

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ เป็นโครงการความร่วมมือมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกล จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม

(<http://edltv.thai.net/index.php>) ทั้งบนเครือข่ายและบรรจุไว้ในฮาร์ดดิสก์ ขนาด 1 TB

เพื่อให้โรงเรียนที่อยู่ห่างไกลได้ใช้สื่ออย่างทั่วถึง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่อ eDLTV จึงได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่อ eDLTV เข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 การใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การใช้เทคโนโลยีมาร์วิน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหรือ PBL (Problem-based Learning) ในโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอน นี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาศักยภาพครู ให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรการอบรมมุ่งเน้นในการใช้สื่อ โปรแกรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนการสอน (http://www.tkk2555.obec.go.th/show_news.php?article_id=65)

ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบ e-Learning (eDL-Square) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อให้ มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักในการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน ให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้มีการศึกษาและพัฒนาต่อยอดปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-square ส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ เพื่อให้ มรท. ให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน ภายใต้ การส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ eDLTV โดย สวทช. (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการขยายผลเผยแพร่สื่อ eDLTV ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 ได้จำนวน 149 ชุด และดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตร จำนวน 3,585 คน นอกจากนี้ได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย โดยการร่วมกันพัฒนาต่อยอดเป็นมัลติมีเดีย ภายใต้ชื่อว่า "RMU-eDL" (Rajabhat Maha sarakham-eDLTV) และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก เพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 2)

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการขยายผล การเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 และดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 7 หลักสูตร มหาวิทยาลัยได้เผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีไปยังหน่วยงาน โรงเรียนและบุคคลทั่วไปในจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียง จำนวน 149 เครื่อง ครอบคลุม 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด สกลนคร หนองคาย และเชียงราย ภายใต้กลุ่มสมาชิกเครือข่ายที่เข้าร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ จำนวนรวมทั้งหมด 620 โรงเรียน มหาวิทยาลัยได้จัดอบรมการประยุกต์ใช้สื่อเพื่อการจัดการเรียนการสอนมีผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด จำนวน 3,585 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553) นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่ออีดีแอลทีวีไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนในเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย ภายใต้ภารกิจ การดำเนินการพัฒนาต่อยอดสื่ออีดีแอลทีวี มหาวิทยาลัยได้จัดทำโครงการ พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาทางไกลมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือ อาร์เอ็มยูอีดีแอล (The Development of Electronic Distance Learning for Rajabhat Maha Sarakham : RMU-eDL) เป็นโครงการที่จัดทำภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมพัฒนาศักยภาพครู ในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบด้วย สื่องานนำเสนอที่พัฒนาโดยโปรแกรมเพาเวอร์พอยน์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) หนังสือนิทัศน์ที่พัฒนาโดยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ (Desktop Author) และสื่อประสมโดยใช้โปรแกรม (Adobe Flash Animation) เพื่อให้ครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และเกิด การศึกษาในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (ธวัชชัย สหพงษ์. 2554 : 3)

ผู้ศึกษาในฐานะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา และเป็น ผู้สอนในสถานศึกษา ได้ทำการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอน โดยใช้หนังสือแบบเรียนจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย และแบบฝึกทักษะที่เป็นเอกสาร ประกอบการเรียนเป็นหลัก จึงทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความสนใจในการเรียน จึงได้ตระหนักถึง ความสำคัญของสื่อ eDLTV และประโยชน์ของกระบวนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” จึงได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อหาคุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ อีกหนึ่งเพื่อรวบรวมเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการดังกล่าว ซึ่งผู้ศึกษาคาดหวังว่า ผลจากการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ทำให้มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสื่อหลายรูปแบบ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจมีความพึงพอใจในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล สูงขึ้น

เทคนิคการสอนแนวใหม่คุณภาพของผู้เรียนนั้นนอกจากจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบในตัวผู้เรียนเอง เช่น ความพร้อม สติปัญญา เจตคติ และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ แล้ว กระบวนการเรียนการสอนที่ครูจัดให้ก็นับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ นำนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ เข้าใจในสิ่งที่ต้องการให้ผู้รู้นั้นนับว่าเป็นอีกก้าวหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อการส่งเสริมให้ผู้สอนได้เห็นแนวทางในการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้ศึกษาจึงนำเทคนิคการสอนแนวใหม่มาใช้เพื่อจะเป็น “ ผู้สอนใน ยุค โลกาภิวัตน์ ” เทคนิคการสอนแนวใหม่ที่นำมาใช้ในการสอนคือการสอนแบบชิปปา และใช้ได้ดี คือเป็นหลักการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนสูงขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้ตระหนักถึงปัญหาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ สื่ออีดีแอลทีวีและการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาร์เอ็มยูอีดีแอล จึงสนใจศึกษาการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และนำไปใช้สอนโดยใช้เทคนิคชิปปา เพื่อส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบการเรียนรู้แบบชิปปา
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบการเรียนรู้แบบชิปปา

4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
ประกอบการเรียนรู้แบบชิปป่า

5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
ประกอบการเรียนรู้แบบชิปป่า

สมมติฐานการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่
พัฒนาขึ้นประกอบการเรียนรู้แบบชิปป่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นนักเรียนในโรงเรียนโครงการศูนย์ทางไกล ฯ
เพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชุมชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฯ ชั้นประถมศึกษาปีที่
5 จำนวน 10 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 272 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนชุมชนบ้านลาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1
รวม 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่ง
เป็นนักเรียนที่ผู้ศึกษาปฏิบัติหน้าที่การสอน

3. ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษา คือ เดือน มกราคม พ.ศ. 2554 ถึง
เดือน มีนาคม พ.ศ. 2554 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวม
ระยะเวลาในการสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

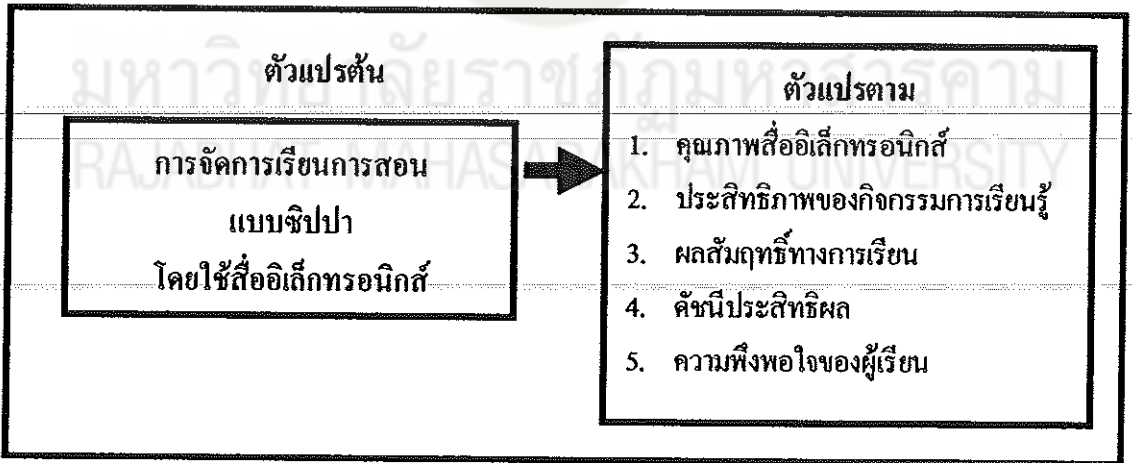
4. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จัดแบ่งเนื้อหาได้ ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความหมายของข้อมูล,ประเภทของข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 2 แหล่งของข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 3 ประโยชน์ของข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 4 ความหมายของแหล่งข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 6 การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 7 วิวัฒนาการของระบบการจัดเก็บข้อมูล	
ความหมายของการจัดเก็บข้อมูล	
ความสำคัญของการจัดเก็บข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 8 การดูแลรักษาข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง
เรื่องที่ 9 การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	จำนวน 1 ชั่วโมง

5. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาดมแนวคิดรูปแบบ ADDIE Model ของ รอดเคอริค ซิมส์ (Roderic Sims) อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพ ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



การดำเนินการศึกษา ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการเชิงระบบ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน
1. ขั้นการวิเคราะห์ 2. ขั้นการออกแบบ 3. ขั้นการพัฒนา
4. ขั้นการทดลองใช้ 5. ขั้นการประเมินผล

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภูมิที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบโดยใช้ ADDIE Model (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และการประเมินผล ตัวแปรต้นที่ศึกษา คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษาตัวแปรตาม ด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนหลังเรียน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน ดัชนีประสิทธิผล ความพึงพอใจของผู้เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อนำเสนอ สื่อแอนิเมชัน เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล
2. สื่อนำเสนอ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 เพื่อนำเสนอเนื้อหา ที่ประกอบการด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารบัญ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา สารบัญ แบบทดสอบหลังเรียน หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรม และประวัติผู้จัดทำ
3. สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Desk Top Author เพื่อนำเสนอเนื้อหาที่ประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารบัญ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา สารบัญ แบบทดสอบหลังเรียน หนังสืออ้างอิง บรรณานุกรม และประวัติผู้จัดทำ
4. สื่อแอนิเมชัน หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Adobe Flash นำเสนอเนื้อหาสรุปของบทเรียน และแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ในรูปแบบภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว
5. สื่อ eDLTV หมายถึง สื่อที่จัดทำขึ้นตาม “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อ

ใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนใน
 ชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน
 สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้บททบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และ
 เผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้
 ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม

6. RMU-eDL หมายถึง โครงการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาทางไกล
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยเป็นโครงการที่จัดทำภายใต้ความร่วมมือของ
 หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพครู เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

7. กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนแบบซิปปา (CIPPA
 MODEL) โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ 7 ขั้นตอน คือ

- 7.1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ใช้สื่อ แบบทดสอบก่อนเรียน
- 7.2 ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 7.3 ขั้นเชื่อมโยงความรู้ ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 7.4 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ ใช้สื่อ ใบงาน
- 7.5 ขั้นสรุปความรู้ ใช้สื่อ ใบงาน
- 7.6 ขั้นแสดงผลงาน ใช้สื่อ ใบงาน
- 7.7 ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ใช้สื่อ แบบทดสอบก่อนเรียน

8. คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อ
 อิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น จัดแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหา และการ
 ดำเนินเรื่อง ด้านภาพ ด้านภาษา ด้านตัวอักษรและด้านสี แบบทดสอบก่อนเรียน/
 แบบทดสอบหลังเรียน การจัดการบทเรียน ด้านคู่มือการใช้บทเรียนของสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 ที่ประกอบด้วยสื่อ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ สื่อภาพเคลื่อนไหว
 วัดโดยแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป

9. ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งวัดได้
 จากคะแนนทดสอบระหว่างเรียน และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
 จากการเรียนรู้สื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้เทคนิคซิปปาโมเดล เรื่อง
 ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ตามเกณฑ์มาตรฐาน E₁/E₂ โดยในการศึกษาค้นคว้านี้ได้ใช้เกณฑ์

9.1 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้วทำแบบฝึกหัดหลังเรียนแต่ละเรื่อง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

9.2 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ครบทุกเรื่อง แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80

10. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินผู้เรียนหลังจากศึกษาบทเรียนจบแล้ว โดยพิจารณาพัฒนาการด้านความรู้ของผู้เรียนจากคะแนนความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 30 ข้อเป็นแบบ 4 ตัวเลือก ใช้สำหรับวัดความรู้ความสามารถของนักเรียนที่เรียนบทเรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

11. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงที่ความก้าวหน้าของการเรียนด้วย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบการสอนแบบชิปปา

12. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกที่ดีของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น

13. ผู้เรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

14. โครงการ หมายถึง โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2550

15. โรงเรียนต้นแบบ หมายถึง โรงเรียนในโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือฯ จำนวน 10 โรงเรียน

ประโยชน์การศึกษา

1. ผู้สอนได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูล ที่ประกอบไปด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อนำเสนอ และสื่อภาพเคลื่อนไหว ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดเรียนการสอนแบบฉิปปา
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลาย สามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้สื่อ RMU-eDL ที่ครอบคลุมกลุ่มสาระการเรียนรู้
4. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY