



Original Research Article

ผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถ
ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Effects of Using an Electronic Book to Enhance English Grammar
Abilities for Sixth Graders

นภิสา เป็นสุข^{1*} และ สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์²

Napisa Pensook^{1*}, & Suneeta Kositchaivat²

ARTICLE INFO

Name of Author &
Corresponding Author: *

1. นภิสา เป็นสุข*

Napisa Pensook

สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Program in English Language Teaching,
Faculty of Education, Silpakorn University,
Thailand.
Email: napisa_p@su.ac.th

2. ผศ.ดร.สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์

Assis.Prof.Dr.Suneeta Kositchaivat

ภาควิชาการศึกษานานาชาติ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Department of International Language
Teaching, Faculty of Education, Silpakorn
University, Thailand.
Email: pensuk_n@su.ac.th

คำสำคัญ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์; ความสามารถด้าน
ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

Keywords:

Electronic Book; English Grammar Abilities

Article history:

Received: 08 /05/2024

Revised: 24 /07/2024

Accepted: 30/10/2024

Available online: 16/12/2024

How to Cite:

Pensook, N. & Kositchaivat, S. (2024). The
Effects of Using an Electronic Book to
Enhance English Grammar Abilities
for Sixth Graders. *Journal Dhamma for Life*,
30(4), 180-195.

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) development of Electronic Book to Enhance English Grammar Abilities for sixth Graders in order to meet efficiency criterion at 80/80 standard 2) compare students English Grammar Abilities before and after using Electronic Book for sixth Graders 3) investigate students' opinions toward Electronic Book. The sample, selected by a simple cluster random sampling technique, comprised 25 grade-six students during the first semester of academic year 2023. The instruments used for this research consisted of 1) Electronic Book 2) an English Grammar Abilities test, used as a pretest and posttest; and 4) an opinion questionnaire toward Electronic Book. The data were analyzed by mean, standard deviation, and t-test dependent. The mean and standard deviation of items were used to evaluate the student's satisfaction with active learning and content analysis. The results of the study were as follows: 1) According to the efficiency of Electronic Book to Enhance English Grammar Abilities for sixth Graders was 82.20/81.33, Which meets the specified criteria. 2) The student's English grammar ability after learning with Electronic Book was significantly higher than that of before learning with Electronic Book at the 0.05 level. 3)The student's satisfaction in studying with the Electronic Book to Enhance English Grammar Abilities for sixth Graders was good level.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบแบบไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test dependent) ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 82.20/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

บทนำ

การศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กล่าวถึง เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานว่า การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดจนมีสุขภาพ พลานามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ และในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินผลตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการจัดการเรียนการสอนในทุกๆระดับ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดให้มีการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 3 ระดับ คือ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา และระดับชาติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียน โดยในการวัดผลและประเมินผล ระดับชั้นเรียนนั้นถือเป็นหน้าที่ของครูผู้สอนที่จะต้องหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด ส่วนการประเมินผลระดับชาตินั้นทำการประเมินผลเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนที่เรียนในชั้นปีสุดท้ายของทั้ง 4 ช่วงชั้น ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชั้น ป.3 ป.6 ม.3 และชั้น ม.6 โดยมีการดำเนินการประเมินผลระดับสถานศึกษาจากหลายหน่วยงาน เช่น สำนักทดสอบทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำกัด หรือ สทศ. เป็นต้น สำหรับการประเมินผลที่จัดขึ้นโดย สทศ. นั้น เรียกว่า การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า O-NET ซึ่งถือว่าการทดสอบความรู้ทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐานที่สนองรับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ได้กำหนดให้มีการทดสอบผลการเรียนรู้รายวาระระดับชาติของกระบวนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์, 2559)

การทดสอบ O-NET (Ordinary National Educational Test) เป็นการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน เพื่อทดสอบความรู้และความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การสอบ O-NET มีวัตถุประสงค์หลายประการ ได้แก่ 1) เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 2) ใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น 3) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียน 4) ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชาติ และ 5) การนำผลการทดสอบ O-NET ไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่น ในส่วนของการนำผลการทดสอบ O-NET ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ระดับนักเรียน คะแนนสอบจะแสดงผลในใบรายงานผลการทดสอบระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) เป็นรายบุคคล โดยนักเรียนดูผลคะแนนของตนเองในแต่ละวิชาว่าสูงกว่า หรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของระดับโรงเรียนในส่วนของผู้สอนแต่ละรายวิชา จะดูผลคะแนนรายวิชาที่ตนเองสอนจากใบรายงานผลการทดสอบ O-NET ฉบับที่ 1 ใบรายงานผลการทดสอบ O-NET รายบุคคล (สถานศึกษา) ฉบับที่ 2 ค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ และฉบับที่ 5 ค่าสถิติระดับโรงเรียน แยกตามสาระการเรียนรู้ (เอี่ยมพร, สิริศักดิ์ และ ภริภา, 2552)

การทดสอบ O-NET ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น จัดสอบจำนวน 4 รายวิชา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จากผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2565 พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ มีค่าเฉลี่ยต่ำลงเมื่อเทียบกับปีการศึกษาก่อนหน้า ดังนี้ ปีการศึกษา 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.24 ลดลงจากปีการศึกษา 2560 คิดเป็นร้อยละ 2.60 ปีการศึกษา 2562 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.42 ลดลงจากปีการศึกษา 2561 คิดเป็นร้อยละ 4.82 ปีการศึกษา 2564 มีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 39.22 ลดลงจากปีการศึกษา 2563 คิดเป็นร้อยละ 4.33 ปีการศึกษา 2565 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.62 ลดลงจากปีการศึกษา 2564 คิดเป็นร้อยละ 1.60 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566)

จากผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแดง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561-2565 ปรากฏว่า ระดับค่าเฉลี่ยในรายวิชาภาษาอังกฤษของโรงเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของระดับประเทศ ดังนี้ ปีการศึกษา 2561 ระดับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 28.70 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 10.54 ปีการศึกษา 2562 ระดับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 26.41 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 8.01 ปีการศึกษา 2563 ระดับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 28.46 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 15.09 ปีการศึกษา 2564 ระดับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 34.86 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 4.36 ปีการศึกษา 2565 ระดับค่าเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 27.16 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ 10.46 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2566) จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) วิชาภาษาอังกฤษนั้น มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติอยู่มาก และมีแนวโน้มว่าคะแนนเฉลี่ยจะต่ำลงไปเรื่อย ๆ ทุกปี ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์การสอบระดับชาติให้มีคุณภาพและผ่านเกณฑ์ระดับชาติต่อไป

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผังการสร้างข้อสอบ (Test Blueprint) O-NET วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า เนื้อหาในการออกแบบทดสอบประกอบด้วย 3 สารการเรียนรู้ 14 ตัวชี้วัด ได้แก่ ภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษาและวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก โดยจัดทำเป็นรูปแบบข้อสอบ 1 รูปแบบ คือ รูปแบบปรนัย 4 ตัวเลือก 1 คำตอบ (Multiple-choice Items) ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ Conversation, Vocabulary, Reading และ Grammar จำนวน 32 ข้อ ข้อละ 3.125 คะแนน เวลาในการสอบ 60 นาที จากการศึกษาสัดส่วนของข้อสอบ พบว่า ในส่วนของข้อสอบ Grammar มีจำนวนข้อสอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.25 ของข้อสอบทั้งหมด

จากข้อมูลข้างต้น เห็นได้ว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนมีผลต่อคะแนนสอบ O-NET วิชาภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก เนื่องจากสัดส่วนจำนวนข้อสอบและสัดส่วนของคะแนนมากที่สุด ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษมากกว่าด้านอื่น ๆ อีกทั้ง ปัญหาด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษตรงกับนโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา ระดับอุดมศึกษา และ ในชีวิตการทำงาน สำหรับผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือ ภาษาต่างประเทศ จำเป็นที่จะต้องใช้ภาษาอังกฤษให้คล่องแคล่วและถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ในการสื่อสารภาษาอังกฤษให้เกิดประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จต้องอาศัยความเข้าใจทางด้านไวยากรณ์เป็นหลัก เพราะไวยากรณ์คือ กฎเกณฑ์ของภาษา เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของภาษา การสอนไวยากรณ์จึงมีความสำคัญต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจะไม่ประสบความสำเร็จในการสื่อสารและการสื่อความหมายในระดับสูง หากผู้เรียนขาดความรู้ทางไวยากรณ์ที่เหมาะสม ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของ จินตนา สุขจรรย์นธ์ ที่ให้

การสนับสนุนการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษไว้ดังนี้ 1) ความรู้ที่ได้จากการเรียนไวยากรณ์สามารถเปลี่ยนให้เป็นความรู้ที่จำเป็นในการสื่อสารต่อไป 2) ผู้ได้รับการสอนโครงสร้างไวยากรณ์มีพัฒนาการทางภาษาได้ดีกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการสอน โครงสร้างไวยากรณ์ การสอนโครงสร้างไวยากรณ์จึงมีส่วนสนับสนุนพัฒนาการด้านภาษาศาสตร์ของผู้เรียน 3) จากประสบการณ์การสอนในห้องเรียน ผู้สอนให้ความสำคัญในการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ ภาษาอังกฤษช่วยให้การแก้ไขข้อผิดพลาดทำได้ง่ายมีระบบ และยืนยันที่จะรวมการสอนโครงสร้างไวยากรณ์เข้าไว้ในการสอนภาษาอังกฤษอีกด้วย (จินตนา สุขจรรย์, 2551) จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะพัฒนาความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และสอบระดับชาติให้มีคุณภาพต่อไป

ทั้งนี้ ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาในทุกๆระดับ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารและการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่กว้างไกล สามารถนำโลกภายนอกมาสู่ชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เข้าถึงข้อมูลมากมาย มีโรงเรียนหลายแห่งจัดให้มีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและพัฒนาการเรียนการสอนให้ทันสมัย จากการศึกษาวิจัย พบว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในการสอนภาษา เป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจาก สื่อเทคโนโลยีมีความหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น ภาพกราฟฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้ อีกทั้ง สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพที่ดี การนำการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวประกอบในการอ่านนิทานคุณธรรมภาษาอังกฤษเพื่อสร้างแรงจูงใจในการอ่าน ภาษาอังกฤษแก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนจะเกิดความเพลิดเพลินในขณะที่อ่าน ทำให้ผู้อ่านเกิดแรงจูงใจที่ดีในการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจถึงเนื้อหาของเรื่องทั้งหมดได้ดียิ่งขึ้น (นิศากร แสงสว่าง, 2560)

อีกหนึ่งสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งาน คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือที่รู้จักกันในชื่อ อีบุ๊ก (E-Book) เป็นคำภาษาต่างประเทศ ย่อมาจาก คำว่า Electronic Book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถอ่านผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คือสามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ของหนังสือและ เว็บไซต์ต่างๆ ได้ อีกทั้งยังมีปฏิสัมพันธ์และสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้อีกด้วย นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้อีกด้วย การนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือ E-Book (Electronic Book) จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวน บทเรียนได้ง่าย หากยังไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีสีสันภาพ และเสียง ทำผู้เรียนเกิดการตอบสนองอย่างรวดเร็วในการเรียนรู้ และไม่เบื่อหน่าย สนองต่อความต้องการและความสามารถของบุคคล และทำให้ผู้เรียนบรรลุ จุดมุ่งหมายในการเรียนได้ง่ายขึ้น การจัดเก็บข้อมูลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะมีลักษณะเป็นไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพนิ่ง จะมีลักษณะเป็นพื้นที่จุดเริ่มภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์กลาง ทำให้การเรียกใช้งานร่วมกันกับการเชื่อมโยงข้อมูลจาก

สื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกันได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข ข้อมูลเพิ่มเติมได้สะดวก และสามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา (ปรัชพล ชั่วเจริญ, 2558)

จากข้อมูลข้างต้น เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาทำให้ผู้อ่านเกิดแรงจูงใจที่ดีในการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจถึงเนื้อหาของเรื่องทั้งหมดได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความเหมาะสมต่อการนำมาเป็นสื่อเพื่อพัฒนาความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนได้ง่ายหากยังไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จึงได้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยเนื้อหาสร้างสรรค์ขึ้นจากการศึกษาตัวชี้วัดด้านไวยากรณ์จากผังการสร้างข้อสอบ O-NET Test Blueprint อย่างกระชับ ตรงประเด็นและสีสันสวยงาม เพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนมีความสนใจมากยิ่งขึ้น อีกทั้ง ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังการเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566 ในกลุ่มเครือข่ายศรีณรงค์ 2 จังหวัดสุรินทร์

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 25 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

การใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น อันประกอบไปด้วย

3.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่มีลักษณะการเปิดหน้าคล้ายกับหนังสือทั่วไป ด้วยการผสมผสานสื่อข้อความ ภาพนิ่ง ออกแบบเป็น สีสนที่สวยงาม โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำให้สะดวกและคล่องตัวในการใช้งานมากขึ้น และยังสามารถเผยแพร่ เรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนของเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย หน้าปก คำนำ สารบัญ เนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ test blueprint/แบบฝึกหัด/ข้อสอบ O-NET สร้างสรรค์เป็นบทเรียนมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาการใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ จำนวน 4 บท ประกอบด้วย 1) Modal verb 2) Question words 3) Comparison และ 4) Present Tense

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) จำนวน 10 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการทดลอง

ในการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดย สัปดาห์แรกใช้เวลาในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 1 คาบเรียน เวลา 45 นาที ด้วยการสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษจำนวน 30 ข้อ จากนั้น ใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นจำนวน 4 บทเรียน ประกอบด้วย 1) Modal verb 2) Question words 3) Comparison และ 4) Present Tense บทละ 2 ชั่วโมง โดยเริ่มตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 จนถึง สัปดาห์ที่ 4 และในสัปดาห์ที่ 5 เป็นการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) รวมทั้งสิ้น 10 คาบเรียน และในสัปดาห์สุดท้ายผู้เรียนทำแบบทดสอบความพึงพอใจ รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ จากนั้น ผู้วิจัยได้นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียน มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยนำค่าระดับที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำไปแปลความหมายค่าระดับตามเกณฑ์ของ Best(1986)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน นำผลการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนที่ได้จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน					คะแนน หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	บทที่ 1 (10)	บทที่ 2 (10)	บทที่ 3 (10)	บทที่ 4 (10)	รวม (40)		
25	210	210	198	204	822	610	82.20/81.33
คิดเป็นร้อยละ					82.20	81.33	

จากตารางที่ 1 หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.20 และผลการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.33 แสดงว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 82.20/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้ให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 25 คน ทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบกัน

ผลการวิเคราะห์คะแนนการทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 25 คน พบว่า ผลการวัดความสามารถทางการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวัดความสามารถทางการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (Pretest)	คะแนนหลังเรียน (Posttest)	ผลต่าง (D)	คิดเป็นร้อยละ
1	13	24	11	36.67
2	15	28	13	43.33
3	15	24	9	30.00
4	14	22	8	26.67
5	16	23	7	23.33
6	14	21	7	23.33
7	15	25	10	33.33
8	16	24	8	26.67
9	17	26	9	30.00
10	15	23	8	26.67
11	16	23	7	23.33
12	17	23	6	20.00
13	16	22	6	20.00
14	14	24	10	33.33
15	14	23	9	30.00
16	13	24	11	36.67
17	15	25	10	33.33
18	15	24	9	30.00
19	17	24	7	23.33
20	16	26	10	33.33
21	14	27	13	43.33
22	18	27	9	30.00
23	14	25	11	36.67
24	13	26	13	43.33
25	14	27	13	43.33
$\bar{X}$	15.04	24.4	9.36	
S.D.	1.37	1.78	2.18	
ร้อยละ	ก่อนเรียน=50.13	หลังเรียน=1.33	ผลต่าง=31.20	

จากตารางที่ 2 ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.13 และหลังเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 81.33 เมื่อนำผลคะแนนทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบกัน พบว่า ผลการทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่า ผลการทดสอบวัดความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 31.20

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนผลต่างเฉลี่ย และค่าทดสอบที (T-test) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การทดสอบ	จำนวน นักเรียน (คน)	คะแนน (30)	$\bar{X}$	S.D.	D	t	df	Sig
ก่อนเรียน	25	30	15.04	1.37	9.36	20.724*	23	.000
หลังเรียน	25	30	24.4	1.78				

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 24.4 คะแนน (S.D.=1.78) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 15.04 คะแนน (S.D.=1.37) และผลต่างเฉลี่ยระหว่างการเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และก่อนเรียน เท่ากับ 9.36 ค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 20.724 ($p < 0.05$) จากค่าสถิติดังกล่าว แสดงว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนน่าสนใจ	4.48	0.65	มาก
2. สรุปเนื้อหามีความเข้าใจง่าย	4.08	0.76	มาก
3. สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้รวดเร็ว	4.04	0.73	มาก
4. ความยากง่ายของเนื้อหามีความเหมาะสม	4.16	0.75	มาก
ด้านการออกแบบ			
5. ตัวอักษรอ่านง่าย	4.48	0.65	มาก
6. ภาพประกอบสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหา	4.12	0.73	มาก
7. สะดวกต่อการพกพา	4.08	0.76	มาก
ด้านการใช้งาน			
8. สามารถย้อนกลับบทเรียนได้ง่าย	4.04	0.73	มาก
9. ปุ่มกดใช้งานได้ง่าย	4.12	0.78	มาก
10. ความง่ายต่อการเข้าถึงแบบฝึกหัด	4.48	0.65	มาก
เฉลี่ย	4.20	0.72	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจใน

ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.72) และเมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมิน พบว่า รายการการประเมินนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

สรุป

จากการวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ” สามารถสรุปผลได้ดังนี้ ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ” มีประสิทธิภาพ 82.20/81.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยผลของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ” มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.20/81.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น ได้ดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนการพัฒนา ได้มีการศึกษาเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ และด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานและความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robert Gagne (2012) ทั้ง 9 ประการ ได้แก่ 1) เร่งเร้าความสนใจ 2) บอกวัตถุประสงค์ 3) ทบทวนความรู้เดิม 4) นำเสนอเนื้อหาใหม่ 5) ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ 6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ 8) ทดสอบความรู้ใหม่ และ 9) สรุปและนำไปใช้ โดยผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนตามหลักการสร้างสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างมีคุณภาพ โดยปรับให้เข้ากับความรู้ของผู้เรียนและมีความสอดคล้องกับหลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนการสอน อีกทั้ง ด้วยคุณสมบัติของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาที่ไม่เข้าใจเพื่อทบทวนบทเรียนและสามารถเลือกศึกษาในส่วนที่ต้องการได้ตามเวลาสถานที่ที่ตนเองสะดวก อีกทั้งยังมีความสนุกเพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อ และพกพาสะดวก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านโทรศัพท์มือถือและคอมพิวเตอร์พกพาต่างๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจตุรภัทร์ ปุยะพันธ์ (2557) พบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านรูปแบบการนำเสนอในลักษณะของสื่อมัลติมีเดียที่ประกอบด้วย ตัวอักษร ข้อความ เสียง วิดีโอ ภาพประกอบสีสันสวยงาม

ภาพเคลื่อนไหวเสมือนจริง อีกทั้ง ยังมีการให้ข้อมูลย้อนกลับในเรื่องของการทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบท้ายบทเรียนในทุกหน่วยการเรียนรู้ ส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนได้ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของจรัสสมปานบุตร (2556) ที่ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนการพัฒนาสื่อการสอน โดยคำนึงถึงความรู้พื้นฐานและความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งในและนอกเวลาเรียน ซึ่งส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สามารถช่วยส่งเสริมการอ่านออกเสียงของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ความสามารถด้านไวยากรณ์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจาก เนื้อหาที่ผู้วิจัยได้สรุปลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวช่วยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษได้ดียิ่งขึ้น จากการสรุปเนื้อหาด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษทั้ง 4 เรื่อง ที่ออกข้อสอบ O-NET ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นประจำทุกปี ได้แก่ 1) Modal verb 2) Question words 3) Comparison และ 4) Present Tense ผู้วิจัยได้สรุปแบบกระชับและเข้าใจง่าย พร้อมทั้งมี Tips และ Tricks การทำข้อสอบที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนได้คะแนนมากขึ้น อีกทั้ง นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนผ่านการทำแบบฝึกหัดในเว็บไซต์ live worksheet ซึ่งสามารถทราบผลคะแนนการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบได้ในทันที เป็นตัวช่วยทำให้นักเรียนทราบถึงพัฒนาการของตนเอง และวางแผนการเรียนได้อีกด้วย ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของจรัญญา จวงสุศรี (2551) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็น มีเหตุผล มีความคิดและมีทักษะที่เป็น logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกลักษณะนิสัยที่ดีต่อผู้เรียน ส่งเสริมให้เป็นคนที่เรียนรู้ได้อย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของดลวรรณ พวงวิภาต (2554) ได้กล่าวว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ได้ตามความต้องการ และตามความสามารถของแต่ละบุคคล รวมทั้ง สามารถทบทวนบทเรียนได้ตามที่ต้องการ ทราบความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเป็นระยะๆ จากการทำแบบฝึกหัดในบทเรียนจึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นที่จะแข่งขันกับตนเองในการเรียนรู้คำศัพท์ในแต่ละหมวดหมู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมิตา สัตตฤทธ (2562) พบว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาว่าง่ายมากขึ้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทหรือเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหามากขึ้น และสะดวกต่อการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติกรณ มีแก้ว (2546) กล่าวว่า การสอนด้วยโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้เรียนจึงมีความกระตือรือร้นอยากเรียนรู้สูงกว่าปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของถนอมพร เลาหจรัสแสง (2543) ที่กล่าวว่า การใช้การเสริมแรงหรือใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจที่ก่อให้เกิดความรู้สึกทางบวก จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมิน พบว่า รายการการประเมินนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ ดังนี้

3.1 ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนรู้ได้ผ่านการทำแบบทดสอบได้ทันทีที่ทำให้ทราบถึงระดับความสามารถและความวางแผนพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนหลายคนพอทราบว่าตนเองได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ ก็จะมีการย้อนกลับไปอ่านบทเรียนอีกครั้ง ถือเป็นการทบทวนการเรียนรู้ อย่างหนึ่ง และทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทเรียนและจดจำเนื้อหาตรงนั้นได้มากขึ้น

3.2 บทเรียนช่วยเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์ เพราะถือเป็นรูปแบบการเรียนรู้อีกช่องทางหนึ่ง และได้ฝึกการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในการเรียนรู้ เวลาที่ผู้เรียนได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน และรู้สึกสนใจอยากเรียนรู้

3.3 ภาพรวมบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจและรู้สึกให้ความสนใจกับสื่อขณะเรียนรู้ ผู้เรียนจะเปิดไปที่หน้าตามเนื้อหา และจะมีการย้อนกลับมาทบทวนบางขณะ อย่างเช่น กลับไปดูความหมายของคำศัพท์ คูบริบทที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบข้อนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถ ทบทวนความรู้ และไม่เกิดความกดดัน โดยเฉพาะผู้เรียนที่ไม่ชอบวิชาภาษาอังกฤษหรือไม่ถนัดวิชา ดังกล่าว ตอบสนองต่อความสามารถทางการเรียนรู้ที่ต่างกันของผู้เรียน และถือว่าเป็นตัวเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากประเด็นข้างต้น สรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจาก เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันโดยให้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้ อีกทั้ง สะดวกต่อการพกพา ในส่วนของเนื้อหา มีการนำเสนอที่น่าสนใจ สีสันสวยงาม ดึงดูดผู้เรียนให้มีความสนใจ สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย และรวดเร็ว ความง่ายของเนื้อหา มีความเหมาะสม ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอาวชันา สีนวนิชย์กุล (2552) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกัน เนื่องด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายและช่วยเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนภาษาอังกฤษด้านการอ่านให้น่าสนใจมากขึ้น อีกทั้ง ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติกรณ์ มีแก้ว (2546) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องด้วย ยุคสมัยที่คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น นักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งจัดเป็นหนึ่งในกระบวนการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

จากการสรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้ ประโยชน์ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรจัดเตรียมและตรวจความพร้อมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในขณะเรียนรู้
2. ครูผู้สอนไม่ควรละเลยที่จะทำการควบคุมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างเวลาเรียนเพราะนักเรียนบางคนอาจไม่มีความรับผิดชอบเพียงพอในการศึกษด้วยตนเอง เช่น เปิดดูเฉลย คำตอบก่อนทำแบบทดสอบ
3. ควรจัดทำสำเนา (Copy) แผ่นซีดีรอมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือรูปเล่มให้นักเรียนทุกคน เพื่อให้ นักเรียนได้นำไปใช้เรียนรู้จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นและสะดวกในการเปิดทบทวนศึกษาได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษเรื่องอื่นๆ และระดับชั้นอื่นๆ เพราะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
2. ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถเลือกเนื้อหาหรือกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับ นักเรียนที่มีสติปัญญาแตกต่างกัน
3. ควรมีการศึกษาวิจัยด้านรูปแบบการสอนหรือวิธีการสอนแบบต่างๆ ร่วมกับการเรียนด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียน การสอนที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมชนผู้
สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์.(2559). **การยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาด้วยการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติ
ขั้นพื้นฐานตามหลักอริยสัจสี่**. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ 42,1 (มกราคม - มีนาคม):1-22
- เอี่ยมพร, สิริศักดิ์ และภริยา.(2552). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน**. วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. สถาบันการ
ทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).(2566). **มาตรฐานการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ**.
กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- จินตนา สุจางนันท์. (2551). **การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ.เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**
- จรัญญา จงสุศรี. (2551). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฝึกการอ่านร้อยกรองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
4**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิศารท แสงสว่าง. (2560). “ผลการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ ที่เน้นนิทานคุณธรรม เพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหา
บัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ปทิตตา สัตตภูธร. (2562). **ผลของการใช้เทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนา
ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ ปริญญา
ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปรัชผล ชั่วเจริญ. (2558). “ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำควบล้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ที่มีระดับความสามารถในการอ่านต่างกัน. มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ. *วารสารวิชาการ 9*(1)
- อวัชชา สีนวณิชกุล. (2552). **ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- Puangwipart D. (2011). *AFFECTS OF LEARNING ACHIEVEMENT AND RETENTION OF ENGLISH
VOCABULARY BY USING ENGLISH STORYTELLING ELETRONIC BOOK FOR PRATOM SUKSA
FIVE*. Degree Master of Education Silpakorn University
- Meekaew K. (2003). *THE DEVELOPMENT OF COMPUTER ASSISTED LANGUAGE LEARNING ON
ENGLISH VOCABULARY FOR PRATHOMSUKSA SIX STUDENTS IN TESABANINTHAPANYA
SCHOOL, CHON BURI*. MASTER OF EDUCATION Department of Curriculum and Instruction
Graduate School SILPAKORN UNIVERSITY
- Laojaratsang T. (2001). Web-Based Instruction Learning Innovation. *Journal of Inclusive and
Innovative Education* 3(1), 87-94. (in Thai)

-
- Panboot J. (2013). *THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC BOOK TO DEVELOP READING SKILLS THAI LANGUAGE FOR PRATHOMSUKSA 6 STUDENTS BANNONGKED SCHOOL*. Master of Education Program in Educational Technology Graduate School, Silpakorn University.
- Puyapan J. (2015). *The development of electronic book on reading for main idea to enhance students' abilities of reading in prathomsuksa students 6*. Silpakorn Educational Research Journal 7(2): 8-10. (in Thai)
- Robert Gagne (2007). Gagne's Instructional Model. (Online). Retrieved March 3, 2022. from <http://feeyaras.blogspot.com/2012/07/4.html>