

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ  
พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย  
ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การดำเนินการวิจัย
6. สรุปผลการวิจัย
7. อภิปรายผลการวิจัย
8. ข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ  
พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะ  
พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำ  
กว่าร้อยละ 50
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วย  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 1
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎี หลักการ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50
3. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากขึ้นไป

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน กุดบากพัฒนาศึกษา อ่างเก็บกุดบาก จังหวัดสกลนคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 23 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 ห้องเรียน รวม 240 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 38 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็น หน่วยในการสุ่ม เนื่องจากมีการจัดชั้นเรียนแบบคละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลักษณะ ของนักเรียนมีความคล้ายคลึงกัน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 5 ชนิด ได้แก่

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 หน่วยการเรียนรู้
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาศิลปะพื้นฐาน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 4 ด้าน 18 ข้อ

## การดำเนินการวิจัย

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก่อนดำเนินการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาในการเรียนทั้งหมด 16 ชั่วโมง และทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิม
4. ดำเนินการหาประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5. ประเมินความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.05/82.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7332 คิดเป็นร้อยละ 73.32 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.52$ )

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ผลการวิจัยพร้อมอภิปรายผล ดังนี้

1. การวิจัยพบว่า การเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.05/82.89 หมายความว่า นักเรียนทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อย ร้อยละ 84.05 และนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ร้อยละ 82.89 แสดงว่า การเรียนการสอนด้วยหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบ โดยวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกุศบาทพัฒนา ศึกษา ตลอดจนรูปแบบ หลักการ วิธีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผ่านการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะ ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะสามารถ นำไปจัดการเรียนการสอนได้ และเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตาม ความสามารถของแต่ละบุคคล โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปราณี แคมคำ (2550, บทคัดย่อ) พบว่า ประสิทธิภาพของหนังสือชุดสื่อการพัฒนา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบโครงงานมีค่าเท่ากับ 81.75/82.20 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ทิพย์มณฑา สดชื่น (2547, บทคัดย่อ) พบว่า ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการถ่ายภาพเบื้องต้น มีค่า เท่ากับ 87.5/83.44 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชา สุระถา (2551, บทคัดย่อ) ผลการวิจัย พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรม Swish Max มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.00/89.50

2. จากการหาประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7332 คิดเป็นร้อยละ 73.32 ซึ่งมีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัย ได้พัฒนาขึ้นผ่านการสร้างที่เป็นระบบ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการปฏิบัติ กิจกรรมที่ชัดเจน เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง นักเรียนได้สืบค้น แสวงหาความรู้จากสื่อที่ทันสมัย น่าสนใจ ซึ่งนับว่าเป็นกิจกรรมที่แปลก ใหม่สำหรับนักเรียน ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายและสนใจที่จะเรียน จนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ สีละมนตรี (2552, หน้า 123 – 132) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.8128 คิดเป็นร้อยละ 81.28 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิศากร แสงพงศานนท์ (2554, บทคัดย่อ) พบว่า

ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 0.76 คิดเป็นร้อยละ 76

3. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการด้านสติปัญญาสูงขึ้น อาจเป็นเพราะว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ผู้เรียนได้ปฏิบัติเอง เรียนรู้ตามได้ตามศักยภาพและความต้องการของผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดทั้งเวลา สถานที่ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิศากกร แสงพงศานนท์ (2554, บทคัดย่อ) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์มณฑา สดชื่น (2547, บทคัดย่อ) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การถ่ายภาพเบื้องต้น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพรรณ สีละมนตรี (2552, หน้า 123 – 132) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รายวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวอร แจ่มขำ (2547, หน้า 76) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอเนื้อหาที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพนิ่ง

ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ ผู้เรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันที เมื่อทำแบบทดสอบเสร็จ ซึ่งสร้างความสนใจให้กับนักเรียนเป็นอย่างมาก ประกอบกับ นักเรียนสามารถเรียนรู้ไปตามความสามารถของตนเอง เรียนรู้ได้ทุกเวลาตามความต้องการ สอดคล้องกับแนวคิดทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความสนใจและการรับรู้อย่างถูกต้อง การจดจำ ความเข้าใจ ความกระตือรือร้นในการเรียน แรงจูงใจ การควบคุมบทเรียน การถ่ายโอนการเรียนรู้และการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541, หน้า 57-67) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี แหม่มคำ (2550, บทคัดย่อ) พบว่า ความพึงพอใจต่อชุดสื่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสอน โดยใช้กิจกรรมแบบโครงงานอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพรรณ สีละมนตรี (2552, หน้า 123 – 132) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับสูงมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนิศากร แสงพงศานนท์ (2554, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า มีความพึงพอใจของผู้เรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

จากการจัดการเรียนการสอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชาศิลปะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

- 1.1 ควรจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เสริมต่างๆ อย่างเพียงพอ และมีคุณภาพเหมาะกับการใช้งาน
- 1.2 ไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียน เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้เรียนควรได้เรียนตามความสะดวกและความสามารถของตนเอง

## 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ มาบูรณาการร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น 5E, การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นต้น

2.2 ควรมีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในหน่วยการเรียนรู้อื่นในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หรือกลุ่มสาระอื่นๆ เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ความคงทน เจตคติ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร