บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีคือโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาผู้ด้อยโอกาส อาทิ นักเรียนในชนบทที่ห่างไกล คนพิการ ผู้ต้องขัง และเด็กป่วยในโรงพยาบาล เป็นต้น การดำเนินการ "โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550" ก็นับเป็นโครงการหนึ่งที่ต้องการให้ "โอกาส" แก่ ผู้ด้อยโอกาส คือนักเรียนในชนบท โดยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นองค์กรนำในการจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่าน ดาวเทียมและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการรวบรวมเนื้อหาการสอนที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทาง ไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

"eDLTV" คือ "โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550" เป็นโครงการความร่วมมือของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (eDLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทาง

อินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. 2550 : เว็บไซต์)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่อ eDLTV จึงได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่อ eDLTV เข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 การใช้เทคโนโลยีมัลติพ้อยท์ การใช้เทคโนโลยีมาร์วิน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหรือ PBL (Problem-Based Learning) ในโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาศักยภาพครู ให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้โดยมีเป้าหมายอบรมศึกษานิเทศก์ ครู และบุคลากร ในสังกัด 68,479 คน หลักสูตรการอบรมมุ่งเน้นในการใช้สื่อ โปรแกรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสำหรับการจัดการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2553 : เว็บไซต์)

ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หรือ มรม. ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบ e-Learning (eDL-Square) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC ในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อให้ มรม. เป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้มีการวิจัยและพัฒนาต่อยอดปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ประโยชน์จากระบบ eDL-square ส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเพื่อให้ มรม. ให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอน ภายใต้การส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้งานระบบ eDLTV โดย สวทช.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยฯ โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการขยายผลเผยแพร่สื่อ eDLTV ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 ได้จำนวน 149 ชุด และดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตร จำนวน 3,585 คน นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่อ eDLTV ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน โดยร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยฯ ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอด โดยการพัฒนากระบวนการพัฒนาสื่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า "RMU-eDL" (Rajabhat Maha sarakham-eDLTV) และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกเพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 1-2)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การงานอาชีพและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ การศึกษาต่ออย่างมีประสิทธิภาพ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน มีทักษะในการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551ก : 1)

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจจากบันทึกหลังสอน ของอาจารย์ประจำวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูโรงเรียนเขวาไร่ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 พบว่านักเรียนขาดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนที่เรียนเก่งไม่ยอมรับการทำงานของนักเรียนที่เรียนอ่อน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมต่ำ ผู้วิจัยในฐานะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ตระหนักถึงความสำคัญของสื่อ eDLTV และประโยชน์ของ กระบวนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า "RMU-eDL" จึงได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ เพื่อรวบรวมเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการดังกล่าว และนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปจัดการเรียนการสอนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าการเรียนเป็นกลุ่มย่อยจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนมากขึ้นสามารถเรียนรู้จากกันและกันได้เข้าใจกว่าการเรียนจากครูด้วยภาษาที่ใช้สื่อความเข้าใจได้ตรงกันมากกว่า สำหรับเด็กเรียนเก่งที่ได้รับการเรียนเป็นกลุ่มโดยทำหน้าที่สอนเด็กเรียนอ่อนจะทำให้เด็กเรียนเก่งได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ทันที (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 95) รวมทั้งการเป็นกำลังใจให้กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองและร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของบุคคล คือความสำเร็จของกลุ่มเป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2541 : 38) การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีหนึ่งของการสอนที่สามารถแก้ปัญหาในการเรียนร่วมกันได้ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าผลจากการพัฒนาครั้งนี้ จะได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ผู้เรียนเรียนร่วมกันอย่างมีความสุขและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้มีคุณภาพ
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น
7. เพื่อศึกษาความคงทนของการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 248 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง ม.1/3 โรงเรียนเขวาไร่ศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยมีหน่วยสุ่มเป็นห้องเรียน 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน

2. ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเลาในการวิจัย ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ระยะเวลานี้รวมทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัย

กรอบเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบไปด้วย 6 เรื่อง ดังนี้

3.1 เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์

3.2 เรื่อง หน่วยรับข้อมูล

3.3 เรื่อง หน่วยประมวลผลกลาง

3.4 เรื่อง หน่วยความจำหลัก

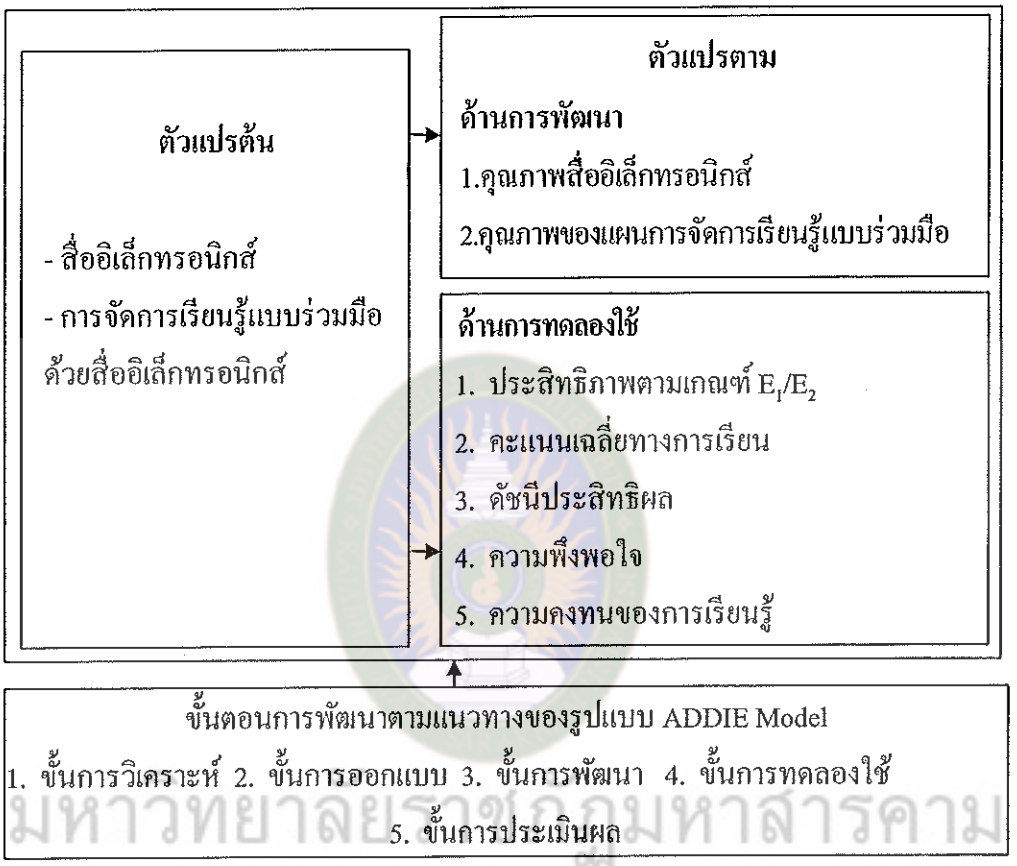
3.5 เรื่อง หน่วยแสดงผล

3.6 เรื่อง หน่วยความจำรอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากแผนภาพที่ 1 ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามรูปแบบการพัฒนาวิธีการ ADDIE Model (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ ขั้นออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผล ตัวแปรต้นที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาขึ้น แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และตัวแปรตาม แบ่งเป็น 2 ด้านดังนี้

ด้านการพัฒนา ได้แก่ คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ด้านการทดลองใช้ ได้แก่ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 คะแนนเฉลี่ยทางการเรียน ดัชนีประสิทธิผล ความพึงพอใจ และความคงทนของการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย สื่องานนำเสนอที่พัฒนาจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007 สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่พัฒนาจากโปรแกรม DeskTopAuthor 6.5.1 สื่อมัลติพอยท์ (Multipoint) ที่พัฒนาจากคำสั่ง Add in ของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ สื่อภาพเคลื่อนไหว (Flash) ที่พัฒนาจากโปรแกรม Adobe Flash โดยใช้เนื้อหา เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบทดสอบหลังเรียน และแหล่งอ้างอิง

2. eDLTV หมายถึง สื่อที่จัดทำขึ้นตาม "โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550" เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ตให้แก่ครู นักเรียนและผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือศึกษาเพิ่มเติม

3. RMU-eDL หมายถึง RMU-eDL คือ สื่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดมหาสารคาม และโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พัฒนาต่อยอดจากสื่อ eDLTV เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามบริบทของการเรียนรู้ ประกอบด้วย สื่อ ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning Model) หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4-6 คน ความสามารถระดับ เก่ง ปานกลาง อ่อน ทำกิจกรรมร่วมกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ได้พึ่งพา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ความสามารถของกันและกัน เด็กเก่งจะช่วยเหลือเด็กอ่อน สมาชิกทุกคนต้องร่วมมือกัน จึงจะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ การเรียนแบบร่วมมือที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย มีหลายรูปแบบได้แก่เทคนิค STAD, TGT, TAI, และ CIRC

5. แผนการจัดการเรียนรู้แบบมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การเรียนตามแบบแผนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยมีการแบ่งกลุ่มๆละ 4-6 คน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคละกัน ระดับความสามารถทางการเรียน สูง กลาง ต่ำ ในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 :ซึ่งในการแบ่งกลุ่มจะพิจารณาจากคะแนนสอบในภาคเรียนที่ผ่านมา การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น (Class Presentation)

ขั้นที่ 2 การเรียนกลุ่มย่อย (Team Study)

ขั้นที่ 3 การทดสอบย่อย (Test)

ขั้นที่ 4 คะแนนในการพัฒนาตนเอง (Individual Improvement Scores)

ขั้นที่ 5 กลุ่มที่ได้รับการยกย่อง (Team Recognition)

6. คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อในด้านเนื้อหา ด้านสื่อนำเสนอ ด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านสื่อมัลติพอยท์ และด้านสื่อภาพเคลื่อนไหว เป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป

7. คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยวัดจากแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

8. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความสามารถของการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนการสอน ที่ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนตามเกณฑ์ 80/80 มีความหมาย ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบย่อยแต่ละบทเรียนหลังจากผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่เรียนจบเนื้อหาทั้งหมด โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9. ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

10. คะแนนเฉลี่ยทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งวัดจากคะแนนของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

11. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของผู้เรียนที่ได้รับการตอบสนองให้บรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ต้องการและคัดหวัง สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ และอารมณ์ที่พอใจของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

12. ความคงทนของการเรียนรู้ หมายถึง ความคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปชั่วระยะเวลา 14 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน (Post-test)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยทางการเรียนสูงขึ้น

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3. มหาวิทยาลัยได้สื่อ RMU-eDL ที่ครอบคลุมกลุ่มสาระเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

4. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป