

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อประสม โครงการ RMU-eDL เรื่อง การสร้างงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007 ประกอบรูปแบบการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัย และข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย จึงนำเสนอตามลำดับดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาคุณภาพสื่อประสม

ผลการพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่องการสร้างงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007 ได้สื่อประสมจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ สื่อนำเสนอ มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.75, S.D.=0.43$) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.60, S.D.=0.49$) สื่อมัลติพ้อยท์ มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.62, S.D.=0.49$) และสื่อภาพเคลื่อนไหว มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.61, S.D.=0.49$)

2. ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพและประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ประกอบด้วยขั้นตอนกิจกรรม 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นศึกษา/วิเคราะห์ ขั้นฝึกปฏิบัติ/ฝึกหัด ขั้นนำเสนอผลการเรียนรู้ ขั้นปรับปรุงผลการเรียนรู้ ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงาน และขั้นการประเมินผล

2.1 คุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.80, S.D.=0.40$)

2.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 80.77/82.50 ซึ่งเท่ากับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ของฉลองชัย สุรวฒนบุรณ์ (2528)

3. ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม มีค่าเท่ากับ 0.7628 หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 76.28 หลังจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 10.48 และหลังเรียน 33.00 โดยผลการคำนวณค่าสถิติ t-test (Dependent) เท่ากับ 42.44 ซึ่งจากการเปรียบเทียบค่า t จากการเปิดตารางพบว่า ค่า t ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง จึงสรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

5. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากที่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม พบว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.98$, S.D. = 0.15)

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อประสม โครงการ RMU-eDL เรื่อง การสร้างงานจากโปรแกรม ไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007 ประกอบรูปแบบการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. คุณภาพของสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การสร้างงานจากโปรแกรม ไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007 ที่พัฒนาขึ้น สื่อประสมทั้ง 4 ชนิด ได้แก่ สื่อนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อภาพเคลื่อนไหว และสื่อมัลติมีเดีย มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบในการพัฒนาสื่อประสมตามขั้นตอนเชิงระบบ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นการวิเคราะห์ขั้นการออกแบบ ขั้นการพัฒนา ขั้นการทดลองใช้และขั้นการประเมินผล (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64-70) อีกทั้งสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นได้นำไปทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

และได้พัฒนาสื่อประสมให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ RMU-eDL ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ทำให้สื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีรูปแบบการนำเสนอด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ และมีการออกแบบนำเสนอเนื้อหาผ่านชิ้นงานที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีสื่อมากกว่าหนึ่งชนิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างความสนใจ ตลอดจนผู้เรียนได้เรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองจากสื่อที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการวิจัยได้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม ประกอบด้วยขั้นตอนกิจกรรม 7 ขั้น ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นศึกษา/วิเคราะห์ ขั้นฝึกปฏิบัติ/ฝึกหัด ขั้นนำเสนอผลการเรียนรู้ ขั้นปรับปรุงผลการเรียนรู้ ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงานและขั้นการประเมินผล มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80, S.D.=0.40$) เนื่องจากได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบที่เน้นการปฏิบัติ ตามขั้นตอนของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2550 : 7-9) มาเป็นแนวทางในการออกแบบ และทำการพัฒนาโดยการสังเคราะห์รูปแบบ โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ ได้ฝึกคิดอย่างสร้างสรรค์ ฝึกลงมือทำ ฝึกทักษะกระบวนการต่าง ๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกในกลุ่มและห้องเรียน ผู้เรียนได้เรียนทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ มีกิจกรรมที่หลากหลายและสื่อประสมที่เร้าความสนใจ ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และฝึกปฏิบัติชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในการฝึกปฏิบัติชิ้นงาน นอกจากนี้ด้วยคุณสมบัติของสื่อประสม โครงการ RMU-eDL ที่สามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาได้ และสามารถนำไปติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้านของผู้เรียนได้ทำให้ผู้เรียนได้สำเนาสื่อประสมที่ตนเองสนใจนำไปศึกษาเพิ่มเติม จึงส่งผลให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ (E_1/E_2) 80.77/82.50 แสดงว่าจะแนะนำผลของการทำแบบทดสอบหลังเรียน แต่ละเรื่องจากสื่อประสมมีค่าน้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) อาจเนื่องจากในขั้นที่ 6 ขั้นสร้างสรรค์ชิ้นงานของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมได้ใช้เวลาในการทำกิจกรรมมาก ทำให้เหลือเวลาในขั้นที่ 7 ขั้นการประเมินผลน้อยลง ประกอบกับผู้เรียนรีบเร่งในการทำแบบทดสอบให้เสร็จโดยเร็วเนื่องจากผู้เรียนต้องไปเรียนในวิชาถัดไป และ

แบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละเรื่องย่อยที่พัฒนาขึ้นมีข้อจำกัดคือเมื่อคลิกตัวเลือกแล้วจะเลื่อนเป็นข้อถัดไปทันที ซึ่งผู้เรียนไม่สามารถย้อนกลับมาทบทวนคำตอบได้ ซึ่งต่างจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ที่สามารถย้อนกลับมาทบทวนคำตอบได้ และใช้เวลาได้อย่างเหมาะสมและนอกจากนี้ก่อนสอบผู้เรียนยังได้ทบทวนเนื้อหาและศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อประสม

3. คำนีประสิทธิผลของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมมีค่าเท่ากับ 0.7628 คิดเป็นร้อยละ 76.28 หมายถึงผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 76.28 หลังจากการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน สื่อประสมที่นำมาประกอบในการจัดการเรียนรู้ นำเสนอองค์ความรู้ตามขั้นตอนมีตัวอย่างที่ชัดเจน โดยเนื้อหาเรียงลำดับความรู้ไว้อย่างเป็นระบบง่ายต่อการเรียนรู้ มีความน่าสนใจ มีการจัดวางองค์ประกอบได้อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา และผู้เรียนสามารถเลือกสื่อประสมในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเหมาะสม ตรงกับความสนใจ ความถนัดและศักยภาพของตนด้วยการศึกษา ค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะ สรุปองค์ความรู้ได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาความรู้เพิ่มเติม และฝึกปฏิบัติชิ้นงานในช่วงว่าง ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน เมื่อเกิดข้อสงสัยในเนื้อหาหรือขั้นตอนการปฏิบัติสามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาได้อีกครั้งจากสื่อประสมจากข้อค้นพบดังกล่าว จึงทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 76.28 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ (2552 : 74) ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ LADS ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้ 0.73 หมายถึงความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 73 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัลลภ ชัยประโคม (2552 : 82) การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการแบบปฏิบัติการ I หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ มีดัชนีประสิทธิผลกิจกรรมการเรียนรู้ LA-OS เท่ากับ 0.66 หมายถึงความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสิทธิ์ คลังบุญครอง (2550 : 86 - 87) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 68

4. คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X}_{ก่อนเรียน} = 10.48, \bar{X}_{หลังเรียน} = 33.00$) แสดงว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมช่วยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อย่างสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นเป็นกิจกรรมที่จัดลำดับการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เมื่อได้ฝึกปฏิบัติทำให้สนุกสนานไม่เบื่อหน่าย ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง สื่อประสมมีเนื้อหาเป็นขั้นตอน

เข้าใจง่าย น่าสนใจเหมาะสมกับระดับผู้เรียน มีสีสันสวยงาม กิจกรรมหลากหลายทำให้ผู้เรียน มีความสุขในการเรียน เมื่อเกิดข้อสงสัยในเนื้อหาหรือขั้นตอนการปฏิบัติสามารถกลับมาทบทวน เนื้อหาได้อีกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยยุทธ จันทร์แดง (2551 : 101) ที่ทำการวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้บนเครือข่ายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต หลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิสัทธ์ เกียรติเจริญ (2552 : บทคัดย่อ) การประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ LADS ผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัลลภ ชัยประโคม (2552 : 82) การพัฒนา รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิชาระบบปฏิบัติการ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้น พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.98, S.D.=0.15$) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อประสม ที่มีการนำเสนอเนื้อหาเป็นข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพนิ่ง และวีดิทัศน์ มีกิจกรรมการเรียนรู้ ที่หลากหลาย สื่อประสมมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ได้ฝึกคิดอย่าง สร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติ และผู้เรียนสามารถเลือกใช้สื่อตรงตามความสนใจและตรงกับศักยภาพ ของตนเองได้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียน ที่ผ่านมาแล้วได้บ่อยครั้งตามความต้องการ และได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติอย่างแท้จริง มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ กล้าคิดและกล้าแสดงออกซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ พิศุทธา อารีราษฎร์ (2547 : 137-143) ได้พัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิชา โครงสร้างข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.61, S.D.=0.57$) สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ประสิทธิ์ คลังบุญครอง (2550 : 87 - 88) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.50, S.D.=0.62$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรคำนึงดังนี้

- 1.1 ผู้สอนควรศึกษาคู่่มือการใช้สื่อประสม และข้อตกลงเบื้องต้นของรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมให้เข้าใจอย่างละเอียด
- 1.2 ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนล่วงหน้า จึงจะทำให้ไม่เสียเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 1.3 ผู้สอนควรอธิบายการใช้สื่อประสมแต่ละชนิดให้ผู้เรียนได้เข้าใจอย่างถ่องแท้ และควรสาธิตการใช้งานสื่อประสมแต่ละชนิดให้เห็นวิธีการใช้งานอย่างชัดเจน
- 1.4 สื่อประสมมีหลายชนิด ในแต่ละขั้นของกิจกรรมที่ต้องใช้สื่อประสมผู้สอนควรระบุชนิดสื่อประสมให้กับผู้เรียน และในขั้นกิจกรรมถัดไปควรระบุสื่อประสมชนิดใหม่ให้กับผู้เรียน จึงจะทำให้บรรยากาศในห้องเรียนลดความวุ่นวาย
- 1.5 ผู้สอนควรจัดเตรียมอุปกรณ์ในการใช้สื่อมัลติมีเดียให้พร้อม ก่อนเวลาทำการสอน
- 1.6 ในการเรียนรู้ด้วยสื่อประสมชนิด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อภาพเคลื่อนไหว ควรให้ผู้เรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อน จะทำให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น
- 1.7 ในการทำกิจกรรมแต่ละขั้นของผู้เรียน ผู้สอนต้องควบคุมเวลาการทำกิจกรรมให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้ล่วงเวลาไปทับซ้อนกับการทำกิจกรรมขั้นอื่นๆ
- 1.8 ผู้สอนควรตรวจเช็คสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถใช้งานได้ ก่อนถึงเวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาเพิ่มเติมดังนี้

- 2.1 ควรมีการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเพิ่มขั้นกิจกรรมการศึกษาเพิ่มเติม
- 2.2 ควรศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนจากรูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม
- 2.3 ควรมีการพัฒนาหรือปรับปรุงแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่องให้สามารถย้อนกลับมาทบทวนคำตอบได้และควรใช้เวลาการทำแบบทดสอบอย่างเหมาะสม

2.4 ควรศึกษาประสิทธิภาพของสื่อประสมแต่ละชนิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

2.5 ในการศึกษาความรู้จากสื่อมัลติมีเดีย ควรแยกมาจัดกิจกรรมเฉพาะหรือเพิ่ม ขั้นตอนกิจกรรมลงทำดูเพื่อเป็นขั้นการทบทวนเนื้อหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY