

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาสื่อประเมิน เรื่อง การซั่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. คุณภาพสื่อประเมินที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อประเมิน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.47)

2. ประสิทธิภาพของสื่อประเมินที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (87.21/85.59) ซึ่งมีประสิทธิภาพคือพอใช้ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80 / 80)

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อประเมิน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ค่านิประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประเมิน มีค่าเท่ากับ 0.7135 คิดเป็นร้อยละ 71.35

5. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อประเมิน พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 2.75$, S.D. = 0.43)

6. ผลการประเมินความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียน หลังเรียนผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน พบว่า คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนเฉลี่ยร้อยละคล่อง 7.35 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะคล่องได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนเฉลี่ยร้อยละคล่อง 16.18 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนของการเรียนรู้จะคล่องได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงให้เห็นว่าความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อประเมินที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความคงทนของการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อประเมิน เรื่อง การชั่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. การหาคุณภาพสื่อประเมิน

คุณภาพสื่อประเมิน เรื่อง การชั่ง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.70 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 เมื่อพิจารณาโดยค้านพบว่ามีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.60 ถึง 4.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าระหว่าง 0.40 ถึง 0.51 ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้ดำเนินตามขั้นตอนเชิงระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล (มนต์ชัย เกี่ยนทอง. 2545 : 147) ในการดำเนินการในด้านเนื้อหา ด้านสื่อประเมินและแบบทดสอบเพื่อให้มีความสมบูรณ์ถูกต้อง โดยผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสื่อประเมิน อีกทั้งสื่อประเมินที่พัฒนาขึ้นผ่านการทดลองใช้แบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ศึกษาได้พัฒนาสื่อหลากหลายชนิดใช้ในการจัดการเรียนรู้ มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีการจัดการเนื้อหาและองค์ประกอบในบทเรียนที่เหมาะสม มีกิจกรรมเสริม แบบฝึกหักษะ ผู้เรียนได้ศึกษาซ้ำหลายครั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของวรากรลี นันทิยกุล และคณะ (2550 : 117-118) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญในทุกด้านจัดอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.55 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เวิชชั้บทองจรัต (2553 : 91) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พืช โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบคู่คิด (Think Pair Share) และตามรูปแบบรายบุคคล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.48)

2. ประสิทธิภาพของสื่อประเมิน

ประสิทธิภาพสื่อประเมิน เรื่อง การชั่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพของบทเรียน มีค่าเท่ากับ 87.21/85.59 ซึ่งหมายความว่า สื่อประเมิน มีกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ระหว่างเรียนเฉลี่ยร้อยละ 87.21 และมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.59 แสดงว่า

สื่อประเมินมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้เนื่องจากในการพัฒนาสื่อประเมินครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาสื่อประเมินอย่างเป็นระบบ พัฒนาเป็นขั้นตอน (มนต์ชัย เพียนทอง. 2548 : 147) โดยสื่อประเมินมีสื่อทางชนิด สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา มีความเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน การออกแบบสื่อประเมินมีการนำเสนอเนื้อหาเป็นเรื่อง ซึ่งแต่ละเรื่องมีเนื้อหาและตัวอย่าง กิจกรรมเสริม แบบฝึกหัดจะแสดงในตอนท้ายของแต่ละเรื่องจะมีแบบทดสอบไว้ทุกร่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดสอบความรู้ของตนหลังจากเรียนเสร็จแต่ละเรื่อง ในขั้นตอนการพัฒนาสื่อประเมินมีการตรวจสอบคุณภาพ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ มีการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้สื่อประเมินที่มีความสมบูรณ์ มากที่สุด นอกจากนี้ยังมีการทดลองใช้กับผู้เรียนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน และทดลองใช้กับกลุ่มเล็ก จำนวน 25 คน เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียน หากข้อพิจารณาใดที่ไม่เหมาะสม ให้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้สื่อประเมินที่มีความสมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จึงทำให้สื่อประเมินที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัฒน์ ไชยเมือง (2552 : 89) ได้รายงานการใช้สื่อประเมินเพื่อสอนเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.78/82.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80% ศรีมหาโพธิ (2548 : 72-73) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่องชีวิตพืชและสัตว์ ระหว่างการสอน โดยใช้สื่อประเมินกับการสอนปกติ พบว่า ชุดสื่อประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่องชีวิตพืชและสัตว์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 80.23/81.74 และยังสอดคล้องกับ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 17.12$, S.D. = 1.11)

สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 9.94$ S.D. = 2.84) เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า t ที่ได้จาก การคำนวณมีค่า 13.19 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า t ตาราง สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการสอนโดยใช้สื่อประเมิน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเนื่องจากสื่อประเมิน ประกอบด้วยสื่อทางชนิด มีความหลากหลายรวมทั้งเป็นสื่อเทคโนโลยีที่มีทั้งข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว (พิสุทธิ อะรีรายภร. 2550 : 19) เพื่อใช้ประกอบการอธิบายเนื้อหา การมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน เหมาะสมกับระดับวัยของผู้เรียน ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา เช่าวัฒนกุล (2548 : 51) ได้รายงานผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่าวัฒนกุล (2548 : 51) ได้รายงานผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเส้นขนาด โดยการสอนแบบใช้สื่อประสมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รัตนกรณ์ ภูมิเวียงศรี (2552 : 68) ได้ศึกษาการสอนโดยใช้ สื่อประสมที่มีต่อทักษะด้านคณิตศาสตร์เรื่องการลบเลขจำนวนหลักเดียว สำหรับนักเรียนที่มีภาวะ เสื่องต่อปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นประสมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ระดับคะแนนทักษะด้านคณิตศาสตร์ เรื่อง การลบเลขจำนวนหลักเดียวหลังการสอนโดยใช้สื่อประสมมีค่ามากกว่าก่อนการสอน โดยใช้ สื่อประสม และขังสอดคล้องกับ Rankowski (1975 : 3476 – A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเรขาคณิตของนักศึกษาปีแรก โดยใช้สื่อประสมกับ วิธีการสอนแบบบรรยายผลการวิจัยปรากฏว่าการสอนเรขาคณิตโดยใช้สื่อประสมทำให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบบรรยาย

4. ค่าเฉลี่ยผลของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม

ค่าเฉลี่ยผลของการเรียนรู้ด้วยประสม มีค่าเท่ากับ 0.7135 ซึ่งหมายความว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มหรือมีคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 71.35 เนื่องจากสื่อประสม ประกอบด้วยสื่อทั้ยชนิดที่มีทั้งข้อความ ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว สร้างความพึงพอใจ ให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ นิยมศึกษา สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ นอกเหนือสื่อประสม ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้ เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้สื่อประสม มีประสิทธิภาพส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ผลการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2548 : 69) ได้ศึกษาการพัฒนา ผลการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กิจกรรมทางการเรียน ที่มีชีวิต กับกระบวนการดำเนินงานวิชาภาษาไทย ศึกษาในรายวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 71.35 จิรวัฒน์ ไชยเมือง (2552 : 89) ได้ศึกษาการใช้ สื่อประสมเพื่อสอนเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประสมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผลของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำเนินงานชีวิต ชุดสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำเนินงานชีวิต ชุดสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิต กับกระบวนการดำเนินงานชีวิต ชั้นประสมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 82.33 จิรวัฒน์ ไชยเมือง (2552 : 89) ได้ศึกษาการใช้ สื่อประสมเพื่อสอนเสริมทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประสมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยผล (E_s) เท่ากับ 0.57 ซึ่งมีค่าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และค่าเฉลี่ย ประสิทธิผล (E_p) มีค่าเท่ากับ 0.05 ขึ้นไป

\ 5. ความพึงพอใจของผู้เรียน

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อประสานโดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.69 ถึง 2.81 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าระหว่าง 0.42 ถึง 0.49 เนื่องจากผู้ศึกษาได้ใช้ค แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาดูน ค่าว อย่างเป็นระบบด้วยกิจกรรมที่หลากหลายมีกิจกรรมเสริมบทเรียน กิจกรรมฝึกทักษะโดยคำนึงถึง วุฒิภาวะ ประสานการเดิน (กรณีวิชาการ. 2544 ข : 289) และผู้ศึกษาได้ออกแบบสื่อประสานที่มี องค์ประกอบของ ข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ประกอบกับสื่อประสานมีกิจกรรม เสริมบทเรียน แบบฝึกทักษะ (พิสุทธา อารียาภรณ์. 2550 : 19) จึงทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ โน้มนำผู้เรียนให้เกิดความสนใจในการเรียน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อสื่อประสานอยู่ใน ระดับมาก ลดค่าส่วนเบี่ยงเบนวิจัยของ นพมาศ ติงหพ (2550 : 67) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อประสาน เรื่อง อักษรนำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า สื่อประสาน เรื่อง อักษรนำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่อประสานโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$ S.D. = 0.57) อนัญญา นนทะวงศ์ (2550 : 76) ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อประสานประกอบการสอน หน่วยคณิตศาสตร์แสนสนุก ชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อประสานประกอบ การสอนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจมากที่สุด

6. การศึกษาความคงทนของการเรียนรู้

ผลการประเมินความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนผ่านไป 7 วันและ 30 วัน พบร ค คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนทดสอบลดร้อยละ 7.35 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนด ความคงทนทางการเรียนจะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนน ทดสอบลดลงร้อยละ 17.04 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนทางการเรียนจะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงว่าผู้เรียนมีความคงทนทางการเรียนด้วยสื่อประสานที่พัฒนาขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก สื่อประสาน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยสื่อที่หลากหลายชนิด สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการตาม ความถนัด มีกิจกรรมเสริม แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบท้ายเล่ม ที่สามารถฝึกทำซ้ำ ๆ ทำให้ผู้เรียน จำจำเนื้อหาได้ และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และจัดระเบียบความรู้ได้อย่างเป็นระบบ ความคงทน ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการประเมินสื่อประสาน นอกจากประสิทธิภาพของ สื่อประสาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สื่อประสานที่ดีนั้น นอกจากจะมีประสิทธิภาพ

ผ่านเกณฑ์มาตรฐานและสามารถทำให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้วจังส่งผลให้ผู้เรียน มีความคงทนทางการเรียนสอดคล้องกับงานวิชาชอง สยาม ศรีมหาชาญ (2548 : 72-73) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ชีวิตพืชและสัตว์ ระหว่างการสอนโดยใช้สื่อประเมินกับการสอนปกติ พบว่า นักเรียนที่เรียน ด้วยชุดสื่อประเมิน มีความคงทนในการจำหลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ได้ทั้งหมด รุ่งฟ้า แสงบุตร (2553 : 75) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Our Story Corner กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินความคงทนทางการเรียนรู้ของผู้เรียน หลังเรียนผ่านไป 7 วันและ 30 วัน พบว่า คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 8.75 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนด ความคงทนการเรียนจะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนน ทดสอบลดลงร้อยละ 24.05 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

- 1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประเมิน เรื่อง การชั่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้ได้ผลคือควรกระตุ้น และส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ ตามลำดับขั้นตอนที่แนะนำในภูมิปัญญา จึงจะส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดประโยชน์มากที่สุด
- 1.2 ก่อนทำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประเมิน เรื่อง การชั่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจกับผู้เรียนให้เข้าใจในวิธีการเรียนรู้ ด้วยสื่อประเมินก่อน เพราะถ้านักเรียนไม่เข้าใจแล้ว เรียนรู้ไปอาจจะเกิดความสับสน และเกิด ความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน และอาจส่งผลให้นักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้
- 1.3 ผู้ใช้ต้องตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และแผ่นซีดีรอม เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่อประเมินกับรูปแบบ การสอนอื่น ๆ เพื่อหาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด และพัฒนา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 2.2 ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาในการพัฒนาสื่อประเมินเพื่อทางานแก้ไข และพัฒนา รูปแบบการสอนให้ดียิ่งขึ้นค่อไป