

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เป็นโครงการความร่วมมือมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จาก โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนใน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ

โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้ผู้เรียนได้ใช้บทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู ผู้เรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม (<http://edltv.thai.net/index.php>) ทั้งบนเครือข่ายและบรรจุไว้ในฮาร์ดดิสก์ ขนาด 1 TB เพื่อให้โรงเรียนที่อยู่ห่างไกล ได้ใช้สื่ออย่างทั่วถึง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้เห็นความสำคัญของสื่อ eDLTV จึงได้บูรณาการเนื้อหาการใช้สื่อ eDLTV เข้าไปในหลักสูตรฝึกอบรมร่วมกับเนื้อหาอื่น ๆ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเว็บ 2.0 การใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การใช้เทคโนโลยีมาร์วิน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหรือ PBL (Problem-Based Learning) ในโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อยกระดับการเรียนการสอน นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพครู ให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สามารถใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้โดยมีเป้าหมายอบรมศึกษานิเทศก์ ครู และบุคลากร ในสังกัด 68,479 คน หลักสูตรการอบรมมุ่งเน้นในการใช้สื่อโปรแกรม และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยราชภัฏ

มหาสารคาม ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อ การเรียนการสอน บนระบบ e-Learning (eDL-Square) ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ หรือ NECTEC ในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2552 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต เพื่อให้ มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานหลักในการเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการ ส่งเสริมให้โรงเรียนที่เข้าร่วม โครงการนำระบบ eDLTV ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้มีการศึกษาและพัฒนาต่อยอดปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ประโยชน์ จากระบบ eDL-square ส่งเสริมการใช้ระบบ eDL-square ในการรวบรวม เผยแพร่ และ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ เพื่อให้ มรม. ให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่โรงเรียนในโครงการ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการใช้งานระบบ eDLTV ในการเรียน การสอน ภายใต้ การส่งเสริมสนับสนุน การจัดกิจกรรม การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้งานระบบ eDLTV โดย สวทช. (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ดำเนินการ ขยายผลเผยแพร่สื่อ eDLTV ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ ในปี 2552-2553 ได้จำนวน 149 ชุด และ ดำเนินการจัดอบรมให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษาใน 7 หลักสูตร จำนวน 3,585 คน นอกจากนี้ได้ดำเนินการส่งเสริมการใช้สื่อ eDLTV ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้ โดย ร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และ โรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย โดยความร่วมมือกันพัฒนาต่อยอดเป็นมัลติมีเดีย ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” (Rajabhat Maha sarakham-eDLTV) และถ่ายทอดกระบวนการไปยังนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก เพื่อร่วมกันดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในระดับประถมศึกษาและระดับ มัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2553 : 2)

ผู้ศึกษาในฐานะนักศึกษาระดับปริญญาโท ได้ทำการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การ งานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา การเรียน การสอนในห้องเรียนยึดหนังสือเรียนประกอบการเรียนการสอนเป็นหลัก ทำให้เกิดปัญหา ผู้เรียนขาดความสนใจในบทเรียน ไม่มีสิ่งเร้า เมื่อหน้าต่อการเรียน ไม่เข้าใจในเนื้อหาสาระ เท่าที่ควร ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น่าพอใจ ผู้ศึกษาจึงตระหนักถึงความสำคัญ ของ สื่อ eDLTV เพราะสื่อนี้สามารถช่วยผู้เรียนได้ในการทบทวนบทเรียนแบบ Off-line และ

เผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ผู้ศึกษามองเห็นประโยชน์ของกระบวนการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้ชื่อว่า “RMU-eDL” จึงได้ร่วมพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เตอร์ ซึ่งเนื้อหาเรื่องเพิ่มข้อมูลและไฟล์เตอร์เป็นความรู้ในเบื้องต้นที่จำเป็นในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และการเรียนรู้ที่จะสร้างเพิ่มข้อมูลและไฟล์เตอร์ เก็บรวบรวมแต่ละเพิ่มข้อมูลในไฟล์เตอร์เพื่อใช้งานได้อย่างสะดวกในครั้งต่อไป ที่ประกอบด้วย สื่องานนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อแอนิเมชันที่เคลื่อนไหว เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบไปด้วยสื่ออย่างหลากหลาย โดยจะเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เข้าใจง่าย

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่องเพิ่มข้อมูลและไฟล์เตอร์ ที่มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปาตามเกณฑ์  $E_1/E_2$
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปา
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปา
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

### สมมติฐานการศึกษา

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้รูปแบบชิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ขอบเขตการศึกษา

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นโรงเรียนต้นแบบในโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 12 โรงเรียน 12 ห้อง รวมทั้งหมด 195 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านคอนหวานหัวหนอง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 คัดเลือกแบบเจาะจง แบบการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 31 คน เพราะเป็นโรงเรียนที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ครบ

2. ระยะเวลาในการศึกษา ระหว่างเดือน มกราคม 2555 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2555 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ระยะเวลานี้รวมทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

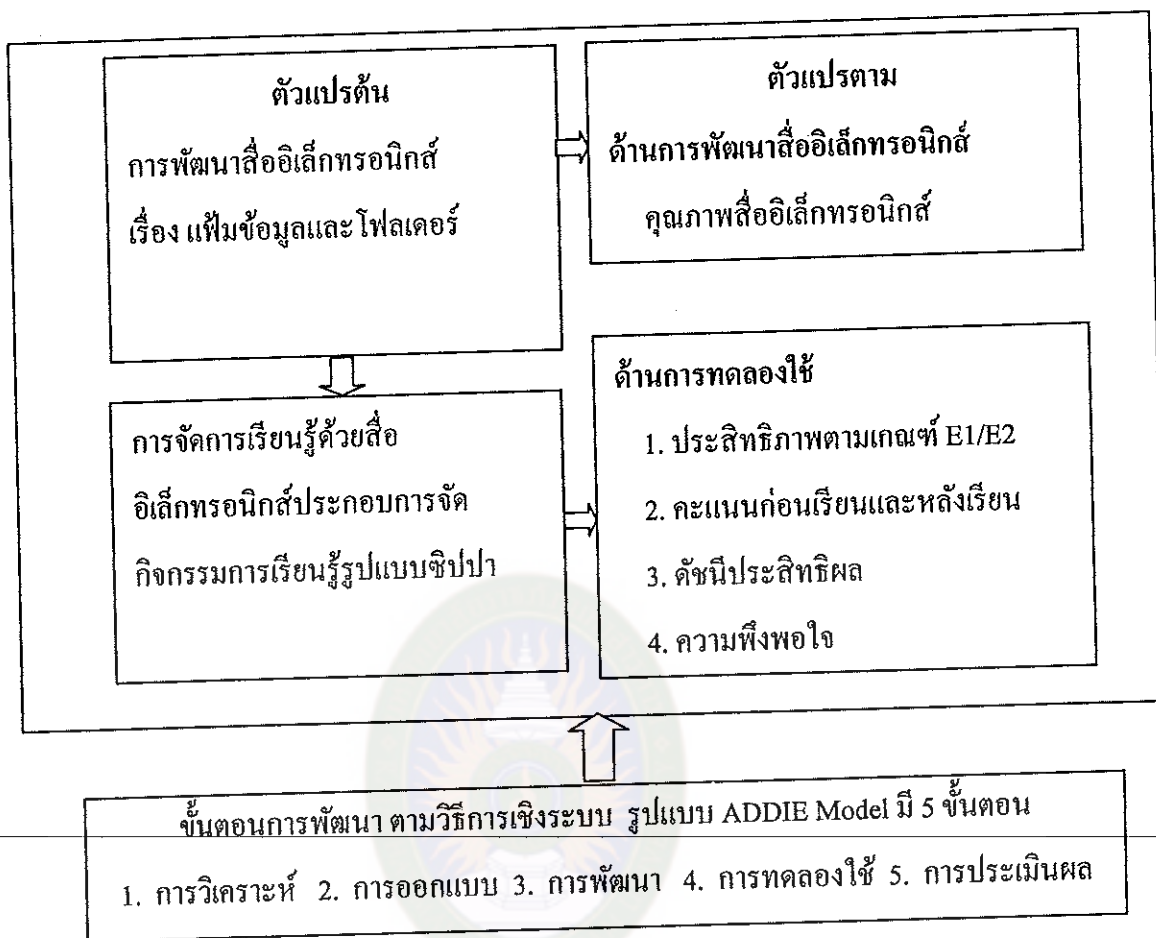
3. กรอบเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา เรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประกอบไปด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้

3.1 ความรู้เกี่ยวกับเพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์

3.2 การเรียกใช้เพิ่มข้อมูล

3.3 การคัดเลือกและจัดการเพิ่มข้อมูลและไฟล์เดอร์

4. กรอบแนวคิดการศึกษาคครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม ตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY  
 แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภูมิที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบโดยใช้ ADDIE Model (พิศุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ การประเมินผล โดยทำผู้ศึกษาได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง เพิ่มข้อมูลและไฟล์เตอร์ นำรู้ โดยการศึกษาในครั้งนี้ ตัวแปรต้นที่ศึกษาในขั้นตอนการพัฒนาสื่อ คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น จากนั้นผู้ศึกษานำสื่อที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตัวแปรที่ศึกษา คือ ประสิทธิภาพของสื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดัชนีประสิทธิผล ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยสื่อที่พัฒนาขึ้น

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้น ซึ่งได้แก่ เพาเวอร์พอยต์ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อเคลื่อนไหว เรื่อง แฟ้มข้อมูลและไฟล์เตอร์ ซึ่งประกอบด้วย สารระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบทดสอบหลังเรียน แหล่งอ้างอิง
2. eDLTV หมายถึง สื่อที่จัดทำขึ้นตาม “โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550” เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จาก โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่ โรงเรียนใน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ในการสอน สอนเสริม หรือให้ผู้เรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ตให้แก่ครู ผู้เรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม
3. RMU-eDL หมายถึง โครงการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดมหาสารคาม พัฒนาต่อยอดจากสื่อ eDLTV เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามบริบทของการเรียนรู้ประกอบด้วย สื่อ ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา
4. คุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศึกษาพัฒนาขึ้นในด้าน การจัดวาง เนื้อหาหลักสูตรวัด โดยแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.50 ขึ้นไป
5. ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความสามารถของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนมีความสามารถทำแบบทดสอบระหว่างเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนการสอนรูปแบบชิปป่า เรื่อง แฟ้มข้อมูลและไฟล์เตอร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  (80/80)

5.1 เกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหน้า หมายถึง ประสิทธิภาพกระบวนการคิดจากคะแนนรวมผลสอบระหว่างเรียน หลังการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 80

5.2 เกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครบทุกเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 80

6. คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินผู้เรียนหลังจากศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์จบแล้วโดยพิจารณาพัฒนาการด้านความรู้ของผู้เรียนจากคะแนนความสามารถของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

7. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง เพิ่มข้อมูลและโพลเดอร์นำรู้ ที่พัฒนาขึ้น

8. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนการสอนรูปแบบชิปปา เรื่องเพิ่มข้อมูลและโพลเดอร์นำรู้ หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้อรูปแบบชิปปา ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น

9 โครงการ หมายถึง โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2550

### ประโยชน์การศึกษา

1. ผู้สอน มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่อง เพิ่มข้อมูลและโพลเดอร์ ที่ประกอบไปด้วย สื่องานนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อเคลื่อนไหว ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจและเพิ่มศักยภาพในการใช้สื่อเทคโนโลยี

2. มหาวิทยาลัยได้สื่อ RMU-eDL ที่ครอบคลุมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ครู และบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป