

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

1. คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่าย อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.51$ , S.D. = 0.51)
2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ค่าประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.7373 คิดเป็นร้อยละ 73.73
5. ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนผ่านไป 7 วัน คะแนน และ 30 วัน พบว่า คะแนนทดสอบเมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 7.90 ซึ่งเกณฑ์ ที่กำหนดความคงทนในการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 19.25 ซึ่งเกณฑ์ที่กำหนดความคงทนในการเรียนรู้จะลดลงได้ไม่เกินร้อยละ 30 แสดงให้เห็นว่าความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์

6. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.85, S.D. = 0.36$ )

## อภิปรายผลการศึกษา

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

### 1. การหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า การเรียนโดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของ ADDLE Model และยึดหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และได้สร้างตามแบบแผนมีเนื้อความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียนและมีความสอดคล้องระหว่างภาพกับปริมาณเนื้อหา ภาพที่ใช้เป็นภาพเคลื่อนไหว ทำให้น่าสนใจชวนติดตาม มีเสียงบรรยายประกอบบทเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีการปฏิบัติได้ง่ายใช้เวลาเหมาะสม นั้นแสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิการ์ อ้อสดิษฐ์ (2549 : 82) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เพื่อสร้างองค์ความรู้โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานนำเสนอสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ธนิตา ชาตวิฑูฒิ (2550 : 72-77) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง วัฏภูมิคุ้มกัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของสุทธิลักษณ์ สูงห้างหว้า (2551 : 89-91) ได้ศึกษา การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การดำเนินเรื่องแบบสาขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้การดำเนินเรื่องแบบสาขา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.60

## 2. การหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 86.71/85.65 จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85.65 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้คือ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ขึ้น มีลักษณะเป็นสื่อผสมประกอบด้วย เนื้อหาแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีแบบทดสอบท้ายบทหน่วยการเรียนรู้การเรียนแต่ละหน่วยให้นักเรียนได้ศึกษาและเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนเริ่มจากเนื้อหาที่เป็นพื้นฐานก่อนแล้วจึงนำเสนอเนื้อหาที่ยากขึ้นไปตามลำดับ มีการนำเสนอรูปแบบที่เข้าใจง่ายมีตัวอย่างประกอบ เนื้อหาชัดเจน ตัวอักษรภาพ แสง สี เสียง และภาพเคลื่อนไหวมีเนื้อหาถูกต้อง และครบถ้วน โดยผ่านการพิจารณา และข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเนื้อหา มีการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะทุกขั้นตอนการพัฒนาดำเนินไปที่ละขั้นอย่างเป็นระบบ การออกแบบบทเรียนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชันทวงษ์ สุรินต์ (2549 : 56) ผลการศึกษาพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านจับใจความสำคัญ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 81.43/82.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุปราณี แคมคำ (2550 : 65-68) ได้ศึกษา การพัฒนา e-book เรื่อง การสอน โดยใช้กิจกรรมแบบโครงงาน สำหรับครูกลุ่มสาระงานอาชีพและเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดสื่อการพัฒนา e-book มีประสิทธิภาพ 81.75 / 82.20 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจงสถัญญ์ เงินยวด (2551 : เว็ปไซค์) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง งานเกษตรน่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผลิตขึ้นมามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสันต์ ไชยเดช (2551 : เว็ปไซค์) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.60/84.87 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

## 3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้แสดงว่าการสอน

โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นได้ออกแบบและจัดระบบการเรียนการสอนสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และได้นำมาทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีความก้าวหน้าทางการเรียน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ คณะครู โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน ด้วยสื่อหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของความก้าวหน้าของการศึกษามทเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 20 โดยสรุปผลจากการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนด้วยสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านอ่านมากขึ้น มีทักษะด้านการคิดที่เป็นระบบขั้นตอน ตลอดจนมีทักษะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นอย่างดี และ ยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ พงษ์ศักดิ์ เค้าจิว (2544 : 38) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนเรียงความวิชาภาษาไทยสำหรับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แนวการสอนแบบเน้นกระบวนการ : วิจัยเชิงปฏิบัติการ โรงเรียนวัดทุ่งรี สำนักงาน การประถมศึกษาอำเภอ โนนแดง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 15 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ความรอบรู้ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม เฉลี่ยร้อยละ 78.33 และมีจำนวนผู้เรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ความรอบรู้สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกนธ์ ชลประทีน (2551 : เว็บไซต์ ) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันของนักเรียนหลังเรียน ที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันของนักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนเสริม และทบทวนบทเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน จากคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องอนุพันธ์ของฟังก์ชันในการเรียนเสริมและทบทวนบทเรียน และคะแนนของนักเรียนที่ไม่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า คะแนนของนักเรียนที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคะแนนสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุตินา พันธุ์ไพโรจน์ (2549 : 80-82) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม Flip Publisher

ช่วงชั้นที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ

#### 4. การหาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ค่าเท่ากับ 0.7373 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มหรือมีคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มคิดเป็นร้อยละ 73.73 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นไปได้ออกแบบให้มีทั้งภาพกราฟิก ภาพนิ่ง เสียง ภาษา และภาพเคลื่อนไหวประกอบ ที่เหมาะสมสวยงาม ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน เร้าความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนไม่รู้สึกลำบาก และนอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และทฤษฎีการเรียนรู้ มาใช้ออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สารี แคนลาด (2551 : เว็บไซต์) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองคูม่วง ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ เท่ากับ 0.7378 หมายความว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.7378 คิดเป็นร้อยละ 73.78 และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัย ของ จงสฤษฎ์ เงินหวด (2551 : เว็บไซต์) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง งานเกษตรนำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคันเบือย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ผลการศึกษา พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง งานเกษตรนำรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผลิตขึ้นมา มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .70 และ ยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสันต์ ไชยเดช (2551 : เว็บไซต์) ได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านป่ากุงหนา ผลการศึกษา พบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สาระพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้ เท่ากับ 0.7521 หมายความว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.7521 คิดเป็นร้อยละ 75.21 และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัย ของพรพรรณ สีละมณตรี (2552 : 123-132) ได้ศึกษา การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้โปรแกรม SwishMax เป็น 0.60

## 5. การศึกษาความคงทนการเรียนรู้

ผลการประเมินความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนที่ผ่านไป 7 วันและ 30 วัน พบว่า ผู้เรียนมีความคงทนการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ทั้ง 7 วัน และ 30 วัน โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงไม่เกิน ร้อยละ 10 เมื่อเวลาผ่านไป 7 วัน และมีคะแนนเฉลี่ยลดลงไม่เกินร้อยละ 30 เมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลักการจกระบบเนื้อหา หรือ โครงสร้างเนื้อหาให้เป็น ระเบียบ จะสามารถดึงข้อมูลความรู้ที่นักเรียนมาใช้ภายหลัง ที่เรียกว่า การระลึกได้ ผู้เรียน ต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และใช้หลักการทำซ้ำ ๆ การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติ ซ้ำ ถือว่าเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยจดจำ ได้ดีการทบทวนหรือการท่องจำอยู่เสมอ ทำให้ผู้เรียนมี ความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เรียน จะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงปัญหาเข้ากัน จะเพิ่ม ประสิทธิภาพได้นานยิ่งขึ้นซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ คณะครู โรงเรียนบ้านใหม่ สามัคคี (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน ด้วยสื่อหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของความก้าวหน้าของการศึกษายทเรียน คือ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 20 โดยสรุปผลจากการพัฒนาทักษะด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนด้วยสื่อ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านอ่านมากขึ้น มีทักษะด้านการคิดที่เป็นระบบขั้นตอน ตลอดจนมีทักษะด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นอย่างดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาพรธณ โสติดอนันต์ (2547 : 82) ได้วิจัยการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปประกอบการ์ตูน เรื่อง ประวัติศาสตร์ สุขุขทัยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความคงทนในการเรียนเฉลี่ยลดลง 7.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 2.67 ของค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

## 6. ความพึงพอใจของนักเรียน

ผลการประเมินความพอใจของนักเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่านักเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียน เรียนได้อย่างอิสระเรียนตามลำดับความสามารถเป็นไปตามลำดับขั้นตอนจากง่ายไปหายาก โดยสามารถเรียนตามความก้าวหน้าของตนเองได้ตามลำพัง อีกทั้งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ยังได้นำเสนอทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวโดยใช้เสียงบรรยาย และมีการเชื่อมโยง (Links) ไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ศึกษาค้นคว้าได้ จึงเป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนมีความสุขไปกับบทเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายช่วยกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นที่จะหาคำตอบหรืออธิบายต่อไปและยังทำให้ผู้เรียน มีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้ผู้เรียนมีคะแนน

ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดทุกข้อ ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริกร เมฆาจิรพล (2550 : เว็ปไซค์) ได้รายงานการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ) ผลการศึกษา พบว่า โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง Greetings or Meeting People,Jobs/ Occupations, Appearance and Character, Asking for and Giving Directions, และ Going Shopping ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สนิท เกไชสง (2549 : 87-89) ได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนของครูในเขตอำเภอนาโพธิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัย ของ วัชระ แจ่มจำรัส (2549 : 38) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มัลติมีเดียเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ จากการประเมินบทเรียนตามแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดียเสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

- 1.1 ก่อนนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้ให้เข้าใจอย่างละเอียดก่อนจัดกระบวนการเรียนรู้
- 1.2 ควรเตรียมพร้อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมและสะดวกต่อการใช้งานได้ทันที
- 1.3 ควรสำเนาในแผ่นซีดี เพื่อนักเรียนสามารถนำไปเรียนในเวลาว่างได้
- 1.4 การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ต้องคำนึงถึงพื้นฐานนักเรียนซึ่งมีความแตกต่างกัน จึงควรอยู่ในการดูแลของครูผู้สอน เนื่องจากเด็กยังไม่คุ้นเคยและยังไม่พร้อมที่จะลงมือเรียนเองในทุกขั้นตอน ในสภาพความเป็นจริงยังไม่มีสื่อใดที่ดีและสมบูรณ์ที่สุดและไม่มีสื่อใดที่สามารถใช้แทนครูได้ 100 เปอร์เซ็นต์

### 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่ออื่น ๆ เพื่อที่จะได้ผลการวิจัยที่มีความหลากหลาย
- 2.2 ควรมีการพัฒนาขยายผลการวิจัยให้ครอบคลุมครบทุกกลุ่มสาระ
- 2.3 ควรสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทยเพิ่มมากขึ้น เพื่อที่จะได้แพร่หลายแก่ผู้ที่สนใจ