

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีขั้นตอนการวิจัย และผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดีพอใช้ (86.90/ 83.49) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ (80/80)
2. คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.43)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเท่ากับ 0.6841 คิดเป็นร้อยละ 68.41
5. ความพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่านักเรียนมีความพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.34)
6. ความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 4.08 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์(ร้อยละ 10) และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 9.38 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ30) พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผล

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพโดยรวม เท่ากับ 86.90/83.49 หมายความว่า นักเรียนทำคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน และ ทดสอบระหว่างเรียน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.90 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.49 ซึ่งมีค่า ประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยผู้ศึกษาได้ยึดหลักการยอมรับ ประสิทธิภาพของบทเรียน จลองชัย สุรวัดตนบุรณ์ (2528 : 215) ได้กำหนดประสิทธิภาพไว้ 3 ระดับ โดยประสิทธิภาพที่ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 77.50 – 82.50 และถ้ามากกว่าร้อยละ 82.50 สรุปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาของ การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้น ความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงสภาพปัญหาที่พบ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้นำ สื่อนวัตกรรมที่มีเดียมาผสมผสานประยุกต์ใช้ในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีทั้ง ข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำ ข้อมูลมาใช้เก็บข้อมูลจริงอีกครั้ง จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ หลักการของ พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 143) ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียง การปฏิสัมพันธ์ ซึ่งจะช่วยให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์น่าสนใจ และสร้างความสนใจเพิ่มความ สนุกสนานในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น นักเรียนจะเห็นภาพประกอบ เสียง เนื้อหาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น นอกจากนั้นนักเรียนยังสามารถทบทวน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ตามความสนใจ จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ งานวิจัยของชานพร บุบผามาต (2552 : 84) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การ พัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง Prepositions ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.91/82.27 สอดคล้องกับ ดวงพร บุญถม (2552 : 77) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เรื่องวันสำคัญของไทยและวันสำคัญของต่างประเทศ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.52/83.75 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเฉลย ตาทิพย์ (2551 : 61) ได้ ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Tense กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Tense มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.85/84.69 และสอดคล้องกับ ฮู, แมทธิวส์, เกร รียสเซอร์และซูเซอร์ดำ (H, Mathews, Graesser and Susarla.2002 : Abstract) ได้พัฒนาหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์รูปแบบการบันทึกไฟล์แบบ .exe ที่มีระบบ และพบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่จะจัดการระบบฐานข้อมูลกับจุดเด่นที่มีลักษณะพิเศษนั้น สามารถใช้การสร้างหลักสูตรการเรียนรู้ที่ทันสมัย เพื่อการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัวด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีความยืดหยุ่นคลาด ทั้งนี้เป็นงานวิจัยการพัฒนาโดยนำมัลติมีเดียมาผสมผสานในการพัฒนาบทเรียน และผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. การหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.43) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบของ ADDIE ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนาขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนการประเมินผล (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2550 : 58-59) ในการดำเนินการทางด้านเนื้อหาและแบบทดสอบเพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยการประเมินโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประเมินผลลัพธ์ และประเมินองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาทุก ๆ ขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบ จากอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอน ซึ่งผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ด้านเนื้อหา ภาพ ภาษาและเสียง ด้านตัวอักษรและสี ด้านแบบทดสอบ ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และด้านการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทุกด้านคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์ ภาพตรงกับเนื้อหา ใช้ภาษาได้ถูกต้อง การแสดงผลคะแนนและการโต้ตอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งความถูกต้องของเนื้อหา รูปแบบ สี ขนาด ตัวอักษร ภาพกราฟิกโดยรวม มีความน่าสนใจลำดับขั้นตอนการนำเสนอ ดังนั้นจึงทำให้ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพในระดับเหมาะสมมากที่สุดซึ่ง พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 145) กล่าวว่า เมื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วผู้สอนยังไม่สามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ได้ทันที เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อาจมีข้อผิดพลาดทางด้านเทคนิค ด้านเนื้อหาและประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปประเมิน โดยการทดสอบการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อตรวจหาข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด ตลอดจนการทดลองการใช้งานและดำเนินการแก้ไขให้สมบูรณ์ สอดคล้องกับ ราว (Rao, 2004 : Abstract) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเนื้อหา (Content Management) ผ่านทางหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลวได้นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงการยอมรับของผู้อ่าน แต่ขึ้นอยู่กับการจัดการเนื้อหาอย่างเป็นระบบ และเขายอมรับว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบใหม่ของการจัดการเนื้อหาที่เป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ

สุจิตา สาตารม (2552 : 104) ได้วิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง The Invention of Nylon ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และรุ่งฟ้า แสงบุตร (2553 : 70) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Our Story Corner กลุ่มสาระการภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามขั้นตอนโดยใช้ ADDIE เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวอาศัยการออกแบบและพัฒนาการตามวิธีการเชิงระบบ จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมมากที่สุด

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นตามขั้นตอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบแบบแผน เหมาะสมกับระดับ วัย และความสามารถของผู้เรียน โดยชี้ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยคุณสมบัติของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ ได้อย่างเต็มที่ เป็นการสื่อสารกันแบบสองทาง นอกจากนั้นผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีทั้งภาพ เสียง ข้อความ และภาพเคลื่อนไหว สามารถทบทวนและเรียนได้ตามความพร้อมของนักเรียน ผู้ศึกษายังได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทางที่ คมสันต์ ชโนสุวรรณ (2544 : 33) เสนอว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการอ่านเข้าด้วยกัน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมหรือวิธีเรียนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้ามีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร ที่เป็นสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย สามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบกับผู้เรียน ได้ทันที สะดวกในการแก้ไขข้อผิดพลาดของ

การเรียน ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนตามศักยภาพของผู้เรียน พิสุทธิพร อารีราษฎร์ (2549 : 24-25) ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกิดความน่าสนใจ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข และเกิดองค์ความรู้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และได้นำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงน่าจะเป็นสาเหตุทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ ขางนอก (2549 : 76) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดม่วงหวาน จังหวัดระนองศรีอยุธยา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมฤทธิ์ โคตรชัย (2551 : 67) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว สามารถทบทวน และเรียนได้ตามความพร้อมของนักเรียน โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาเก็บข้อมูลจริง ผู้ศึกษาได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพบว่า มีคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน

4. ดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.68 ทั้งนี้อาจเนื่องจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ถูกจัดกระทำไว้อย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน เพื่อให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ ตามความสามารถของคน (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545 : 3) โดยผู้ศึกษาได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการและแนวทางซึ่ง พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 49-50) กล่าวว่าในการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ถ้าได้คำนึงถึงหลักจิตวิทยาในการเรียนรู้จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ยิ่งขึ้น และกรมวิชาการ (2545 : 142-144) เสนอว่าสื่อเป็นตัวกลางที่ผู้สอนใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะ กระบวนการ เจตคติ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทำให้เข้าใจในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดี ขึ้น เรียนรู้เรื่องราวไกลตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจในกระบวนการเรียนรู้ไม่เบื่อ สื่อที่มีความเหมาะสม จะสนองความแตกต่างของผู้เรียน ได้ดี เช่น ความสนใจ สติปัญญา และวิธีการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สร้างนิสัยใฝ่รู้ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ จากหลักการ ทฤษฎี จิตวิทยาดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมตอบสนองจะเข้มข้นขึ้นหากได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม ใช้หลักจิตวิทยา คือ รับรู้ จดจำ มีส่วนร่วม มีแรงจูงใจ การถ่ายโอนความรู้ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และใช้ มัลติมีเดีย ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียนที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วย ข้อความกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้เรียน แจ่มจุประสงค์ให้ทราบ จัด เนื้อหาให้เรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน มีแบบทดสอบท้ายบทเพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้เกิดความรู้และจดจำได้ดี และสามารถทราบผลการทดสอบได้ทันที ซึ่งสนองความอยากรู้อยากเห็น ของนักเรียน นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล คือสามารถ เรียนรู้หรือทบทวนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ตามความต้องการ และตามความสามารถของผู้เรียน แต่ละคนได้อีกด้วย ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพร ประกอบผล (2550 : 76)

ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาภาษาอังกฤษ ชุด Here I Am สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมุทรปราการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทวีวรรณ ศรีอยู่ (2550 : 61) ได้ทำการวิจัยเรื่องรายงานการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนศรีมหาสมุทร อำเภอสระบุรี จังหวัดปราจีนบุรีพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนา ขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเกินร้อยละ 50 สอดคล้องกับโรบินส์ (Robbins. 2004 : Abstract) ได้ศึกษาจุดเด่นและทิศทางในอนาคตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นข้อบังคับที่สำคัญในการแต่งหนังสือการพิมพ์หนังสือเพื่อจำหน่าย และการอ่าน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมามีโอกาสและความท้าทายที่จะยกระดับการเรียนรู้และการอ่าน สอดคล้องกับ แชนด์(Shand.2002 : Abstract) ได้ทำการศึกษา การผสมผสานซอฟต์แวร์นิทานอิเล็กทรอนิกส์ในการสอนฝึกฝนการเรียนรู้ ครอบคลุมชั้นประถมศึกษาสู่ด้านครุศาสตร์ การจัดระบบและการบริหาร การศึกษาแนวนี้ได้แก้ไขความสมดุลระหว่างบทบาทของผู้สอนและอุปกรณ์สารสนเทศ และการให้ความสำคัญกับการตัดสินใจของผู้สอนด้วยทัศนคติในการเลือกใช้และทำให้เกิดการเรียนรู้ในห้องเรียน ผลของกรณีศึกษานี้ นำมาซึ่งการประยุกต์ใช้กับแบบฝึกหัดและช่วยกระตุ้นให้ผู้สอนพยายามที่จะพัฒนาความมั่นใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นตามหลักการ ทฤษฎี จิตวิทยาการเรียนรู้ มีส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งในการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์และมีความก้าวหน้าในการเรียน

5. ความพึงพอใจของผู้เรียน

ความพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ด้านภาพ ภาษาและเสียง ด้านตัวอักษรและสี และด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.34) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วย ภาพ แสง สี เสียง นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เกิดความเพลิดเพลินและสนุกสนานเหมือนเล่นเกมทำให้ไม่เบื่อหน่าย และเร้าความสนใจสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ พิสุพธา อารีราษฎร์ (2549 : 178) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะ ถ้าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อสื่อ จะเป็นผลทำให้ผู้เรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจโดยการสนใจในการเรียนหรือการร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดียิ่งขึ้นแสดงว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นสนองตอบความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนจนเกิดความพึงพอใจ

สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรระ แจ่มจรัส (2549 : 38) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลติมีเดีย เสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่อ่านการเรียนวิชา Reading ของมหาวิทยาลัยบูรพา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิลสัน (Wilson. 2003: Abstract) ได้ศึกษาโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มุ่งประเด็นไปที่ความเข้าใจและเจตคติ และจุดเด่นที่สำคัญของผู้เรียนในโรงเรียน แห่งสหราชอาณาจักร กับการสังเกตไป ที่การปรับปรุงออกแบบของ E-book reader เพื่อการเรียนการสอนในอนาคต ผู้เรียนมีโอกาสในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และให้ผลป้อนกลับผ่านแบบสอบถาม พบว่าผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น และสอดคล้องกับ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด การที่นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมากที่สุดเป็นเพราะว่าผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย ภาพ แสง สี เสียง นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เกิดความเพลิดเพลินและสนุกสนานไม่เบื่อหน่ายและเร้าความสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ทำให้นักเรียนเกิดความพอใจ

6. ความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียน

ความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Present Simple Tense สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนระยะผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ทำให้นักเรียนมีความจำคงเหลืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีคะแนนเฉลี่ยลดลงไม่เกินร้อยละ 10 เมื่อเวลาผ่านไป 7 วัน และมีคะแนนเฉลี่ยลดลงไม่เกินร้อยละ 30 เมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน แสดงว่านักเรียนมีความคงทนการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นยึดหลักว่าความคงทนในการเรียนรู้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อนักเรียน พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 172) กล่าวว่า เกณฑ์ในการประเมินผลความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนเนื้อหาผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์จะใช้เกณฑ์คือ เมื่อเวลาผ่านไป 7 วันหลังการวัดผลหลังเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะต้องลดลงไม่เกินร้อยละ 10 และเมื่อเวลาผ่านไป 30 วัน หลังการวัดผลหลังเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะลดลงไม่เกินร้อยละ 30 เนื่องจากความรู้ที่คงอยู่ในตัวนักเรียน ทำให้สานต่อความรู้ใหม่ ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผสมผสานกับมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบแบบแผน โดยจัด โครงสร้างเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ เป็นระเบียบ เป็นลำดับขั้นตอน จากง่ายไปหายาก นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมทำให้เกิดความกระตือรือร้น เรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัว ในชีวิตประจำวันทำให้การรับรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่เนื้อหาอื่นที่ใกล้เคียงได้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ที่สมจริง และเสียงประกอบมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบ การเสริมแรงทำให้การเรียนรู้

เป็นไปด้วยความสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ และสามารถฝึกฝน ทบทวนหรือ เรียนซ้ำในเนื้อหาต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ ทั้งในและนอกห้องเรียนตามสภาพและความแตกต่างของแต่ละบุคคล ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะในการฝึกและความแม่นยำในเนื้อหาจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ นักเรียนสามารถจัดระเบียบ (Organize) โครงสร้างของ องค์ความรู้ได้ ส่งผลให้จดจำได้ดีขึ้น และจดจำได้นานขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพร ประกอบผล (2550 : 76) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาอังกฤษ ชุด Here I Am สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมุทรปราการ กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เถลย คาทิพย์ (2551 : 61) ได้ทำการ วิจัยเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Tense กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Tense ทั้งนี้ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียนเมื่อเวลาผ่านไป 7 วันและ 30 วัน และพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคงทนในการ เรียนรู้อยู่ในเกณฑ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

- 1.1 ก่อนนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ต้องตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมและสะดวกต่อการใช้งาน ใช้กับโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Window 95/98/2003/2007ME หรือ XP
- 1.2 ควรฝึกทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่ดีพอแก่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะและความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม
- 1.3 ครูผู้สอนต้องคอยควบคุมดูแล แนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนอย่างใกล้ชิด เนื่องจาก นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนรู้ด้วยตนเองในทุกขั้นตอน
- 1.4 ครูผู้สอนควรมีทักษะในการใช้และการแก้ปัญหาโปรแกรม หากเกิดปัญหาใน ระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ต้องสามารถแก้ไขหรือให้คำปรึกษา แก่นักเรียนได้
- 1.5 ครูต้องจัดให้มีห้องติดอยู่กับเครื่อง เพื่อบริการนักเรียนเพราะนักเรียน ต้องได้ตอบด้วยการฟัง ทำให้ไม่รบกวนผู้อื่น

1.6 การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจะต้องมีความซื่อสัตย์ และ
รับผิดชอบในการศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ดังนั้นควรมีการปลูกฝังคุณธรรมด้านนี้ให้
นักเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปขยายผลกับนักเรียนระดับชั้นอื่นและโรงเรียน
อื่น เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน

2.2 ควรสร้างสื่อต่างๆ เช่น วิดิทัศน์ สไลด์ ประกอบการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สื่อการสอนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

2.3 ควรนำหลักการนี้ไปใช้ประกอบการสร้างนวัตกรรมประกอบการสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อส่งผลต่อคุณภาพของนักเรียน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY