2 ผู้ใช้เลือกคลิก [พิมพ์สื่อที่สำเนา] เพื่อให้ระบบพิมพ์รายชื่อสื่อที่สำเนา หรือ [กลับไปยังหน้าจอค้นหาข้อมูล] เพื่อกลับไปทำการค้นหาสื่อในระบบอีกครั้งหนึ่ง



นวัตกรรมระบบการจัดการกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ หรือ ระบบ eDL-Copy Version 1 เป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานและผู้ใช้สื่ออีดีแอลทีวี ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสื่ออีดีแอลทีวี เพื่อทำการค้นหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการคัดเลือกสื่อและสำเนาสื่อที่ต้องการจากการค้นหาผ่านจอภาพของระบบที่ออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย สะดวก และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

หน่วยที่ 3

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

จุดประสงค์การเรียนรู้ :

1. บอกหลักการเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้
2. บอกหลักการใช้สื่อการสอนได้
3. อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้
4. ปฏิบัติการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
5. ปฏิบัติการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้
6. ปฏิบัติการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
7. ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามที่กำหนดได้
8. ปฏิบัติการสรุปและเผยแพร่แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้
9. ปฏิบัติการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีตามที่กำหนดได้

1. หลักการเลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

การเลือกสื่อการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด จะต้องเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมซึ่งหลักการเลือกสื่อการสอนมี ดังนี้ (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557: ออนไลน์)

- 1.1 สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
- 1.2 เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่จะให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้น ได้ดี เป็นลำดับขั้นตอน
- 1.3 เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน
- 1.4 สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
- 1.5 ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจน และเป็นจริง
- 1.6 มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองควรคุ้มกับเวลา และการลงทุน

2. หลักการใช้สื่อการสอน

2.1 เตรียมตัวผู้สอน เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้สอนในการใช้สื่อการสอน โดยการทำความเข้าใจในเนื้อหาที่มีในสื่อ ขั้นตอน และวิธีการใช้สื่อ

2.2 เตรียมจัดสภาพแวดล้อม เช่น สถานที่ ห้องเรียน ห้องLab วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

2.3 เตรียมตัวผู้เรียน เพื่อให้มีความพร้อมที่จะเรียน อาจมีการทดสอบ มีการอธิบายวิธีการใช้สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆบอกวัตถุประสงค์ แนะนำหรือให้ความคิดรวบยอดของเนื้อหาในสื่ออื่นๆ

2.4 การใช้สื่อให้เหมาะกับขั้นตอนและวิธีการ ตามที่ได้เตรียมไว้แล้ว และควบคุมการนำเสนอสื่อ เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น

2.5 การติดตามผล หลังจากการใช้สื่อการสอนแล้ว ควรมีการติดตามผลเพื่อเป็นการทดสอบว่า ผู้เรียนเข้าใจบทเรียน และเรียนรู้ จากสื่อที่นำเสนอไปนั้นอย่างถูกต้องหรือไม่ เช่น การให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปราย ทำรายงาน เป็นต้น เพื่อให้ผู้สอนจะได้ทราบจุดบกพร่อง สามารถ นำมาแก้ไขปรับปรุงสำหรับการสอนในครั้งต่อไป (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557: ออนไลน์)

3. การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน เป็นการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในระบบอีดีแอลสแควร์มาปรับใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป โดยพิจารณาความเหมาะสมกับบริบทในการเรียนการสอน ทั้งนี้จะนำมาใช้เป็นสื่อหลัก สื่อเสริม หรือสื่อเพิ่มเติม เป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด โดยสื่อที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ ผู้เรียน สภาพแวดล้อม ในการเรียนการสอนที่คำนึงถึงสภาพความเป็นจริงในบริบทของการเรียนรู้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2557: ออนไลน์) ทั้งนี้การศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบอีดีแอลสแควร์เป็นปัจจัยหนึ่งที่ครูผู้สอนจะต้อง รู้จักเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

3.1 ประเภทของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระบบอีดีแอลสแควร์ มี 6 ประเภท ดังนี้

3.1.1 แผนการสอน เป็นสื่อสำหรับผู้สอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกับสื่อ

อีดีแอลทีวีเป็นไฟล์ประเภท PDF

3.1.2 วิดีทัศน์การสอน เป็นสื่อที่อยู่ในรูป Flash Movie 320 kbps (25 fps, frame size 480x360, เสียง 64 kbps) วิดีทัศน์ของการสอนแต่ละคาบ (ประมาณ 50 นาที) จะแบ่งบทเรียนของ วิดีทัศน์ของแต่ละคาบเป็น 3 – 4 ตอน ตามความเหมาะสมของเนื้อหา

3.1.3 สไลด์ประกอบการบรรยาย (presentation) จัดทำเป็นรูปแบบ html ที่สามารถ แสดงผลเช่นเดียวกับ presentation และจัดทำเป็น PDF เพื่อใช้เป็นใบความรู้

3.1.4 ใบงาน เป็นแบบฝึกปฏิบัติที่ครูใช้ประกอบกิจกรรมการสอน ที่อยู่ในรูปแบบ PDF

3.1.5 ใบความรู้ เป็นการสรุปเนื้อหาสาระที่ใช้ในการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยของ บทเรียน

3.1.6 ข้อสอบ เป็นเครื่องมือในการวัดผลการเรียนรู้ด้านของความรู้ (Knowledge) ใน แต่ละกิจกรรมการเรียนรู้

3.2 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นั้น ผู้สอนควรพิจารณาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องศึกษาวิธีการสอนในแต่ละขั้นตอนที่ใช้พร้อมทั้งสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามสาระ/มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่กำหนด

ขั้นที่ 2 การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้สื่อ อิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวี จะต้องศึกษาและทำความเข้าใจสื่ออีดีแอลทีวีที่มีอยู่ในระบบให้ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร ในประเด็นดังกล่าวผู้สอนจะต้องค้นหาและเลือกสื่อ อิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวีที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้ แล้ว

ขั้นที่ 3 การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้เป็นการทบทวน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และพิจารณานำสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวีที่ได้ค้นหาและ เลือก มาใช้ในจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับเป้าหมาย และบริบทการเรียนรู้

โดยครูผู้สอนอาจจะมีการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ ปรับวิธีการสอน หรือปรับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับการนำสื่ออีดีแอลทีวีมาใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาสื่ออีดีแอลทีวี และนำมาประยุกต์ใช้ในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มานำเสนอสมาชิกในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพิจารณาความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีของผู้สอนแต่ละคน

ขั้นที่ 5 การสรุป และเผยแพร่ ในขั้นตอนนี้ผู้สอนพิจารณาปรับปรุงแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้ผู้ช่วยวิทยากรเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นนำเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โครงสร้างการจัดการเวลาเรียน		
แผนการเรียนรู้ที่	เรื่อง	เวลาเรียน(ชั่วโมง)
1	การลบ	1
2	การลบและประโยคสัญลักษณ์	1
3	การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9	1
4	การลบด้วยศูนย์	1
5	การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9	1
6	การลบตามแนวตั้ง (1)	1
7	การลบตามแนวตั้ง (2)	1
8	ความสัมพันธ์ของการบวกและการลบ	1
	รวม	8
สื่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - วัสดุทัศนการสอน - งานนำเสนอ - ใบงาน - ใบความรู้ - แบบทดสอบ 	
วิธีการสอน/กระบวนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> - สอนแบบอุปนัย - กระบวนการทางคณิตศาสตร์ - สืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : 5E) - กระบวนการกลุ่ม - กระบวนการปฏิบัติ - การเรียนรู้แบบร่วมมือ 	

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออีทีแอลทีวี ครูควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย และกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะออกออกแบบการจัดการเรียนรู้ และเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจเขียนอยู่ในรูปของผังความคิด

ใบงานที่ 1

การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมกลุ่มละ 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 คน รวมกลุ่มละ 6 คน แล้วเลือกประธาน และเลขานุการ พร้อมทั้งกำหนด บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม

กลุ่มที่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	โรงเรียน	หน้าที่
1	ประธาน
2	กรรมการ
3	กรรมการ
4	กรรมการ
5	กรรมการ
6	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

ประธาน

ควบคุม กำกับ และติดตาม การดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มให้บรรลุ

เป้าหมาย

กรรมการ

ดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย

กรรมการและเลขานุการ

ดำเนินกิจกรรมภายในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย และบันทึกรายละเอียดการ

ดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษาขั้นตอนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นมีวิธีการสอน และสื่อการเรียนการสอนที่ใช้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้น

เรื่อง.....จำนวนชั่วโมง.....

สาระสำคัญ.....

จุดประสงค์การเรียนรู้.....

มีกำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ให้จำแนกขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และสื่อที่ใช้

ขั้นตอน	การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
	วิธีการสอน	สื่อการสอน
ขั้นนำ
ขั้นสอน
ขั้นสรุป

ผลการปฏิบัติ ถูกต้อง ปรับปรุง

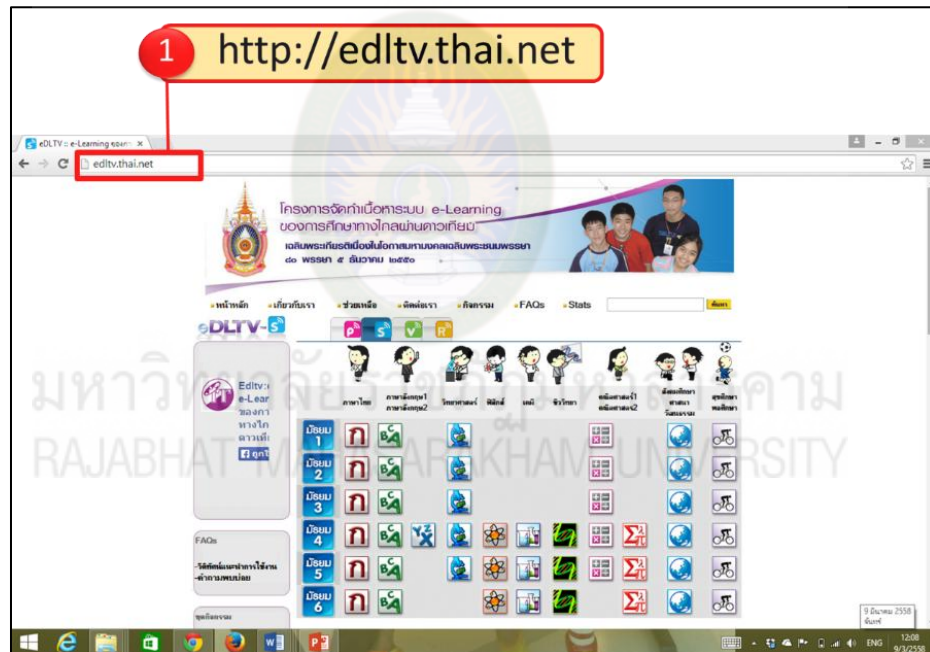
ลงชื่อ..... ผู้ช่วยวิทยากร (ชื่อ-สกุล.....)

กิจกรรมที่ 2

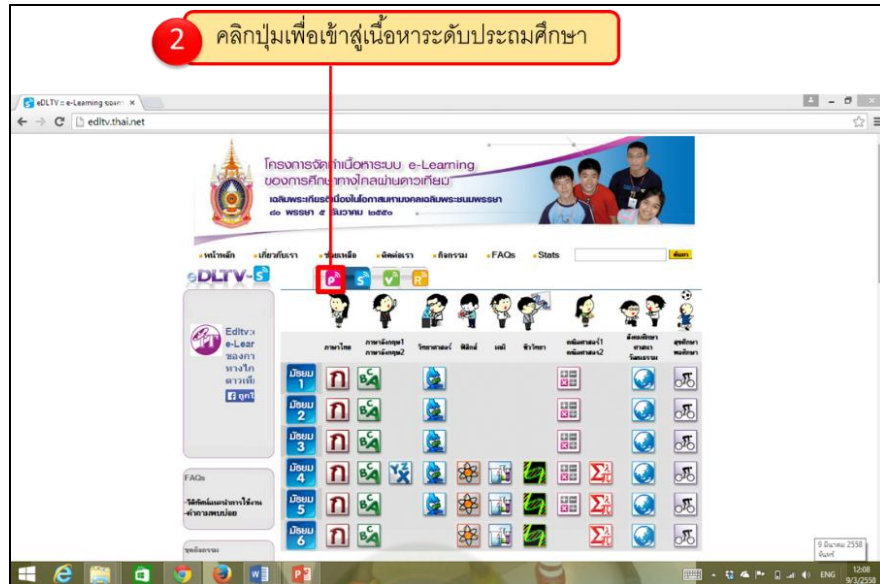
การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี

การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวีแบบออนไลน์ ที่ตรงและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ และหน่วยเรียนรู้ ตามขั้นตอนดังนี้

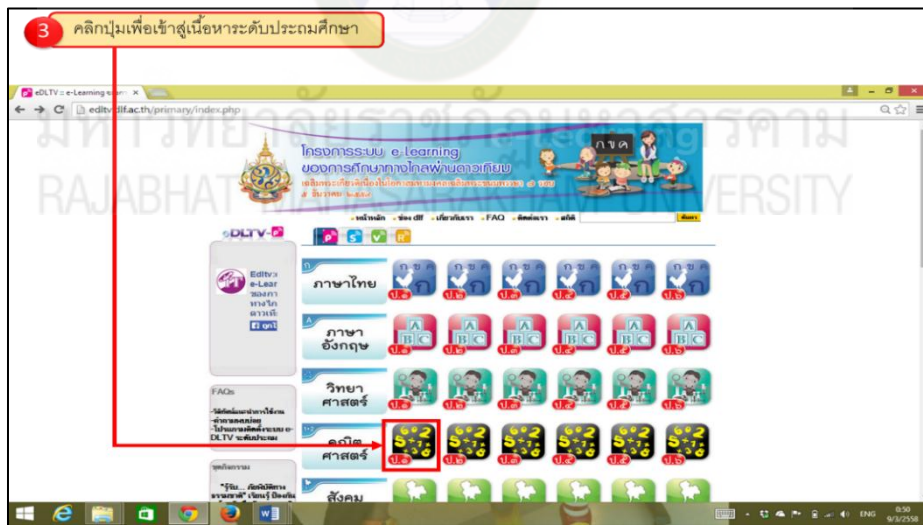
1. เรียกใช้งานสื่ออีดีแอลทีวีแบบออนไลน์ ผ่าน Browser โดยการใส่ URL ของเว็บไซต์ <http://edltv.thai.net> จะแสดงเว็บไซต์ของสื่ออีดีแอลทีวี ดังภาพ



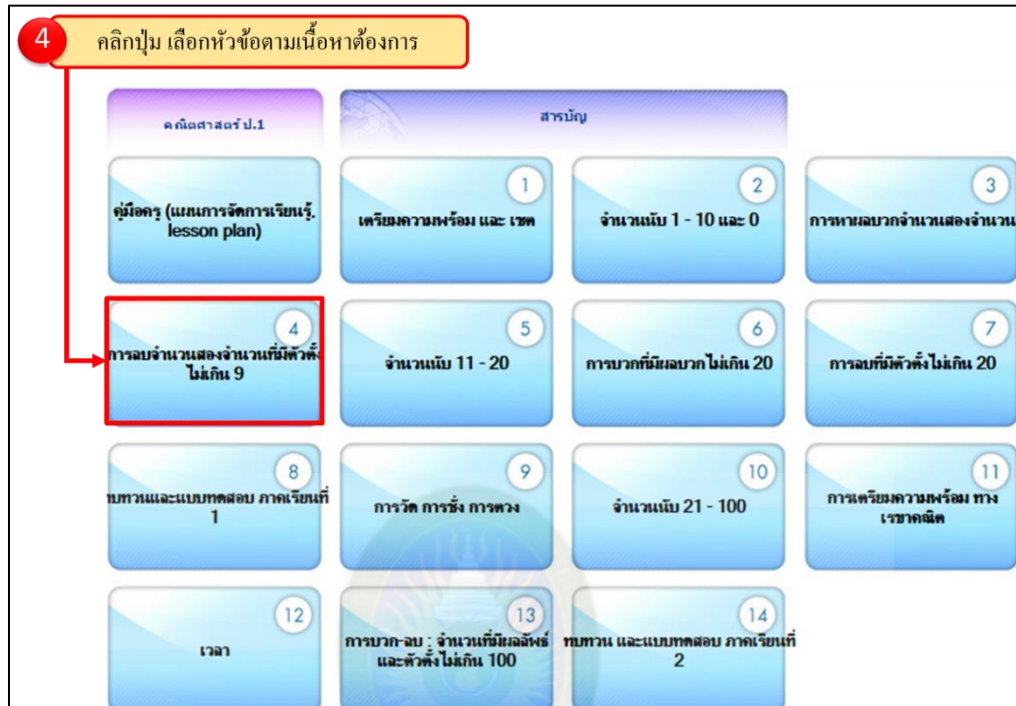
2. การเลือกระดับชั้นในสื่ออีดีแอลทีวี โดยคลิกที่ปุ่ม  เพื่อเข้าสู่เนื้อหาในระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 8 สารการเรียนรู้ ดังนี้



3. การเลือกกลุ่มสาระการเรียนรู้คลิกปุ่ม **ป.๑** เพื่อเข้าสู่เนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ป.1



4. การเลือกหัวข้อเรื่อง คลิกปุ่มเพื่อทำการเลือกเนื้อหา เรื่อง การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9



5. การค้นหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะปรากฏสื่อ 6 ประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมในแต่ละหัวข้อ การค้นหาให้คลิกที่สื่อในแต่ละชนิด

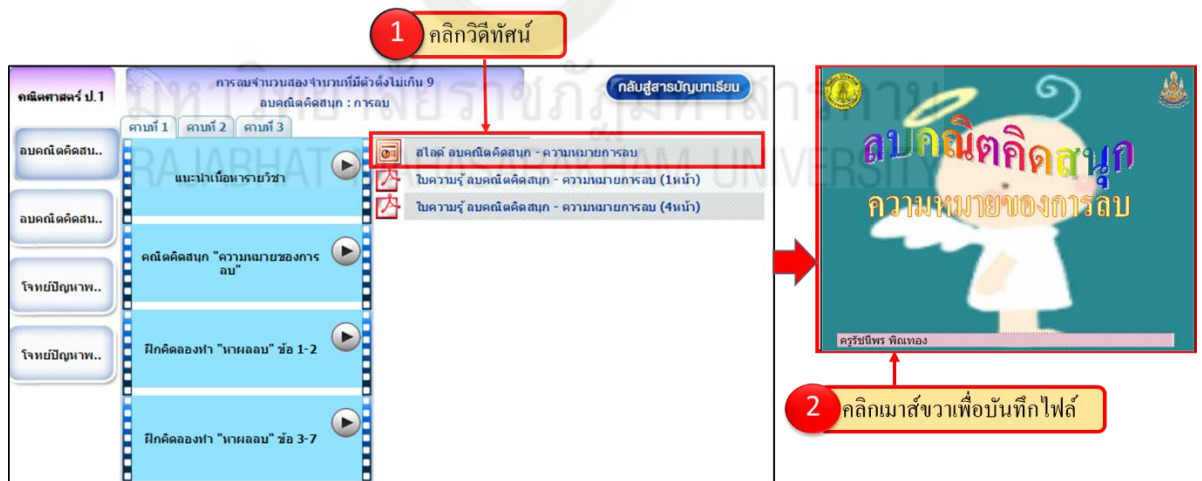


6. การดาวน์โหลดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้คลิกที่สื่อที่ต้องการเพื่อเปิดดูสื่อ หลังจากนั้นทำการดาวน์โหลด

6.1 การดาวน์โหลดสื่อประเภทวีดิทัศน์(VDO)



6.2 การดาวน์โหลดสื่อประเภทสไลด์



6.3 การดาวน์โหลดสื่อประเภทใบความรู้



6.4 การดาวน์โหลดแผนการจัดการเรียนรู้



ใบงานที่ 2

การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี

คำชี้แจง ปฏิบัติการค้นหาสื่ออีดีแอลทีวี ตามที่กำหนดให้

ชื่อ-สกุล..... โรงเรียน.....สังกัด.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา คณิตศาสตร์.....

ระดับชั้น ป.1

หัวเรื่อง/เนื้อหา การลบจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9

สอดคล้องกับเนื้อหาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การลบ

ลำดับ	สื่ออีดีแอลทีวีที่ค้นพบ	ชื่อไฟล์และแหล่งเก็บข้อมูลสื่ออีดีแอลทีวี	ประเมินผล	
			สอดคล้อง	แก้ไข
1	[<input checked="" type="checkbox"/>] แผนการสอน	"C:\Users\Lawan\Desktop\Div1.pdf"	✓	
2	[<input checked="" type="checkbox"/>] วิดีทัศน์การสอน	"C:\Users\Lawan\Desktop\PlanDiv.pdf"	✓	
3	[<input checked="" type="checkbox"/>] งานนำเสนอ	"C:\Users\Lawan\Desktop\PreDiv.pdf"	✓	
4	[] ใบงาน			
5	[<input checked="" type="checkbox"/>] ใบความรู้	"C:\Users\Lawan\Desktop\KnowDiv.pdf"	✓	
6	[] แบบทดสอบ		

ผลการปฏิบัติ ได้คะแนนระดับ.....5.....4.....3.....2.....1.....(ให้วงกลมตัวเลขที่เป็นระดับคะแนนการประเมิน)

ลงชื่อ ผู้ช่วยวิทยากร (ชื่อ-สกุล.....)

กิจกรรมที่ 3

การทบทวนแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

ขั้นที่ 1 การทบทวนแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกสื่อให้สอดคล้อง เหมาะสมกับเป้าหมาย และบริบทการเรียนรู้ โดยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หรืออาจจะปรับกิจกรรมการเรียนรู้ ปรับวิธีการสอน หรือปรับเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับการนำสื่ออีดีแอลทีวีมาใช้เป้าหมายเพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมากที่สุด โครงสร้างการเขียนแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนแต่ละคนอาจจะแตกต่างกัน แต่จะมีประเด็นสำคัญที่เหมือนกันในการนำมากำหนดเป็นประเด็นหลักในแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี สามารถแทรกเข้าไปในกิจกรรมของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์กิจกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั้น ปรับแก้หรือเพิ่มเติมบางประเด็น ทั้งนี้ผู้สอนสามารถเลือกสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากสื่ออีดีแอลทีวี มาประยุกต์ใช้เป็นสื่อหลัก สื่อเสริม หรือสื่อเพิ่มเติม หรือนำมาใช้ในส่วนของงาน/ภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ แหล่งการเรียนรู้ วัสดุ การวัดและประเมินผล โดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในเรื่อง “กิจกรรมการเรียนรู้” ที่จะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย โดยมากกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นการวัดผลก่อนเรียน
2. ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน
3. ชั้นสอน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. ชั้นสรุป
5. ชั้นการวัดผลหลังเรียน

ดังนั้น การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในกิจกรรมการเรียนรู้ ให้พิจารณาในแต่ละชั้นกิจกรรมและสื่ออีดีแอลทีวีที่จะนำมาใช้เป็นสื่อประเภทไหน ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามที่กำหนด

ใบงานที่ 3

การทบทวนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อัตโนมัติเพื่อประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

ชื่อ-สกุล..... โรงเรียน..... กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้อัตโนมัติรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากนั้นพิจารณาประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดการเรียนรู้อัตโนมัติในแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในแต่ละขั้นให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด แล้วนำมาปรับกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนรู้ ตามขั้นตอนการสอนที่ครูคิดว่าเหมาะสม และบันทึกรายละเอียดลงในตาราง

ขั้นตอน	แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อัตโนมัติ		ประเมินผล			
	สื่ออีดีแอลทีวีที่เลือก	การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนรู้ (บันทึกเฉพาะสิ่งที่ปรับแก้ในใบงาน)	สอดคล้อง	ปรับปรุง		
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ	<input checked="" type="checkbox"/> ปรับปรุง <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุง	เปิดวิดีโอให้นักเรียนดูเพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	<input checked="" type="checkbox"/>	
ขั้นสอน	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุง			
ขั้นสรุป	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง <input type="checkbox"/> ไม่ปรับปรุง			

ผลการปฏิบัติ ได้คะแนนระดับ.....5.....4.....3.....2.....1.....(ให้วงกลมตัวเลขที่เป็นระดับคะแนนการประเมิน)

ลงชื่อ ผู้ช่วยวิทยากร (ชื่อ-สกุล.....)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

การลบ



1 ชั่วโมง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การลบเลขสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9 เรื่อง การลบ

1 สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การลบ เป็นการนำจำนวนหนึ่งหักออกจากอีกจำนวนหนึ่ง แล้วหาจำนวนที่เหลือ

2 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ตัวชี้วัด

ค 1.2 ป.1/1 บวก ลบ และบวก ลบระคนของจำนวนนับไม่เกินหนึ่งร้อยและศูนย์

พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ค 6.1 ป.1-3/1 – ป.1-3/2, ป.1-3/4

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) บอกความหมายของการลบได้ถูกต้อง
- 2) หาผลลบของจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 9 โดยการนับต่อได้

3 สาระการเรียนรู้

3.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- ความหมายของการลบและการใช้เครื่องหมาย –

3.2 สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

(พิจารณาตามหลักสูตรสถานศึกษา)

4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

4.2 ความสามารถในการคิด

- ทักษะการเชื่อมโยง

4.3 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้

2. มุ่งมั่นในการทำงาน

6 กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีสอนแบบ อุปนัย



นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

สื่อการเรียนรู้ : เพลงไข่แตก

1. ครูให้นักเรียนร้องเพลงไข่แตก พร้อมๆ กัน โดยครูร้องนำแล้วให้นักเรียนร้องตาม
2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อเพลงไข่แตกว่า ไข่ 10 ฟอง แตกไป 1 ฟอง เหลือไข่ 9 ฟอง ซึ่งจำนวนไข่ลดลง เพราะไข่แตกไปในทางคณิตศาสตร์หมายถึง การลบ
3. ครูเขียนเครื่องหมาย (-) บนกระดาน แล้วให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายลบตามครู
4. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

คำถามกระตุ้นความคิด

- การบวกกับการลบต่างกันอย่างไร

(เช่น การบวก ผลบวกจะมีค่าเพิ่มขึ้น การลบ ผลลบจะมีค่าลดลง เป็นต้น)

สื่อการเรียนรู้ :

1. หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.1
2. บัตรภาพ

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน คละกันตามความสามารถ คือ เก่ง ปานกลางค่อนข้างเก่ง ปานกลางค่อนข้างอ่อน และอ่อน จากนั้นครูให้นักเรียนดูตัวอย่างการลบ จากหนังสือเรียน แล้วตอบคำถามตามประเด็นต่อไปนี้
 - เดิมมีแครอทอยู่ที่หัว
 - กระจายกินแครอทไปที่หัว
 - เหลือแครอทกี่หัว
2. ครูแนะนำให้นักเรียนหาคำตอบโดยใช้การนับต่อจากจำนวนแครอทที่กระจายกินไป จาก 1 หัว ไปจนถึง 4 หัว ซึ่งจะต้องนับ 3 ครั้ง ดังนั้นคำตอบ คือ เหลือแครอท 3 หัว
3. ครูให้นักเรียนดูภาพกบ 6 ตัว กระโดดลงน้ำไป 2 ตัว แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหาจำนวนกบที่เหลือโดยการนับต่อจาก 2 จากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันเฉลยคำตอบ
4. ครูยกตัวอย่างเพิ่มเติมอีก 2-3 ตัวอย่าง แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบโดยการนับต่อ

ขั้นที่ 3 เปรียบเทียบและรวบรวม	
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ : -	คำถามกระตุ้นความคิด
<ol style="list-style-type: none"> นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันพิจารณาความคล้ายคลึงกันของตัวอย่างการลบจำนวนที่ได้เรียนผ่านมา เพื่อเตรียมสรุปเกี่ยวกับความหมายของการลบและการหาคำตอบโดยวิธี นับต่อ นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> นอกจากการหาคำตอบโดยวิธีนับต่อแล้ว ยังมีวิธีหาคำตอบแบบใดอีก (พิจารณาตามคำตอบของนักเรียน โดยให้อยู่ใน คุลยพินิจของครูผู้สอน
ขั้นที่ 4 สรุป	
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ : -	
<p>ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเกี่ยวกับความหมายของการลบ และการหาคำตอบโดยวิธีนับต่อ จนได้ว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - การลบ เป็นการนำจำนวนหนึ่งหักออก จากจำนวนหนึ่ง แล้วหาจำนวนที่เหลือ - การหาคำตอบโดยวิธีนับต่อ ให้นำนับต่อจากจำนวนที่หักออก 	
ขั้นที่ 5 นำไปใช้	
สื่อการเรียนรู้ : ใบงานที่ 7.1	
<ol style="list-style-type: none"> ครูให้นักเรียนทุกคนทำใบงานที่ 7.1 เรื่อง การลบ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบของใบงาน 	

7 การวัดและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7	(ประเมินตามสภาพจริง)
ตรวจใบงานที่ 7.1	ใบงานที่ 7.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
สังเกตการใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน คณิตศาสตร์ ป.1
- 2) เพลง ไข่แตก
- 2) บัตรภาพ
- 3) ใบงานที่ 7.1 เรื่อง การลบ

8.2 แหล่งการเรียนรู้

- <http://edlvtv.thai.net>



เอกสารประกอบการสอน

เพลง ไข่แตก

ไข่สิบฟองตั้งอยู่บน โต๊ะ	แตกดัง โปะะ	เหลือไข่เก้าฟอง
ไข่เก้าฟองตั้งอยู่บน โต๊ะ	แตกดัง โปะะ	เหลือไข่แปดฟอง
ไข่แปดฟองตั้งอยู่บน โต๊ะ	แตกดัง โปะะ	เหลือไข่เจ็ดฟอง
ไข่เจ็ดฟองตั้งอยู่บน โต๊ะ	แตกดัง โปะะ	เหลือไข่หกฟอง
ไข่หกฟองตั้งอยู่บน โต๊ะ	แตกดัง โปะะ	เหลือไข่ห้าฟอง

บัตรภาพ



ภาพกบ 6 ตัว



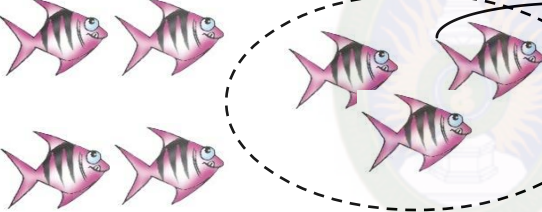
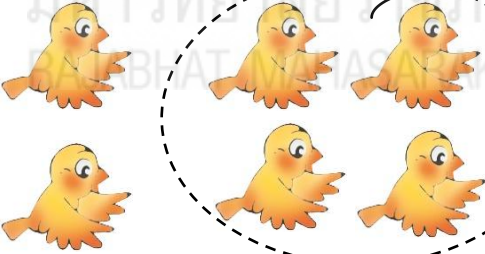
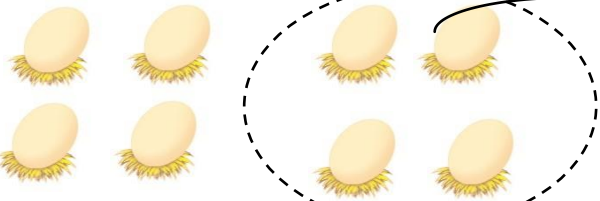
ที่มา : นิตกร ระดม, 2553. [ม.ป.ป.] หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ป.1. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบฝึก เรื่องการลบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกจำนวนสิ่งของที่เหลือโดยการนับต่อ

<p>1. </p>	<p>มีแตงโม 3 ผล กินไป 1 ผล เหลือแตงโม <input type="text"/> ผล</p>
<p>2. </p>	<p>มีลูกบอล 5 ลูก ให้เพื่อนไป 2 ลูก เหลือลูกบอล <input type="text"/> ลูก</p>
<p>3. </p>	<p>มีปลา 7 ตัว ปล่อยไป 3 ตัว เหลือปลา <input type="text"/> ตัว</p>
<p>4. </p>	<p>มีนก 6 ตัว บินหนีไป 4 ตัว เหลือนก <input type="text"/> ตัว</p>
<p>5. </p>	<p>มีไข่ 8 ฟอง แตกไป 4 ฟอง เหลือไข่ <input type="text"/> ฟอง</p>

กิจกรรมที่ 4

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลที่ได้จากการศึกษาสื่ออีดีแอลทีวี และนำมาประยุกต์ใช้ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาเสนอสมาชิกในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพิจารณาความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีของผู้สอนแต่ละคน

1

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม
สรุปความคิดเห็นการประยุกต์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

2

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม
ส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คนเพื่อนำเสนอ
การประยุกต์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ด้วยสื่ออีดีแอลทีวีของกลุ่ม

ใบงานที่ 4

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ชื่อ-สกุล..... โรงเรียน.....กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ให้ผู้เข้ารับการอบรมและเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม นำเสนอและสาธิตการนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออีดีแอลทีวี แล้วบันทึกรายละเอียด สรุปการนำไปใช้ของตนเอง ลงในตารางที่กำหนดให้

ชั้น/ กิจกรรม	การนำเสนอ			สรุปการนำไปใช้
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ชั้น นำเข้าสู่ บทเรียน	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....
ชั้นสอน	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....
ชั้นสรุป	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....	กิจกรรมที่ใช้..... สื่อที่ใช้.....

ผลการปฏิบัติ ได้คะแนนระดับ.....5.....4.....3.....2.....1.....(ให้วงกลมตัวเลขที่เป็นระดับคะแนนการประเมิน)

ลงชื่อ ผู้ช่วยวิทยากร (ชื่อ-สกุล.....)

กิจกรรมที่ 5

การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

ขั้นที่ 5 การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

ขั้นตอนนี้ผู้สอนพิจารณาปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้ผู้ช่วยวิทยากรเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ หลังจากนั้นนำเผยแพร่ผ่านเครือข่ายสื่อสังคมออนไลน์

1

ปรับปรุง และสรุปแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี



2

พิจารณาความเหมาะสม โดยผู้ช่วยวิทยากร



3

facebook.

ใบงานที่ 5

การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

ชื่อ-สกุล..... โรงเรียน..... กลุ่มที่.....

คำชี้แจง ให้ครูผู้สอน สรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ และบันทึก ลงในตารางที่กำหนดให้

ชั้น/กิจกรรม	สื่ออีดีแอลทีวีที่เลือก	ชื่อไฟล์และแหล่งเก็บข้อมูลสื่ออีดีแอลทีวี	ตรวจสอบ	
			มี	ไม่มี
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ			
ชั้นสอน	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ			
ชั้นสรุป	<input type="checkbox"/> แผนการสอน <input type="checkbox"/> ใบงาน <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์การสอน <input type="checkbox"/> ใบความรู้ <input type="checkbox"/> งานนำเสนอ <input type="checkbox"/> แบบทดสอบ			

ผลการปฏิบัติ ได้คะแนนระดับ.....5.....4.....3.....2.....1.....(ให้วงกลมตัวเลขที่เป็นระดับคะแนนการประเมิน)

ลงชื่อ ผู้ช่วยวิทยากร (ชื่อ-สกุล.....)

กิจกรรมที่ 6

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

คำชี้แจง

1. ให้กลุ่มดำเนินการเลือกเนื้อหาตามตารางวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมงๆ เนื้อหาที่กลุ่มสนใจ หรือเนื้อหาที่ครูมีอยู่แล้ว จำนวนกลุ่มละ 1 เรื่อง เพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) ขั้นการค้นหาและเลือกสื่อ
- 3) ขั้นการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 5) ขั้นการสรุป และเผยแพร่

2. จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

3. ให้ผู้ช่วยวิทยากรตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 6

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

คำชี้แจง

1. ให้กลุ่มดำเนินการเลือกเนื้อหาตามตารางวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง เลือกเนื้อหาที่กลุ่มสนใจ หรือเนื้อหาที่ครูมีอยู่แล้ว กลุ่มละ 3 เรื่อง นำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ขั้นการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) ขั้นการค้นหาและเลือกสื่อ
- 3) ขั้นการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4) ขั้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 5) ขั้นการสรุป และเผยแพร่

2. เมื่อจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลแล้ว ให้ตรวจสอบเครื่องมือการประเมินผล พร้อมกับจัดทำแบบสอบถาม

3. ให้ตรวจสอบความสมบูรณ์และให้ผู้ช่วยวิทยากรตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง

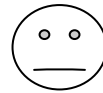
(ตัวอย่าง) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ที่มีต่อการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย **X** บนภาพหน้าการ์ตูนที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนตามความเป็นจริง ข้อละ 1 ภาพ ตามความหมาย ดังนี้



รู้สึกพอใจมาก



รู้สึกเฉย ๆ



รู้สึกไม่พอใจ

2. กรณีที่นักเรียนอ่านหนังสือยังไม่คล่องให้ครูช่วยอ่านข้อความให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนกาเครื่องหมายตามความต้องการของตนเอง

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
1. ทุกครั้งที่ครูใช้สื่ออีดีแอลทีวีประกอบการเรียนการสอน			
2. เมื่อนักเรียนเรียนคณิตศาสตร์ด้วยสื่ออีดีแอลทีวี			
3. เมื่อครูเปิดสื่ออีดีแอลทีวีประเภทวิดีโอให้ดูประกอบการเรียนการสอน			
4. เมื่อครูเปิดสื่ออีดีแอลทีวีประเภทใบงาน			
5. เมื่อครูเปิดสื่ออีดีแอลทีวีประเภทใบความรู้			
6. เมื่อครูเปิดสื่ออีดีแอลทีวีประเภทสไลด์			
7. เมื่อครูใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการทบทวนบทเรียนท้ายชั่วโมง			
8. เมื่อครูมีสื่ออีดีแอลทีวีให้เรียนรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียน			

การประเมินผลการปฏิบัติแบบกลุ่มโดยผู้ช่วยวิทยากร						
ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการปฏิบัติ					ปฏิบัติงานสำเร็จ
	5	4	3	2	1	
1. องค์กรประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ครบถ้วน						
2. การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในกิจกรรม ขั้น.....						[] ในเวลาที่กำหนด
3. เครื่องมือการวัดและประเมินผล						
4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน						[] ใช้เวลา มากกว่า
5. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด						
คะแนนเฉลี่ย						

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยวิทยากร
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หน่วยที่ 3

การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้ :

บอกวิธีการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้

การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน

การจัดการเรียนการสอนของครูสามารถนำสื่ออีดีแอลทีวีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

1. **ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน** ครูผู้สอนนำวิดีโอทัศน์การสอน หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสอนให้นักเรียนดูเพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน หรือสร้างความสนใจในบทเรียนของนักเรียนโดยนำสื่อที่เกี่ยวข้อง หรือส่วนที่ครูต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ เนื่องจากคุณสมบัติของสื่อ มีทั้งภาพและเสียงสามารถตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
2. **ขั้นสอนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** ครูเลือกสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ครูจัดและตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนดำเนินการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสามารถเลือกสื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
3. **ขั้นสรุปเนื้อหา** เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่ครูจะใช้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง หรือแต่ละชั่วโมง ครูสามารถนำสื่ออีดีแอลทีวีมาให้ให้นักเรียนทำสรุปในลักษณะต่างๆ เช่น
 - ให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ มานำเสนอในรูปแบบต่างๆ
 - นำสื่อประเภท เกม เพลง ที่เลือกมา หรือ วิดิทัศน์ มาให้นักเรียนทบทวนทำกิจกรรมทบทวนความรู้ และสรุปความรู้
 - ให้นักเรียนสรุปความรู้ที่ได้ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

กิจกรรมที่ 7



การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน


คำชี้แจง การจัดการเรียนการสอนของครูสามารถนำสื่ออีดีแอลทีวีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูเข้ากลุ่มตามโรงเรียน (กลุ่มละ 3 คน) ประชุมกลุ่ม วางแผน และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน เพื่อประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน

ดังตัวอย่าง



คนที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่รับผิดชอบ	เครื่องมือ/สื่อที่ใช้
1	คุณครูสมศรี ณ มหาสารคาม 	ผู้สอน เตรียม - ชั้นนำ - ชั้นสอน - ชั้นสรุป	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี
2	คุณครูสมศักดิ์ ณ มหาสารคาม 	- จัดเตรียมอุปกรณ์/ เชื่อมต่ออุปกรณ์ - จัดเตรียมสื่ออีดีแอลทีวี - จัดเตรียมห้องเรียน - จัดเตรียมผู้เรียน	- ห้องเรียน - คอมพิวเตอร์ - โปรเจกเตอร์/จอทีวี - สื่ออีดีแอลทีวี

คนที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่รับผิดชอบ	เครื่องมือ/สื่อที่ใช้
3	คุณครูสมชาย ณ มหาสารคาม 	บันทึกข้อมูลการสอน สรุปและรายงานผล	- แบบวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (ก่อนเรียน-หลังเรียน) - แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

ขั้นที่ 2 เลือกเนื้อหา/แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน



ใบงานที่ 7

การวางแผนประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน

- คำชี้แจง**
1. ให้ครูประชุมกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิก แต่ละคน
 2. เลือกเนื้อหา/เรื่อง ระดับชั้น และวัน เวลา สถานที่ ที่จะดำเนินการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนที่โรงเรียน

ขั้นที่ 1 ครูประชุมกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

กลุ่มที่.....โรงเรียน.....

คนที่	ชื่อ-สกุล	หน้าที่รับผิดชอบ	เครื่องมือ/สื่อที่ใช้
1
2
3

ขั้นที่ 2 เลือกเนื้อหา/เรื่อง ระดับชั้น และวัน เวลา สถานที่ ที่จะดำเนินการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี
ในการเรียนการสอนที่โรงเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา
ระดับชั้น จำนวนนักเรียน.....คน
หัวข้อ/เนื้อหา
วันที่ทำการสอน วันที่เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....
สถานที่สอน

ขั้นที่ 3 ผู้เข้ารับการอบรมร่วมประเมินการทำงานกลุ่ม

พฤติกรรมที่สังเกต	คะแนน				
	5	4	3	2	1
1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น					
2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน					
3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย					
4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ					
5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม					
รวม					

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน (.....)

การประเมินผลการปฏิบัติโดยผู้ช่วยวิทยากร

รายการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติ					ปฏิบัติงานสำเร็จ
	5	4	3	2	1	
1. กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ						[] ในเวลาที่กำหนด
2. เลือกเนื้อหา/เรื่อง ระดับชั้น และวัน เวลา สถานที่						[] ใช้เวลามากกว่า
คะแนนเฉลี่ย						

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยวิทยากร
(.....)

แบบทดสอบ

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน

ชื่อ-สกุล โรงเรียน.....สังกัด
.....

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด และกาเครื่องหมาย **X** ในกระดาษคำตอบ

คำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง		ข้อ	ก	ข	ค	ง
1						11				
2						12				
3						13				
4						14				
5						15				
6						16				
7						17				
8						18				
9						19				
10						20				

คะแนนที่ได้..... ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

-
- ข้อ 1: ข้อใดเป็นความสำคัญของนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน
- ก. สื่ออีดีแอลทีวีมีแบบทดสอบที่สอดคล้องกับนักเรียนที่เรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน
 - ข. สื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีให้ใช้ผ่านแท็บเล็ตและมือถือของครูและนักเรียน
 - ค. สื่ออีดีแอลทีวีจัดทำเพื่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาโดยโรงเรียนวังไกลกังวล
 - ง. สื่ออีดีแอลทีวีเรียนได้ในชั้นเรียนที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน โดยต้องมีครูสาธิตการเรียนรู้และควบคุมดูแลการใช้งานตลอดเวลา
-

- ข้อ 2: การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสาธิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในนวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนชนิดไหนเหมาะสมที่สุด
- ก. วิดีทัศน์การสอน
 - ข. ใบงาน
 - ค. ใบความรู้
 - ง. แบบทดสอบ
-

- ข้อ 3: ข้อใดไม่ใช่เหตุผลที่กล่าวว่าสื่ออีดีแอลทีวีมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนของครู
- ก. นักเรียนสามารถใช้สื่ออีดีแอลทีวีด้วยตนเอง
 - ข. ครูสามารถนำสื่ออีดีแอลทีวีมาเป็นสื่อเสริมให้นักเรียน
 - ค. ครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้ร่วมกันผ่านสื่ออีดีแอลทีวี
 - ง. นักเรียนเรียนรู้จากสื่ออีดีแอลทีวีโดยไม่ต้องมีครูกำกับการสอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้
-

- ข้อ 4: ข้อใดเป็นความสำคัญของการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน
- ก. สื่ออีดีแอลทีวีเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช้งานยุ่งยากซับซ้อนต้องทำความเข้าใจ
 - ข. การขอรับสื่ออีดีแอลทีวีจะต้องขอรับที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ 40 แห่งทั่วประเทศ
 - ค. สมาชิกเครือข่ายที่เป็นครูมีความรู้และมีทักษะการใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน
 - ง. การเข้าถึงสื่ออีดีแอลทีวีของครูทำให้ครูตัดสินใจเลือกสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
-

ข้อ 5: ข้อใดเป็นความสำคัญของการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

- ก. การสร้างแรงจูงใจให้ครูนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน
- ข. การผลักดันให้ครูใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนตามนโยบายของรัฐบาล
- ค. ครูเห็นคุณค่า ประโยชน์ของสื่อ ขอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน
- ง. มหาวิทยาลัยราชภัฏสร้างเครือข่ายความร่วมมือจัดหาสื่ออีดีแอลทีวีในโรงเรียนให้มากที่สุด

ข้อ 6: การใช้นวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ครูผู้สอนต้องเตรียมอะไรบ้าง

- ก. คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก-ฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี-จอทีวี
- ข. คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก-ฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี-โปรเจ็คเตอร์
- ค. เครื่องคอมพิวเตอร์-ฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี-ไคร์ฟต้นทาง
- ง. เครื่องคอมพิวเตอร์-ฮาร์ดดิสก์สื่ออีดีแอลทีวี-ไคร์ฟปลายทาง

ข้อ 7: บอกร่องประกอบส่วนใดของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ที่ผู้นำข้อมูลไปเก็บได้

- ก. ส่วนหัวของระบบ
- ข. ส่วนการบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- ค. ส่วนการสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ง. ส่วนการสำเนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ข้อ 8: ข้อใดคือประโยชน์ของนวัตกรรมระบบการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

- ก. นวัตกรรมช่วยให้นักเรียนมีสื่อเรียนขณะที่ครูติดภารกิจในการเข้าร่วมประชุมหรือติดราชการไม่ทิ้งชั้นเรียน
 - ข. นวัตกรรมเป็นช่องทางในการช่วยให้ครูมีความสะดวกในการเข้าถึง เข้าใช้ สืบค้น และสำเนาสื่ออีดีแอลทีวี
 - ค. นวัตกรรมช่วยให้โรงเรียน สถานศึกษาและครูผู้สอนในการประเมินผลงานของครูเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
 - ง. นวัตกรรมช่วยให้ครูและผู้สนใจใช้สื่ออีดีแอลทีวี มีระบบที่สามารถสืบค้นและสำเนาสื่ออีดีแอลทีวีผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
-

ข้อ 9: นวัตกรรมระบบการจัดการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ต่อครูผู้สอนอย่างไร

- ก. ช่วยพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
- ข. ช่วยสร้างเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวีให้กับโรงเรียนและชุมชน
- ค. ช่วยลดภาระของโรงเรียนไม่ต้องเตรียมครูผู้สอนด้วยสื่ออีดีแอลทีวี
- ง. ช่วยให้การคัดเลือกและสำเนาสื่ออีดีแอลทีวีให้แก่ครูได้ง่ายและสะดวก

ข้อ 10: ถ้าคุณครูต้องการเรียกใช้งาน โปรแกรมระบบนวัตกรรมจัดการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ ที่ฮาร์ดดิสต์สื่ออีดีแอลทีวีหลังการติดตั้งโปรแกรมแล้ว ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่ถูกต้อง

- ก. คลิกที่ปุ่มคำสั่ง RUN
- ข. คลิกที่ปุ่มคำสั่ง eDL_Copy
- ค. คลิกที่โฟลเดอร์ Primary
- ง. คลิกที่ไฟล์ Copy

ข้อ 11: การติดตั้งนวัตกรรมระบบการจัดการจัดกลุ่มสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้หากไม่มีโปรแกรมระบบนวัตกรรมต้องปฏิบัติตามข้อใด

- ก. ดาวน์โฮลด์ที่ www.edltv.thai.net
- ข. ดาวน์โฮลด์ที่ www.itrmu.net/eDLTV.zip
- ค. ดาวน์โฮลด์ที่ www.itrmu.net/eDLTV_Copy_V_1.zip
- ง. ดาวน์โฮลด์ที่ www.rmu.ac.th/eDLTV_Copy_V_1.zip

ข้อ 12 : ข้อใดกล่าวถึงหลักการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ไม่ถูกต้อง

- ก. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอนอะไรก็ได้ที่ครูสนใจ
 - ข. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย และน่าสนใจ
 - ค. เลือกสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน
 - ง. เลือกสื่อที่ใช้งานสะดวก ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก
-

ข้อ 13: เหตุใดต้องมีการติดตามผลในหลักการใช้สื่อการสอน

- ก. เพื่อเป็นการเตรียมสื่อการเรียนการสอน
 - ข. เพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียน
 - ค. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน
 - ง. เพื่อเตรียมจัดสภาพแวดล้อมของผู้เรียน
-

ข้อ 14: ข้อใดกล่าวถึง หลักการใช้สื่อได้ไม่ถูกต้อง

- ก. เพื่อเป็นการเตรียมผู้เรียน
- ข. เพื่อเป็นการเตรียมตัวผู้สอน
- ค. เพื่อเป็นการเตรียมสภาพแวดล้อม
- ง. เพื่อเป็นการเตรียมประเมินผล

ข้อ 15: การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนข้อใดเรียงลำดับได้ถูกต้อง

1. การค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี
 2. การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 4. การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 5. การสรุป และเผยแพร่
- ก. 1-2-3-4-5 ข. 2-1-3-4-5 ค. 4-1-2-3-5 ง. 2-1-4-3-5
-

ข้อ 16: ถ้าครูสมศรีจะแนะนำให้เพื่อนครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนครูสามารถนำไปใช้ได้อย่างไร

- ก. แนะนำวิธีการใช้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อหลัก สื่อเสริม หรือสื่อเพิ่มเติม
 - ข. แนะนำวิธีการสำเนาสื่ออีดีแอลทีวีให้เพื่อนครู
 - ค. แนะนำวิธีดาวน์โหลดสื่ออีดีแอลทีวีจากเว็บไซต์
 - ง. แนะนำให้เข้ารับการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน
-

ข้อ 17 : ครูผู้สอนสามารถดาวน์โหลดสื่ออีดีแอลทีวีแบบออนไลน์ได้จากเว็บไซต์ในข้อใด

- ก. www.itrmu.net
 - ข. www.rmu.ac.th/edltv
 - ค. <http://edltv.thai.net>
 - ง. <http://edltv.net>
-

ข้อ 18: ถ้าครูจะเลือกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระดับประถมศึกษาแบบออนไลน์จะต้องคลิกเลือกที่ปุ่ม
คำสั่งใด

ก. ปุ่มคำสั่ง 

ค. ปุ่มคำสั่ง 

ข. ปุ่มคำสั่ง 

ง. ปุ่มคำสั่ง 

ข้อ 19: โปรแกรมสื่อสังคมออนไลน์ข้อใดที่ทำให้ครูสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้
การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างง่ายและสะดวกในการใช้งาน

ก. Facebook

ค. Twister

ข. Line

ง. Messenger

ข้อ 20: ถ้าคณะครูจากโรงเรียนมหาสารคาม จะประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่
โรงเรียน ข้อใดคือสิ่งสำคัญจะต้องจัดเตรียมวางแผนอย่างไร

ก. กำหนดบทบาทหน้าที่ครู-เลือกเนื้อหา ระดับชั้น วันเวลา และสถานที่-เตรียมแบบประเมิน

ข. กำหนดหน้าที่ของผู้อำนวยการ-คัดเลือกครูผู้สอน-ติดตั้งสื่ออีดีแอลทีวี

ค. กำหนดบทบาทผู้ประสานงาน-สอนด้วยสื่ออีดีแอลทีวี-รายงานผล

ง. เตรียมแบบประเมิน-สอนด้วยสื่ออีดีแอลทีวี-วัดและประเมินผล

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
วิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน**

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อมูลให้ตรงกับความเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สังกัดโรงเรียน.....สพ.....

สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ [] 1. วิทยาศาสตร์ [] 2. ภาษาไทย [] 3. คณิตศาสตร์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน จากการเข้าร่วมการอบรมท่านมีความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการจัดการอบรมครั้งนี้อย่างไร โดยเทียบระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดี
ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีพอใช้
ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีน้อย
ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับดีน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของการอบรมวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
1.1 กระบวนการอบรมวิธีการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
1.2 การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่ได้รับจากการอบรม					
1.3 ความครบถ้วนขององค์ความรู้ที่ได้รับในการใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
1.4 ความเหมาะสมของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน					
1.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการอบรม					
2. กิจกรรมการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.2 การวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
2.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
2.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
3. กิจกรรมการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.2 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการค้นหาและเลือกสื่ออีดีแอลทีวี					
3.3 ความครบถ้วนของคู่มือการอบรม					
3.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
4. กิจกรรมการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.2 การทบทวนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.3 ความครบถ้วนของคู่มือการอบรม					
4.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
4.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
5. กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
5.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
5.2 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
5.3 การใช้เฟซบุ๊ก(Facebook) ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
5.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
6. กิจกรรมการสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.1 ความรู้ที่ได้รับจากการสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.2 การสรุป และเผยแพร่แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6.3 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
6.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					

ขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถาม
การยอมรับวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 คำชี้แจง

แบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน ตามตัวแบบทฤษฎีความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี Task-Technology Fit : TTF (Goodhue & Thompson , 1995) โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 การยอมรับและนำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้เพื่อการเรียนการสอน
 ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในตารางระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจ/เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวลาวัลย์ คุลยชาติ

ปรัชญาคุฎบบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ข้อมูลติดต่อ มือถือ 091-8291222 อีเมล lawandul@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ

อาจารย์ ดร.สุขแสง คุณนก

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม	
1. สังกัด	<input type="checkbox"/> สพป.จังหวัดกาฬสินธุ์ <input type="checkbox"/> สพป.จังหวัดมหาสารคาม <input type="checkbox"/> สพป.จังหวัดร้อยเอ็ด <input type="checkbox"/> สพป.จังหวัดขอนแก่น
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้	<input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ <input type="checkbox"/> ภาษาไทย <input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 การยอมรับวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านคุณลักษณะของงาน (Task Characteristics)					
1) การจัดการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับการนำเอาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวีมาใช้					
2) การจัดการเรียนการสอนของครูสอดคล้องกับการนำเอาสื่ออีดีแอลทีวีมาใช้					
2. ด้านคุณลักษณะของงานเทคโนโลยี(Technology Characteristics)					
1) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อหลักในการเรียนรู้					
2) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อเสริมในการเรียนรู้					
3) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่สื่อเพิ่มเติมในการเรียนรู้นอกชั้นเรียน					
4) เครื่องข่ายสังคมออนไลน์ Facebook เหมาะสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่					
5) นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีสามารถประยุกต์ใช้งานง่าย และสะดวก					
3. ด้านความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี(Task - Technology Fit)					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1) ท่านได้มีการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีนำไปใช้สอนที่โรงเรียน					
2) ท่านได้มีการการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพิ่มเติมเพื่อนำไปใช้ที่โรงเรียน					
3) ท่านได้มีการแนะนำ เพื่อนครูในโรงเรียน ให้มีการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพิ่มขึ้น					
4) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้มีความสุขในการจัดการเรียนการสอน					
5) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเป็นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น					
6) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้ครูมีเครือข่ายและสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น					
7) การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีทำให้ครูได้รับโอกาสและการสนับสนุนจากหน่วยงานความร่วมมือ					

ตอนที่ 4 การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนหลังจากที่ท่านได้
 เข้ารับการอบรม ท่านได้มีการเผยแพร่/ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนอย่างไร
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนไปใช้ที่โรงเรียน
- 2) อธิบายหรือวิธีการประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนกับเพื่อนครู
- 3) ไม่ได้ดำเนินการเผยแพร่/สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ขอขอบคุณ

นางสาวลาวัลย์ ดุลยชาติ ผู้วิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- ธวัชชัย สหพงษ์. (2555). โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. (2556). รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมค่ายอาสา ระยะที่ 1
โครงการเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พ.ศ. 2556.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วโรปภา อารีราษฎร์ และ คณะ. (2557). **นวัตกรรมสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน**. การประชุม
วิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 10 (NCCIT 2014)
ณ Angsana Laguna จ.ภูเก็ต วันที่ 8-9 พฤษภาคม 2557.
- สมเจตน์ ภูศรี และคณะ . (2554). **รูปแบบการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อ eDLTV เครือข่าย
ความร่วมมือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- _____. (2556). **ความต้องการของสถานศึกษาในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการ
สอน**. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. **คู่มืออบรมปฏิบัติการการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์
พกพา(Tablet) เพื่อยกระดับการสอน** .(2555). สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพฯ.
- สำนักงาน สวทช. (2550). **เอกสารประกอบการสรุปผลการดำเนินงานโครงการเทคโนโลยี
สารสนเทศตามพระราชดำริ**. สำนักงาน สวทช: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานเลขาธิการ โครงการ. (2554). **เอกสารรายงานผลการดำเนินภายใต้โครงการเครือข่ายเผยแพร่
ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-Square)**.
กรุงเทพมหานคร.
- นิติกร ระดม. 2553. [ม.ป.ป.] **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ป.1. พิมพ์ครั้งที่ 5**.
กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี
เพื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน

วิชา.....

ชั้น.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โรงเรียน.....

สังกัด.....

แบบประเมินครูผู้สอน

สำหรับผู้นิเทศ

การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน

ชื่อ-สกุลครูผู้สอน.....

สอนชั้นประถมศึกษาปีที่..... โรงเรียน.....

สำนักงานงานเขตพื้นที่การศึกษา.....เขต.....

คำชี้แจง พิจารณา และประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือพฤติกรรมของผู้ถูกประเมินในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการจัดการเรียนการสอน และบันทึกเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการประเมิน

	รายการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ปรับปรุง
1	ครูจัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น เครื่องโปรเจกเตอร์ ทีวี คอมพิวเตอร์ เป็นต้น			
2	ครูจัดเตรียมการสอน โดยเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้อะไร และสื่ออีดีแอลทีวี			
3	ครูจัดการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี และดูแลแนะนำนักเรียนให้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนทุกครั้ง			
4	ครูวัดผลและประเมินผล เมื่อกิจกรรมการเรียนรู้อันสุดในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้อะไร ทำให้ทราบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่			
5	ครูจัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และสื่ออีดีแอลทีวีให้นักเรียนเรียนรู้เพิ่มเติมนอกเวลาเรียนปกติ			

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนที่โรงเรียน

- คำชี้แจง : 1. ให้ ครูผู้สอน บันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน
 2. ให้ครูผู้สอนประเมินความพึงพอใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยขีด ✓ ลงในช่อง
 ที่ตรงกับระดับความคิดเห็น

ชื่อคุณครู.....

โรงเรียน.....

หน่วยการเรียนรู้ที่

แผนการเรียนรู้ที่.....

เรื่อง.....

ที่	จำนวน นร.	คะแนนทดสอบ			คะแนนปฏิบัติ		ความพึง พอใจ
		คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึกข้อมูล

(.....)

วันที่...../...../.....

แบบสอบถาม ครูที่จัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี

คำชี้แจง : กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องข้อมูลให้ตรงกับความเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สังกัดโรงเรียน.....สพป.....

สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ [] 1. วิทยาศาสตร์ [] 2. ภาษาไทย [] 3. คณิตศาสตร์

ตอนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

ประเด็น	ระดับความรู้ ความเข้าใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ครูสามารถประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน					
2. ครูมีที่ปรึกษาในการใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
3. ครูเรียนรู้การใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
4. ครูปฏิบัติการสอนโดยใช้สื่อที่หลากหลาย					
5. ครูสนุกและพอใจกับการใช้สื่ออีดีแอลทีวี					
6. นักเรียนสนใจการสอนที่ใช้สื่ออีดีแอลทีวี					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนรู้
การสอน

คนที่	แบบทดสอบระหว่างจัดกิจกรรม (ใบงานที่)						รวม (X)	ทดสอบหลัง เรียน (Y)	X/A	Y/A
	2	3	4	5	6	7				
1	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	17	0.93	0.85
2	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	16	0.93	0.80
3	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	18	0.93	0.90
4	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	29.00	15	0.97	0.75
5	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	16	0.93	0.80
6	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	27.00	15	0.90	0.75
7	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	26.00	18	0.87	0.90
8	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	29.00	17	0.97	0.85
9	4.00	3.00	3.00	5.00	5.00	5.00	25.00	17	0.83	0.85
10	4.00	3.00	4.00	5.00	4.20	5.00	25.20	15	0.84	0.75
11	4.00	3.00	4.00	5.00	4.20	5.00	25.20	15	0.84	0.75
12	5.00	3.00	4.00	5.00	4.00	5.00	26.00	18	0.87	0.90
13	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	29.00	17	0.97	0.85
14	4.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	27.00	16	0.90	0.80
15	4.00	5.00	5.00	5.00	4.60	5.00	28.60	16	0.95	0.80
16	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	27.00	17	0.90	0.85
17	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	27.00	18	0.90	0.90
18	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	27.00	14	0.90	0.70
19	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00	16	1.00	0.80
20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00	18	1.00	0.90
21	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00	17	1.00	0.85

คนที่	แบบทดสอบระหว่างจัดกิจกรรม (ใบงานที่)						รวม (X)	ทดสอบหลัง เรียน (Y)	X/A	Y/A
	2	3	4	5	6	7				
22	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	18	0.93	0.90
23	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00	18	1.00	0.90
24	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	28.00	16	0.93	0.80
25	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	27.00	16	0.90	0.80
26	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	27.00	18	0.90	0.90
27	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	27.00	17	0.90	0.85
28	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	28.00	17	0.93	0.85
29	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	28.00	16	0.93	0.80
30	5.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	28.00	16	0.93	0.80
รวม							831	498	27.70	24.90

การหาประสิทธิภาพของวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้สูตร E_1/E_2

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASAKHAM UNIVERSITY

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad E_2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

แทนค่าในสูตร $E_1 = \frac{27.70}{30} \times 100 \quad E_1 = 92.33$

$$E_2 = \frac{24.90}{30} \times 100 \quad E_2 = 83.00$$

ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 92.33

ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.00

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการอบรมตามวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี
เพื่อการเรียนการสอน

ผู้เข้าอบรม	คะแนน	
	ก่อนอบรม	หลังอบรม
คนที่ 1	20	35
คนที่ 2	25	35
คนที่ 3	23	33
คนที่ 4	18	37
คนที่ 5	27	36
คนที่ 6	29	35
คนที่ 7	19	39
คนที่ 8	27	34
คนที่ 9	16	36
คนที่ 10	19	37
คนที่ 11	23	32
คนที่ 12	24	38
คนที่ 13	17	36
คนที่ 14	26	34
คนที่ 15	21	35
คนที่ 16	20	36
คนที่ 17	19	33
คนที่ 18	19	39
คนที่ 19	24	38
คนที่ 20	26	36
คนที่ 21	21	31
คนที่ 22	30	38
คนที่ 23	26	34
คนที่ 24	21	36

ผู้เข้าอบรม	คะแนน	
	ก่อนอบรม	หลังอบรม
คนที่ 25	26	33
คนที่ 26	21	38
คนที่ 27	27	30
คนที่ 28	19	33
คนที่ 29	20	34
คนที่ 30	22	39

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std.	Std. Error
Pair 1	Post	16.6000	30	1.13259	.20678
	Pre	10.1667	30	2.87778	.52541

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Post & Pre	30	.402	.028

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence				
					Lower	Upper			
Pair 1	Post - Pre	6.43333	2.63509	.48110	5.44938	7.41729	13.372	29	.000



ภาคผนวก ฉ

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย

ลาวัณย์ คุณยชาติ วรปภา อารีราษฎร์ สมบัติ ท้ายเรือคำ และ สุขแสง คุณนก . (2558).
 การศึกษาวิธีการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนด้วยเทคนิค
 กระบวนการกลุ่ม. ใน งานประชุมวิชาการ **The 1st National Conference on
 Technology and Innovation Management NCTIM 2015**, วันที่ 12 – 13
 พฤษภาคม 2558 : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลาวัณย์ คุณยชาติ วรปภา อารีราษฎร์ สมบัติ ท้ายเรือคำ และ สุขแสง คุณนก . (2558).
 ผลการจัดกิจกรรมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน.วารสาร
 ศึกษาศาสตร์, ปีที่11 ฉบับที่ 1 มกราคม 2560 : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY