

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยนั้น รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต การพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เร่งรัดพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542 : 18-19) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ตระหนักถึงการส่งเสริมการผลิตและการพัฒนาสื่อ โดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ได้ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือเนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ภายใต้โครงการเครือข่ายการเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ (eDL-Square) หรือเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี (Electronic Distance Learning via Television : eDLTV) เพื่อให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นหน่วยงานหลักในการเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวีให้กับโรงเรียนและสถานศึกษา ดำเนินการส่งเสริมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน และส่งเสริมการพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวีให้กับโรงเรียนและสถานศึกษาในเขตพื้นที่ให้บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การดำเนินงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้มอบหมายให้คณะเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหน่วยงานหลักศึกษาและวิจัย เพื่อดำเนินงานส่งเสริมการเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่ออีดีแอลทีวีโดยดำเนินการภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล (Rajabhat Maha Sara Kham University Electronic Distance Learning : RMU-eDL) ภายใต้ความร่วมมือของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในเขตพื้นที่ให้บริการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2552 : 1)

นโยบายด้านการจัดการศึกษา กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียนตำราหนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เร่งรัดพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้มีความรู้

ความสามารถ และมีทักษะในการผลิตรวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (“พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542”, 2542 : 18-19) ในขณะที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2554-2556 ได้กำหนดเป้าหมาย การเพิ่มปริมาณศักยภาพของผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ไอซีที (Information and Communication Technology : ICT) โดยมีมาตรการในการดำเนินงานกำหนดแผนการอบรมด้านไอซีทีให้กับผู้สอนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จากนโยบายด้านการศึกษารัฐบาลที่มุ่งเน้นพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษาจัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเพื่อเป็นกลไก ในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. 2554 : 26-28) อีกทั้งจากข้อเสนอ นโยบายของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคน เน้นการปฏิรูประบบการศึกษาและระบบการเรียนรู้ประเด็นสำคัญในการปฏิรูประบบการเรียนรู้คือการเน้นความสำคัญของปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ตั้งแต่ครูรวมถึงสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยี โดยมีนโยบายให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสนับสนุนหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนผลิตสื่อการเรียนการสอนหนังสือตำราเรียนบทเรียนและเนื้อหาสาระที่มีคุณภาพผ่านสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เร่งส่งเสริมให้มีการศึกษาฝึกอบรมพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและเร่งส่งเสริมสนับสนุนให้มีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการร่วมกับสถาบันทางการศึกษาของรัฐและเอกชนเพื่อการผลิตการใช้และการบำรุงรักษาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนและให้บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึง มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553ก : ค)

จากนโยบายดังกล่าวส่งผลให้หน่วยงานจัดการศึกษาและหน่วยงานบริหารจัดการเรียนการสอน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของไอซีที และได้นำไปสู่การปฏิบัติ ดังจะเห็นได้จากที่สำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อบรมศึกษานิเทศก์แกนนำ เพื่อเป็นวิทยากรในการขยายผลการอบรมครูในการประยุกต์ใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน โครงการอบรม

วิทยากรแกนนำบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับการเรียนการสอน ครอบคลุมครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 68,700 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2553 : เว็บไซต์) การส่งเสริมการพัฒนาครู โดยการจัดอบรมการสร้างสรรคหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของครู บุคลากรทางการศึกษาและ ผู้เรียน จำนวน 520 คน ในระยะเวลา 2 ปี (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553ข : ค-จ) อีกทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ได้ส่งครู และบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการอบรมที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับเครือข่าย พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนการสอน ภายใต้การดำเนินงานของโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,678 เรื่อง (โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท. 2553 : ค)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มีนโยบายตามภารกิจของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม วิจัย บริการวิชาการ ส่งเสริมการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อยกระดับการศึกษาเรียนรู้ของชุมชนและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที ชุมชน และเป็นหน่วยงานหลักสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ไอซีทีที่เป็นเครื่องมือในการยกระดับการเรียนรู้ของชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2552 : 1) มหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช. บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จัดทำโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2550 มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ ไอซีที เป็นเครื่องมือยกระดับการศึกษาเรียนรู้ของชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน ส่งเสริมการพัฒนา คักยภาพครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน ให้มีทักษะในการใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือ

การเรียนรู้และการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบไปด้วย บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ งานนำเสนอ และสื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท. 2553 : 1-3) อีกทั้งมหาวิทยาลัยได้ร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา หรือ สกศ. ดำเนินการวิจัยเพื่อส่งเสริมการพัฒนาครู นุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุม 77 จังหวัด ทั่วประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553ค : ก-จ) ซึ่งจากผลการดำเนินงานการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยได้รวบรวมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นจากการอบรม สำเนา มอบให้โรงเรียนและสถานศึกษาเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ผลสำรวจการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในสถานศึกษา พบว่าสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนที่ได้รับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และได้มอบหมายให้ครูนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จัดทำแหล่งการเรียนรู้ นำขึ้นเผยแพร่ที่เว็บไซต์ของสถานศึกษาและเว็บไซต์ของโรงเรียน ครูและผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อ ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก (โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบท. 2553 : 23-26)

มหาวิทยาลัยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี ภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในการดำเนินงาน โครงการจัดทำเนื้อหาบบอิเล็กทรอนิกส์ ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 นำเนื้อหาวิชาที่สนักการสอนที่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์มาบรรจุลงในฮาร์ดดิสก์ให้โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท หรือ ทสรช. นำไปติดตั้งและใช้งานเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียน และเผยแพร่ ถ่ายทอด ระบบในการจัดการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนต่างๆ ในวงกว้างมากขึ้น โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 35 แห่ง ดำเนินการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี ภายใต้โครงการเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้กับโรงเรียนในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เข้าร่วมโครงการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2552 : 1)

สื่ออีดีแอลทีวีที่สำนักงานเลขาธิการ โครงการฯ ได้เผยแพร่ในระยะแรก พ.ศ. 2552-2553 เป็นสื่ออีดีแอลทีวีที่มีเนื้อหาสาระสำหรับระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ประกอบด้วยสื่อประกอบการสอนที่เป็น วิดิทัศน์สไลด์ใบงาน ใบความรู้ และแบบทดสอบจำนวน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา โดยรวบรวมและจัดเก็บด้วยระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อีดีแอลสแควร์ (eDL-Square) ที่พัฒนาโดยเนคเทค เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ www.edltv.thai.net และบรรจุในฮาร์ดดิสก์ ขนาด 1 เทราไบต์ (Tera Byte : TB) เพื่อให้โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบไม่ผ่านเครือข่าย หรือ อีเลิร์นนิ่งแบบออฟไลน์ (Off-Line e-Learning) สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทั้งแบบเครือข่ายระบบแลน (Local Area Network : LAN) และแบบเครื่องเดี่ยว (Stand Alone) (โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550. 2552 : เว็บไซต์)

การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี ในบริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ดำเนินการโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้สำรวจความต้องการใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนของโรงเรียนเครือข่ายบริการ จำนวน 648 โรงเรียนระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 20 มิถุนายน 2553 พบว่า โรงเรียนในเครือข่ายมีสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 13.09 โรงเรียนมีความสนใจนำสื่ออีดีแอลทีวีไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ร้อยละ 95 และครูที่เข้ารับการอบรมสนใจพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 90 และจากผลการดำเนินงานระยะที่ 1 ระหว่าง พ.ศ. 2552 - 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้เผยแพร่และถ่ายทอดการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอนในรูปแบบเครื่องเดี่ยวไปยังโรงเรียนและสถานศึกษาโดยบรรจุสื่อในฮาร์ดดิสก์ ขนาด 1 TB จำนวน 149 เครื่องและ จัดอบรมให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 7 หลักสูตร รวมทั้งหมด 3,585 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 12)

การดำเนินงานในระยะที่ 2 ระหว่าง พ.ศ. 2554 - 2555 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนเครือข่ายในเขตพื้นที่บริการจัดทำโครงการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ทางไกลเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือ อาร์เอ็มยูอีดีแอล (RMU-eDL : Rajabhat Maha Sara Kham University Electronic Distance Learning) มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ต่อยอด

การพัฒนาสื่ออีดีแอลทีวี ภายใต้โครงการเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียน การสอนบนระบบบีเลิร์นนิ่งเพื่อให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นศูนย์กลางในการ ให้บริการครูและบุคลากรทางการศึกษา ส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน การสอนอย่างมีคุณภาพ โดยกำหนดเป้าหมายในการส่งเสริมการพัฒนาครูทุกระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ที่ยังไม่ได้ มีสื่อการเรียนการสอนในระบบอีดีแอลสแควร์ หรืออีดีแอลทีวีระดับมัธยมศึกษา อีกทั้งเป็นการ ดำเนินงาน ที่สอดคล้องกับภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการส่งเสริมการ พัฒนาครู และการส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 2)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และมีความหลากหลายมากกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ สามารถนำเสนอได้ทั้งตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แสง สีและเสียง ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ผ่านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของโปรแกรมต่าง ๆ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน จะออกมาในลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) แสดงผลออกมาหลายรูปแบบ ตามที่โปรแกรมไว้ เช่น มีเสียง ภาพเคลื่อนไหวหรือการแสดงสื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ปัจจุบันสื่อประเภทนี้มีหลายลักษณะ (สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2550 : 14-15) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book หรือ e-Book) ซีดีรอม (CD-ROM) งานนำเสนอ (Presentation) เทคโนโลยีมัลติพอยต์ (Technology Multipoint) วิกิพีเดีย ตลอดจนสื่อที่เรียนผ่านคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยม และใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นสื่อ ที่พัฒนาได้ง่าย สะดวก และไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายกว่าสื่อแบบอื่น (ถวัลย์ มาศจรัส. 2553 : 2-3)

จากนโยบายด้านการจัดการศึกษา ที่กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐส่งเสริมและ สนับสนุน การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ความสำคัญของการส่งเสริมครูในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการ เรียนรู้ของผู้เรียน และจากภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการดำเนินการ ให้บริการไอซีทีแก่ชุมชนและภารกิจการพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวี ในการดำเนินงาน โครงการ “อาร์เอ็มยูอีดีแอล” ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งภายใต้การเป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอล ทีวีของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นคณะทำงานโครงการ “อาร์เอ็มยู อีดีแอล” มีความสนใจศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ซึ่งเป็นการดำเนินงานภายในภารกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการเป็นสมาชิกเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบอิเล็กทรอนิกส์หนึ่ง ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดหวังว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้ทราบบริบท ความต้อง และแนวทางที่เป็นองค์ประกอบของการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ต่อยอดการพัฒนาสื่ออีดีแอลทีวี นำมาสู่การพัฒนา รูปแบบที่เป็นขั้นตอนการหรือกระบวนการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายสื่ออีดีแอลทีวี ได้รับการส่งเสริมโดยเข้าร่วมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบของโครงการ อีกทั้งการดำเนินงานในครั้งนี้ส่งผลให้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมการพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวี โครงการ “อาร์เอ็มยูอีดีแอล” และเป็นหน่วยงานส่งเสริมและสนับสนุน การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในการประยุกต์ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือการศึกษา เรียนรู้ตามภารกิจและนโยบายของมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อไป

คำถามการวิจัย

1. บริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นอย่างไร
2. รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีมีองค์ประกอบเป็นอย่างไร
3. กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้นเป็นอย่างไร
4. ผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

3. เพื่อพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการ
อีดีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

4. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 4 ระยะ
ภายใต้การกำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาที่ศึกษา และระยะเวลาการวิจัย ดังนี้

การวิจัย ระยะที่ 1

การศึกษาริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นผู้บริหาร และครูจาก โรงเรียนเครือข่ายโครงการอีดีแอลทีวี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 7,516 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริหาร และครู จาก โรงเรียนเครือข่ายโครงการ
อีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 959 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบ
เจาะจง คือ เป็นผู้บริหารและครูจากโรงเรียนเครือข่ายโครงการอีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคามที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการแนะนำสื่ออีดีแอลทีวี เพื่อการเรียนการสอน
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 9 มกราคม – 11 พฤษภาคม 2554

2. เนื้อหาที่ศึกษา ริบท ความต้องการ และแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี โดยการแจกแบบสอบถาม นำผลจากการศึกษา
มาวิเคราะห์และคำนวณหาค่าทางสถิติ

3. ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือนมกราคม–พฤษภาคม 2554

การวิจัย ระยะที่ 2

การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการ
อีดีแอลทีวี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นผู้ที่มิมีประสบการณ์ในการใช้สื่ออีดีแอลทีวี ได้แก่ อาจารย์จากมหาวิทยาลัย ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์จากโรงเรียนและสถานศึกษาและครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คน ประกอบไปด้วย กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มศึกษานิเทศก์ และกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการอีดีแอลทีวี

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครู คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบกิจกรรม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

2. เนื้อหาที่ศึกษา นำผลจากการศึกษา ในระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการยกร่างเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีปรับ และแก้ไขรูปแบบตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นนำรูปแบบที่ได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

3. ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2554

การวิจัย ระยะที่ 3

การพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นผู้ที่มิมีประสบการณ์ในการใช้สื่ออีดีแอลทีวี ได้แก่ อาจารย์จากมหาวิทยาลัย ผู้บริหารและศึกษานิเทศก์จากโรงเรียนและสถานศึกษาและครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน ประกอบไปด้วย กลุ่มครูผู้สอน กลุ่มศึกษานิเทศก์ และกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการอีดีแอลทีวี

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับเป้าหมายของรูปแบบในแบบประเมินรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมครู คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มทดลองใช้นำร่อง (Try-out) เป็นครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามระยะที่ 1 จำนวน 42 คน คัดเลือกแบบเจาะจง คือ ครูที่เข้ารับการอบรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะที่ 1 รุ่นที่ 3 วันที่ 5-9 มีนาคม 2555

กลุ่มที่ 4 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 9 คน กลุ่มละ 3 คนประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบกิจกรรม และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยี

2. เนื้อหาที่ศึกษา นำผลจากการศึกษาในระยะที่ 2 มาเป็นข้อมูลเพื่อพัฒนากิจกรรมของรูปแบบตามองค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ปรับและแก้ไขกิจกรรมของรูปแบบตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ นำกิจกรรมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง ปรับปรุงความเหมาะสม และประเมินความเหมาะสมกิจกรรมของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน ตุลาคม 2554 – กรกฎาคม 2555

การวิจัย ระยะที่ 4

การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

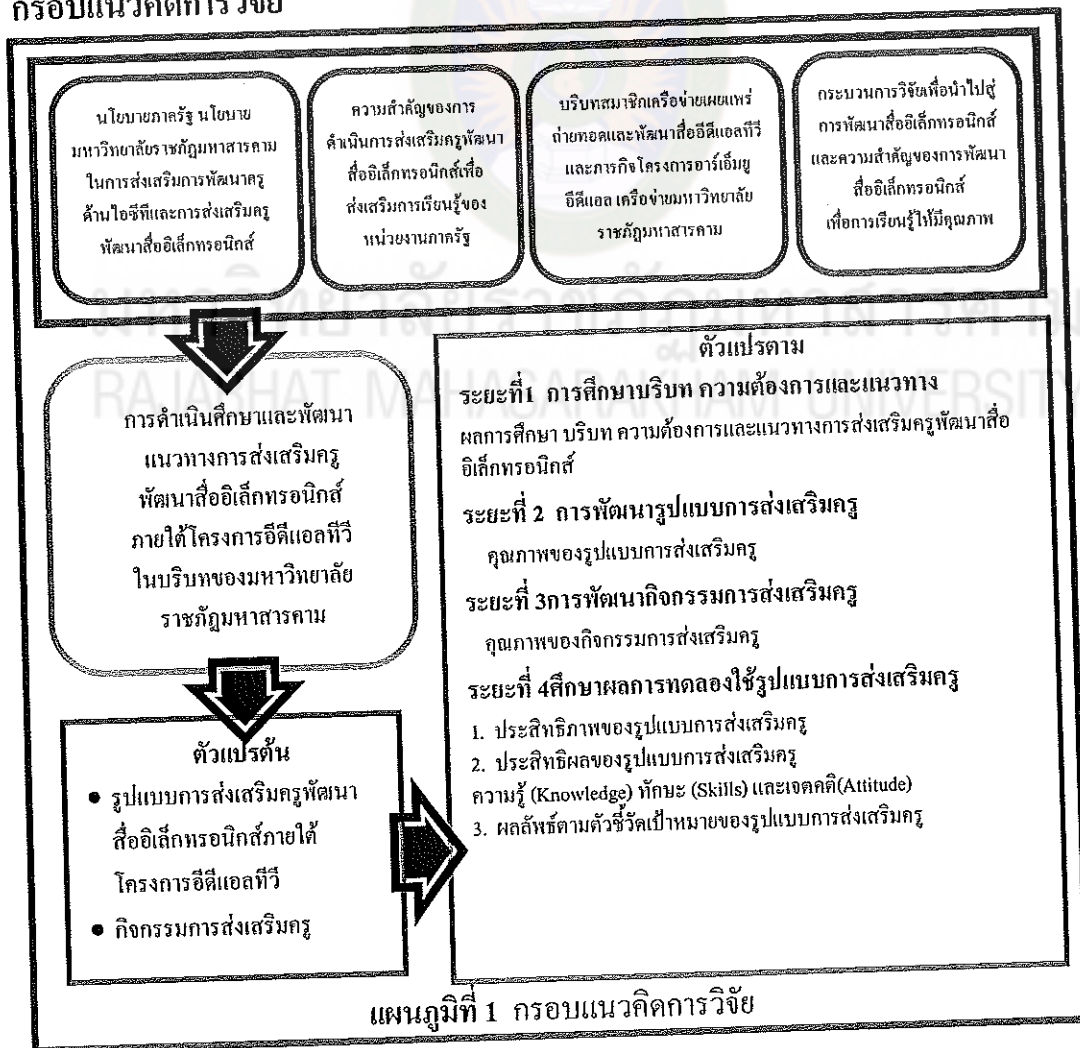
1.1 ประชากร เป็นครูโรงเรียนเครือข่ายอีดีแอลที่วิ มหาวิทยาลัราชภัฏมหาสารคาม ระยะที่ 2 จำนวน 469 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง สำหรับการทดลองใช้ (Implement) เป็นครูที่เป็นสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลที่วิ มหาวิทยาลัราชภัฏมหาสารคาม ระยะที่ 2 จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเจาะจง คือ ครูที่เข้ารับการอบรมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะที่ 2 รุ่นที่ วันที่ 9 – 13 กรกฎาคม 2555

2. เนื้อหาที่ศึกษา ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลที่วิกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือน กรกฎาคม-กันยายน 2555

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแผนภูมิที่ 1 การดำเนินการวิจัยได้นำนโยบายภาครัฐ นโยบายมหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม ในการส่งเสริมการพัฒนาครูด้านไอซีทีและการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ความสำคัญของการดำเนินการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของหน่วยงานภาครัฐ บริบทสมาชิกเครือข่ายเผยแพร่ถ่ายทอดและพัฒนาสื่ออีดีแอลที่วิสาหกิจ โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามประกอบด้วย กระบวนการวิจัย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และความสำคัญของการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ให้มีคุณภาพมาเป็นแนวทางในการดำเนินศึกษาและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ในบริบทของมหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม การวิจัยในครั้งนี้ได้จำแนกการศึกษา ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ตามระยะ การวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

ตัวแปรต้นคือ รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการ อีดีแอลทีวีและกิจกรรมการส่งเสริมครู จำแนกตามการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาบริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครู ตัวแปรตามคือ

บริบท ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครู

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริม ตัวแปรตามคือ

คุณภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 3 การพัฒนากิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ตัวแปรตามคือ

คุณภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 4 การทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริม ตัวแปรตามคือ

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ความรู้

(Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitude)

3. ผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. อีดีแอลทีวี (Electronic Distance Learning Television : eDLTV) หมายถึง โครงการ โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับ โครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุ และ โทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จาก โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียน โดยมีการลงนาม บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ กับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อเป็นเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และ พัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-Square)

2. อาร์เอ็มยูอีดีแอล (Rajabhat Maha Sara Kham University Electronic Distance Learning : RMU-eDL) หมายถึง โครงการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน การสอน เป็นโครงการที่ดำเนินการต่อยอดการพัฒนาสื่ออีดีแอลทีวี ซึ่งเป็นโครงการหนึ่งที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินงานในระยะที่ 2 จากการเข้าร่วมเป็นสมาชิก เครือข่ายโครงการเผยแพร่ ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบอีดีแอลทีวี ภายใต้นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ลงนามร่วมกับ ฝ่ายเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. เพื่อส่งเสริมการเผยแพร่และพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวี โดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษา โรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ที่สมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. รูปแบบการส่งเสริมครู หมายถึง องค์ประกอบของการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับสมาชิกเครือข่ายอีดีแอลทีวี ที่นำเอาแนวทางการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน การสอน ร่วมกับการประยุกต์ใช้ไอซีทีให้สอดคล้องกับความต้องการของครูภายใต้บริบทของ โครงการอีดีแอลทีวี มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้

2) องค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) องค์ประกอบด้านเป้าหมายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. กิจกรรมการส่งเสริมครู หมายถึง ขั้นตอนการอบรมครู พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยครูสามารถนำสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัว มาบูรณาการสร้างสื่อไอซีทีที่หลากหลายรูปแบบที่มีคุณภาพบูรณาการสู่กิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทความเรื่อง ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point 2007 2) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรม Desk Top Author 3) การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Multipoint และ 4) การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5. ตัวชี้วัด หมายถึง ตัวชี้วัดที่เป็นหน่วยวัดความสำเร็จของการอบรมครูตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการส่งเสริมครู จะมีการวัดความสำเร็จด้านความรู้และด้านผลงาน โดยจะวัดหลังจากสิ้นสุดการอบรมในแต่ละขั้นตอนประกอบไปด้วยตัวชี้วัดของกิจกรรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น 8 ตัวชี้วัดจาก 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทความเรื่อง ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ คุณภาพของงานนำเสนอที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007

5.2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desk Top Author ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์

5.3 การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Multipoint ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ คุณภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์มัลติพอยต์

5.4 การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม และผลการประยุกต์ใช้สื่อในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้

6. เครื่องมือ หมายถึง แบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู แบบประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผล

การเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการส่งเสริม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบการดำเนินงานตามกิจกรรมของรูปแบบสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

7. สื่อประกอบกิจกรรม หมายถึง เอกสาร สื่อนำเสนอ สื่อมัลติพอยต์และตัวอย่าง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือประกอบกิจกรรมการส่งเสริม ครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมได้ศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม

8. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อการสอนที่ครูพัฒนาขึ้นจากการที่เข้ารับการอบรม การส่งเสริมครู ตามกิจกรรมของรูปแบบพัฒนาขึ้น ภายใต้เนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อาเซียน อาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย สื่อนำเสนอที่พัฒนาด้วย โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์ 2007 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาด้วย โปรแกรมเดสทอปอเพนเทอร์ และสื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาด้วย โปรแกรมเทคโนโลยีมัลติพอยต์

9. ระบบอีดีแอลสแควร์ หรือ eDL-Square หมายถึง ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) ที่พัฒนาโดย สวทช. เป็นซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนการทำงาน บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) และระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรมระบบเปิด (Open Source) ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถปรับปรุง และพัฒนาต่อไปได้ มีคุณสมบัติใช้งานง่ายและสนับสนุนการพัฒนาต่อยอดในรูปแบบการ อนุญาตให้ใช้ซอฟต์แวร์แบบจีพีแอล (General Public License :GPL)

10. ระบบอาร์เอ็มยูอีเลิร์นนิ่ง หรือ RMU - e-Learning หมายถึงระบบการบริหาร จัดการสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ (RajabhatMaha Sara Kham University Electronic Learning Management System for Learning) ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พัฒนาขึ้น เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากการพัฒนาของครูที่เข้าร่วม โครงการอาร์เอ็มยูอีดี แอลเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายใต้เว็บไซต์ www.itrmu.net/elearning

11. เครือข่าย หมายถึง โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย โครงการส่งเสริมการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อ อีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอนร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยลงนามบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือ และขอรับสื่ออีดีแอลทีวีจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และเข้า ร่วมกิจกรรมโครงการ “อาร์เอ็มยูอีดีแอล” รวมทั้งหมด 664 โรงเรียน จำแนกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2552 จำนวน 149 โรงเรียน และระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2553 จำนวน 515 โรงเรียน

12. ประสิทธิภาพของกิจกรรม หมายถึง ความสามารถของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่าง มีคุณภาพ ในงานวิจัยนี้ประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐาน Event1/Event 2 โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

12.1 Event1 หรือ E_1 เป็นประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ดำเนินการวัดและประเมินผลระหว่างการจัดกิจกรรมการส่งเสริมครูในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วัดและประเมิน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และพิจารณาผลการประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมิน มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

12.2 Event 2 หรือ E_2 เป็นประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ดำเนินการประเมินผลหลังสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการส่งเสริมครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น วัดและประเมินผล โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และพิจารณาผลการประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังสิ้นสุดกิจกรรม มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

13. ประสิทธิภาพของรูปแบบ หมายถึง ผลจากการดำเนินการส่งเสริมครูตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ครูมีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยการวัดและประเมินผล ดังนี้

13.1 ด้านความรู้ เป็นการวัดและประเมินผลด้านความรู้และความเข้าใจของครูที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ทำการทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรมด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน และนำมาทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent)

13.2 ด้านทักษะ เป็นการวัดและประเมินผลด้านคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูพัฒนาขึ้น จากการเข้ารับการอบรมตามรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมครู ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน นำมาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และ เทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์

13.3 ด้านเจตคติ เป็นการวัดและประเมินผลด้านความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ สอบถามครูที่เข้ารับการอบรมหลังสิ้นสุดกิจกรรมของรูปแบบ นำมาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และเทียบกับเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ

14. ผลลัพธ์ของรูปแบบ หมายถึง ตัวชี้วัดเป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดการวิจัย ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และนำไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ดังนี้

14.1 ครูที่เข้ารับการอบรมสามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่สู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามความต้องการได้อย่างมีคุณภาพ

14.2 ครูที่เข้ารับการอบรมสามารถนำสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่สู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างน้อย 3 ชนิด

14.3 ครูที่เข้ารับการอบรมสามารถประยุกต์ใช้สื่อในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้

15. เกณฑ์การประเมิน หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินรูปแบบการส่งเสริมครู แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู แบบประเมินคุณภาพของสื่อแบบสอบถามความพึงพอใจ สอบถามครูที่เข้ารับการอบรม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 143-151)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ใน 2 ประเด็น ดังนี้

1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ การวิจัยครั้งนี้ได้องค์ความรู้ใหม่ คือรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิติแอลทีวีที่สอดคล้องกับความต้องการของครูที่ส่งผลให้ครูมีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่ในการส่งเสริมการพัฒนาครูเพื่อใช้ไอซีทีร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

2. ประโยชน์ในเชิงปฏิบัติ การวิจัยในครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านการปฏิบัติ ดังนี้

2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการกิจกรรมของมหาวิทยาลัยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ให้บริการ โรงเรียนในเขตพื้นที่บริการ โดยส่งเสริมการเผยแพร่

สื่ออีดีแอลทีวี ส่งเสริมการดำเนินงาน โครงการตามพระราชดำริ ให้บริการอบรมครูด้าน การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลต่อการยกระดับการศึกษาเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมี ประสิทธิภาพ

2.2 ครูสังกัด โรงเรียนเครือข่าย ได้รับการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายได้ โครงการอีดีแอลทีวี ส่งผลให้ครูมีความรู้ทักษะและเจตคติที่ดีในการพัฒนาสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ และสามารถประยุกต์ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

2.3 สถานศึกษา โรงเรียนเครือข่าย และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งเป็น หน่วยงานภาครัฐ ได้ร่วมกันส่งเสริมพัฒนาครู ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการใช้ ไอซีทีเพื่อยกระดับการเรียนรู้ สอดคล้องกับนโยบายของการจัดการศึกษาและการยกระดับการ เรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้

2.4 เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานทาง การศึกษา ในการนำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มี คุณภาพ เพื่อยกระดับการศึกษาเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือ เพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต