



Developing and Evaluating an Interactive E-book to Promote Thai Communication Skills in Real-World Contexts Among Undergraduate Students

Chananporn Nochai¹, Chacrit Jongwai^{2*} & Nanthida Phaindee³

- 1 Department of Thai Language for Communication in the Digital Era Faculty of Arts and Science, Nakhon Phanom University, Thailand
- 2 Department of Digital Business Technology, Si Songkhram Industrial Technology College Nakhon Phanom University, Thailand
- 3 Department of Marketing, Si Songkhram Industrial Technology College Nakhon Phanom University, Thailand
- * Corresponding author. E-mail: chacritcpe@gmail.com

Abstract

This study focused on: 1) developing an interactive e-book for the Thai Language for Communication course; 2) comparing students' learning achievement before and after using the interactive e-book; 3) examining students' Thai communication skills in real-life situations after studying with the interactive e-book according to the established interpretation criteria; and 4) measuring student satisfaction with the learning material. Participants were 42 students enrolled in the Thai Language for Communication course during the first semester of the 2025 academic year, comprising the entire student population. The research instruments included an interactive e-book, a media quality assessment form, an achievement test, a Thai communication skills evaluation form, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using means, standard deviations, and a paired-samples t test. The results showed: 1) the interactive e-book demonstrated excellent overall quality; 2) students' post-test achievement scores were significantly higher than their pre-test scores; 3) students demonstrated excellent Thai communication skills in real-life situations; and 4) students reported high overall satisfaction with the interactive e-book. The findings indicated that the interactive e-book received the highest overall quality rating. Students' post-test achievement scores were higher than their pre-test scores, their post-learning Thai communication skills were rated at the highest level, and their overall satisfaction was high.

Keywords: Interactive E-book, Learning Achievement, Student Satisfaction, Thai Communication Skills

การพัฒนาและผลการใช้สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ชนันพร โนชัย¹, ชาคกริต จองไว^{2*}, และ นันทิดา ผาอินดี³

1 สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

2 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม

3 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม

* Corresponding author. E-mail: chacritce@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book สำหรับรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อ Interactive e-book 3) ศึกษาทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงของนักศึกษาหลังเรียนด้วยสื่อ Interactive e-book ตามเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 42 คน โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book แบบประเมินคุณภาพสื่อ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทย และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า 1) สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงอยู่ในระดับมากที่สุด และ 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: Interactive e-book, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจของผู้เรียน, ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

บทนำ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทต่อการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาให้มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เป็นสื่อดิจิทัลที่นำเสนอเนื้อหาผ่านข้อความ ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และกิจกรรมเชิงโต้ตอบ โดยผู้เรียนเลือกศึกษาและทบทวนเนื้อหาตามลำดับที่กำหนดไว้ในบทเรียนได้ การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเรียนภาษาไทยปรากฏในงานของภัทรา อุ่นใจ (2554) ซึ่งพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำไม่ตรงมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และงานของปรัชพล ชั่วเจริญ (2559) ซึ่งศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำ

ควบล้ำ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน งานทั้งสองเรื่องจึงเป็นตัวอย่างของการประยุกต์ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับเนื้อหาวิชาภาษาไทยในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน

ทักษะการสื่อสารภาษาไทยเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ครอบคลุมทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งผู้เรียนต้องสามารถเลือกใช้ภาษาได้เหมาะสมกับบุคคล สถานการณ์ และบริบททางสังคม เบญจวรรณ ศรีกุล (2567) อธิบายว่า ทักษะการสื่อสารภาษาไทยเป็นกระบวนการใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และข้อมูลข่าวสารอย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนควรได้รับการฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริงเพื่อให้เกิดความมั่นใจ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ที่กำหนดให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม สภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารในสถานการณ์จริงค่อนข้างจำกัด

ในบริบทของการจัดการศึกษา พบว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการเลือกใช้สื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทักษะการสื่อสาร ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติ การสังเกต และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้จากการบรรยายเพียงอย่างเดียว (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2559) การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงหรือการลงมือปฏิบัติช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ดีกว่าการรับข้อมูลเพียงด้านเดียว ขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยียังส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ที่มีความคุ้นเคยกับสื่อออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์พกพา และการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบมัลติมีเดียมากขึ้น (ทิศนา แหมมณี, 2563)

สื่อเชิงโต้ตอบถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมและตอบสนองต่อเนื้อหาผ่านองค์ประกอบของระบบมัลติมีเดีย โดยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (Domagk et al., 2010; ณัฐกมล ฤงสุวรรณ, 2561) โดยเฉพาะ Interactive e-book ที่สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดียร่วมกับกิจกรรมเชิงโต้ตอบ เช่น วิดีโอสถานการณ์จำลอง แบบฝึกหัดออนไลน์ หรือกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพของสถานการณ์การสื่อสารและเข้าใจการใช้ภาษาในบริบทต่าง ๆ ได้ชัดเจนมากขึ้นกว่าสื่อการเรียนรู้แบบเดิม สุจิตรา เขียวศรี (2561) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนทักษะการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการอ่าน โดยออกแบบให้ผู้เรียนปรับรูปแบบและขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรและพื้นหลัง เลือกใช้การอ่านออกเสียงข้อความ และเข้าถึงคำอธิบายศัพท์ยากได้ ผลการทดลองกับนักเรียนจำนวน 10 คนพบว่า คะแนนการอ่านหลังใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อในระดับมากถึงมากที่สุดขณะที่ Clark and Mayer (2016) อธิบายว่า การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลควรจัดเนื้อหาเป็นส่วนย่อยตามลำดับ ใช้ข้อความและภาพที่สัมพันธ์กัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมจังหวะการเรียนรู้ เพื่อลดการประมวลผลข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา นอกจากนี้ นันทวัน เติชขุนทด (2555) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต และคำพังเพย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้เนื้อหาภาษาไทย

จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าสื่อ Interactive e-book ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้หลายสาขาวิชา โดยเฉพาะรายวิชาที่ต้องอาศัยการฝึกทักษะและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียน เข้าใจเนื้อหา และสามารถจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารยังมีข้อจำกัดด้านเวลาและโอกาสในการฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริง เช่น การพูดในที่ประชุม การสัมภาษณ์งาน การนำเสนอ การใช้วงจภาษาและอวัจนภาษา และการสื่อสารในโอกาสต่าง ๆ ข้อจำกัดดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองนอกเหนือจากกิจกรรมภายในชั้นเรียนอย่างเป็นระบบ ปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ารายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของมหาวิทยาลัยนครพนมยังขาดสื่อการเรียนรู้ที่สามารถจำลองสถานการณ์การสื่อสารจริงและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นปัญหาวิจัยสำคัญที่งานวิจัยครั้งนี้มุ่งแก้ไข

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยออกแบบสื่อในลักษณะ Interactive Learning ที่ประกอบด้วยเนื้อหาเชิงมัลติมีเดีย วิดีโอสาธิตสถานการณ์จำลอง แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ และกิจกรรมฝึกปฏิบัติแบบ Step-by-Step Instruction เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกการสื่อสารผ่านสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับบริบทจริง เช่น การสัมภาษณ์งาน การพูดในที่ประชุม การนำเสนอ และการสื่อสารในโอกาสต่าง ๆ ผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลของผู้เรียนเอง ทั้งนี้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ ทบทวน และฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเองในทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันและการทำงาน

คำถามการวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ที่ออกแบบในลักษณะ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction สำหรับรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร มีลักษณะและองค์ประกอบอย่างไร
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
3. นักศึกษามีทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงหลังเรียนด้วยสื่อ Interactive e-book อยู่ในระดับใดตามเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด
4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ที่ออกแบบในลักษณะ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction สำหรับรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book
3. เพื่อศึกษาระดับทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยสื่อ Interactive e-book ตามเกณฑ์การแปลผลที่กำหนด
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-book เป็นสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเนื้อหาได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ ภัทรา อุ่นใจ (2554) ที่อธิบายว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนบทเรียน และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง

ปัจจุบัน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เป็นสื่อที่ผู้เรียนควบคุมและปรับองค์ประกอบบางส่วนให้เหมาะกับการอ่านได้ สุจิตรา เขียวศรี (2561) ระบุว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเครื่องมือปรับรูปแบบและขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรและพื้นหลัง การอ่านออกเสียงข้อความ การอธิบายคำศัพท์ยาก และปุ่มเชื่อมโยงระหว่างหน้า โดยนักเรียนให้ความเห็นว่าภาพประกอบสร้างความสนใจและทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ Clark and Mayer (2016) อธิบายว่า การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลควรจัดเนื้อหาเป็นส่วนย่อยตามลำดับ ใช้ข้อความและภาพที่สัมพันธ์กัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมจังหวะการเรียนรู้ เพื่อลดการประมวลผลข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดเกี่ยวกับ Interactive e-book มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร โดยออกแบบสื่อให้มีเนื้อหาเชิงมัลติมีเดีย กิจกรรมเชิงโต้ตอบ และสถานการณ์จำลองที่สอดคล้องกับการสื่อสารในชีวิตจริงของนักศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นกระบวนการกำหนดและจัดองค์ประกอบของเนื้อหา ภาพ เสียง และกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน โดยเฉพาะสื่อประเภท Interactive Media ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบกับเนื้อหาและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมภายในบทเรียน ในบริบทของการเรียนภาษาไทย นันทวัน เติตขุนทด (2555) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สำนวน สุภาษิต และคำพังเพย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์

80/80 และผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาจัดเนื้อหาภาษาไทยสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา

นอกจากนี้ Branch (2009) ยังเสนอแนวคิด ADDIE Model ซึ่งเป็นรูปแบบการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้และการประเมินผล โดยแนวคิดดังกล่าวช่วยให้การพัฒนาสื่อมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน และสามารถปรับปรุงสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการออกแบบสื่อดิจิทัลและ ADDIE Model มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อ Interactive e-book เพื่อให้สื่อมีรูปแบบที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้เชิงรุก เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการคิด วิเคราะห์ อภิปราย และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มากกว่าการรับข้อมูลจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว แนวคิดดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์จริงได้ วิสูตร โพธิ์เงิน และคณะ (2564) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงและการเรียนรู้เชิงรุก โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ และสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ขณะเดียวกัน Jeffries (2005) อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสารในบริบทที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติได้มากขึ้น การใช้ Interactive e-book ร่วมกับกิจกรรมเชิงโต้ตอบและสถานการณ์จำลองจึงสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เนื่องจากผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ และโต้ตอบกับเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัล

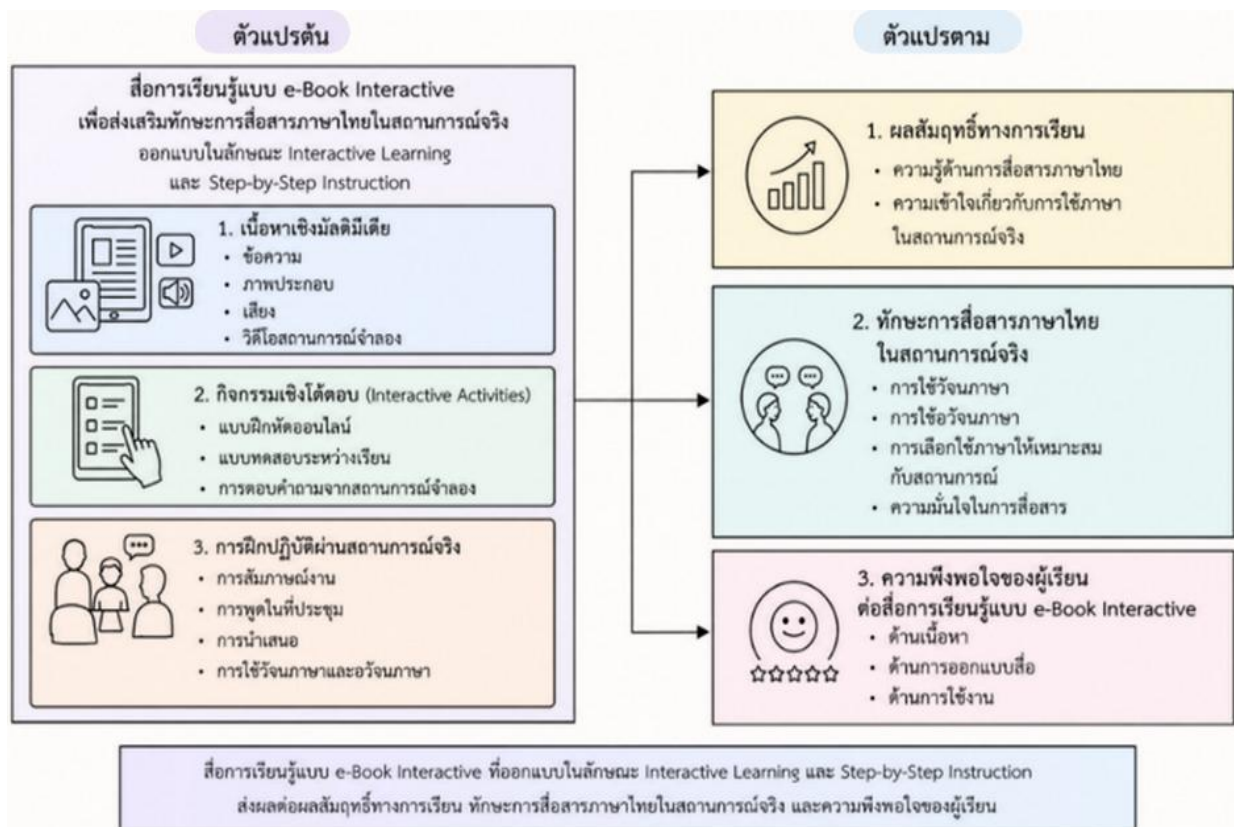
การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนสามารถกำหนดวิธีการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าและทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองผ่านสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่นิยมเข้าถึงข้อมูลผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสื่อออนไลน์ ภัทรา อุ่นใจ (2554) ได้อธิบายว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ขณะที่ สุจิตรา เขียวศรี (2561) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปรับรูปแบบและขนาดตัวอักษร สีตัวอักษรและพื้นหลัง เลือกใช้การอ่านออกเสียงข้อความ และเข้าถึงคำอธิบายศัพท์ยากตามความต้องการ แนวทางดังกล่าวอาจนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ Interactive e-book สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยปรับองค์ประกอบของสื่อให้เหมาะกับบริบทของผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการสื่อสารภาษาไทย

ทักษะการสื่อสารภาษาไทยเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพในสังคมปัจจุบัน โดยครอบคลุมทั้งทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้อง

สามารถเลือกใช้ภาษาได้เหมาะสมกับบุคคล สถานการณ์ และบริบททางสังคม เบญจวรรณ ศรีกุล (2567) อธิบายว่า ทักษะการสื่อสารภาษาไทยเป็นกระบวนการใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และข้อมูล ข่าวสารอย่างเหมาะสม โดยผู้เรียนควรได้รับการฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริง เพื่อช่วยให้เกิดความมั่นใจและสามารถเลือกใช้ภาษาได้สอดคล้องกับบริบทของการสื่อสาร ขณะเดียวกัน กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการคิด วิเคราะห์ โดยกำหนดให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาไทยของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่หลากหลาย ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การฝึกปฏิบัติ และการสื่อสารในบริบทจริง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นแนวทางในการ พัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยออกแบบสื่อให้มีลักษณะ Interactive Learning ร่วมกับกิจกรรมเชิงโต้ตอบและสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติผ่านบริบทที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริงมากขึ้น โดยผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดดังรูปภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ร่วมกับการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest–Posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี และศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อดังกล่าว รายละเอียดของการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

ประชากรและผู้เข้าร่วมวิจัย

ประชากรและผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ภาควิชาการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 42 คน โดยเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดเนื่องจากเป็นกลุ่มผู้เรียนที่ศึกษาในรายวิชาซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง

ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลา และสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยให้ทราบ พร้อมทั้งขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัย การเข้าร่วมเป็นไปโดยสมัครใจ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยได้โดยไม่กระทบต่อคะแนน ผลการเรียนรู้ หรือสิทธิทางการศึกษา ผู้วิจัยปกปิดข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เป็นสื่อดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร โดยออกแบบในลักษณะ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction ประกอบด้วยเนื้อหาเชิงมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอสาธิตสถานการณ์จำลอง และแบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ พร้อมคำแนะนำการปฏิบัติเป็นลำดับขั้น รองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลทุกประเภทเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยของผู้เรียนในสถานการณ์จริง เช่น การสัมภาษณ์งาน การพูดในที่ประชุม การนำเสนอ การใช้วงจภาษาและอวัจนภาษา และการสื่อสารในโอกาสต่าง ๆ สื่อดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้วัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน มีค่า IOC ระหว่าง 0.67–1.00 และตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

3. แบบประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทยเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) การใช้วงจภาษาและอวัจนภาษา 2) ความเหมาะสมของการใช้ภาษา 3) ความมั่นใจในการสื่อสาร และ 4) การสื่อสารให้สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ ผู้วิจัยนำแบบประเมินเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 จากนั้น

นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.983

4. แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาและการเรียนรู้ 2) ด้านกิจกรรมและการออกแบบ Interactive e-book และ 3) ด้านการใช้งานสื่อ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน และวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการ ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อ Interactive e-book การจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ และการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เพื่อกำหนดขอบเขตของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และสถานการณ์จำลองที่ใช้ในการพัฒนาสื่อ ต่อจากนั้นจึงออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ในลักษณะ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction ซึ่งประกอบด้วย วิดีโอสาธิต แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ พร้อมทั้งสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย ก่อนนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับผู้เข้าร่วมวิจัย จากนั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ Interactive e-book ที่พัฒนาขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกทักษะการสื่อสารผ่านวิดีโอสถานการณ์จำลอง แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบและคำแนะนำแบบ Step-by-Step Instruction โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามระยะเวลาที่กำหนด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับบริบทจริง

ระยะที่ 3 ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) พร้อมทั้งประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงของผู้เรียน และเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพสื่อ ทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยสำหรับแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ 4.51–5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.51–4.50 หมายถึง ระดับมาก, 2.51–3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.51–2.50 หมายถึง ระดับน้อย และ 1.00–1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวในการแปลผลคุณภาพสื่อ ทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ทั้งนี้ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์ด้วยการทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน

(paired-samples t test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อ Interactive e-book

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัย

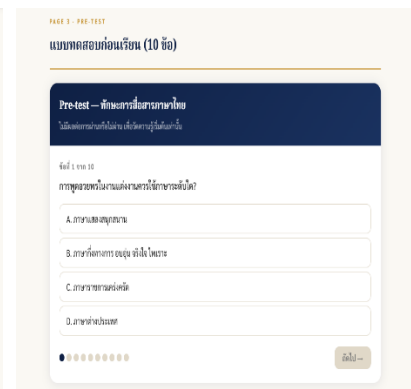
1. ผลการพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book พบว่า สื่อที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะการนำเสนอแบบ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction โดยประกอบด้วยวิดีโอสาธิตสถานการณ์จำลอง และแบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์ดิจิทัลทุกประเภท และมีการโต้ตอบเชิงเนื้อหาแบบทันที เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติของผู้เรียน



(ก) Interactive e-book



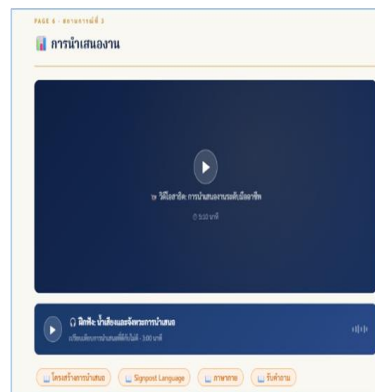
(ข) ตัวอย่างเนื้อหาและผลลัพธ์การเรียนรู้



(ค) ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ



(ง) ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการพูดในที่ประชุม



(จ) ตัวอย่างเนื้อหาการนำเสนอผลงานและ กิจกรรมฝึกทักษะการสื่อสาร



(ฉ) ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการพูดในโอกาสต่าง ๆ



(ข) ตัวอย่างเนื้อหาการสื่อสารด้วยวัจนภาษา และอวัจนภาษา

(ช) ตัวอย่างเนื้อหาเรื่องระดับภาษาไทย ในสถานการณ์ต่าง ๆ

(ณ) ตัวอย่างแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ

ภาพที่ 2 ตัวอย่างสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book แบบทดสอบที่ปรากฏในภาพเป็นกิจกรรมตรวจสอบความรู้ภายในสื่อ จำนวน 10 ข้อ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ

ผลการประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book สำหรับรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร จากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน โดยใช้แบบประเมินมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบสื่อ และด้านการใช้งานและเทคโนโลยี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	4.80	0.25	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบสื่อ	4.87	0.18	มากที่สุด
3. ด้านการใช้งานและเทคโนโลยี	4.82	0.24	มากที่สุด
รวม	4.83	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพของสื่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.22) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบสื่อมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.87, S.D. = 0.18) รองลงมา ได้แก่ ด้านการใช้งานและเทคโนโลยี ($\bar{X}$ = 4.82, S.D. = 0.24) และด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ = 4.80, S.D. = 0.25) ตามลำดับ โดยทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้สื่อ Interactive e-book โดยใช้การทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (paired-samples t test) แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	42	11.36	3.00	41	-13.19	<.001
หลังเรียน	42	17.76	3.04			

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 11.36 คะแนน (S.D. = 3.00) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 17.76 คะแนน (S.D. = 3.04) ผลการทดสอบทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กันพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $t(41) = -13.19$, $p < .001$

3. ผลการประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงของนักศึกษาหลังการเรียนด้วยสื่อ Interactive e-book โดยใช้แบบประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทย ครอบคลุมด้านการใช้วัจนภาษา และอวัจนภาษา ความเหมาะสมของการใช้ภาษา ความมั่นใจในการสื่อสาร และการสื่อสารให้สอดคล้องกับบริบทของสถานการณ์ พบว่า นักศึกษามีทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.58$, S.D. = 0.36) ผลดังกล่าวแสดงว่า หลังการจัดกิจกรรม ผู้เข้าร่วมวิจัยมีคะแนนทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงตามเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เป็นการประเมินทักษะเฉพาะหลังเรียน จึงไม่ได้แสดงการเปลี่ยนแปลงของทักษะเมื่อเทียบกับก่อนเรียน

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาของนักศึกษาที่มีต่อสื่อ Interactive e-book ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อ Interactive e-book

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหาและการเรียนรู้			
1. เนื้อหาสอดคล้องกับรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	4.38	0.49	มาก
2. เนื้อหาช่วยให้เข้าใจการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง	4.24	0.72	มาก
3. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้จริงได้	4.07	0.77	มาก
รวม	4.23	0.68	มาก
ด้านกิจกรรมและการออกแบบ Interactive e-book			
1. รูปแบบกิจกรรม Interactive มีความน่าสนใจ	4.33	0.47	มาก
2. วิดีโอสถานการณ์จำลองช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียน	4.19	0.70	มาก
3. กิจกรรมช่วยให้กล้าแสดงออกและฝึกการสื่อสารมากขึ้น	4.10	0.75	มาก
รวม	4.21	0.66	มาก
ด้านการใช้งานสื่อ Interactive e-book			
1. e-book สามารถใช้งานได้สะดวก ไม่ซับซ้อน	4.52	0.50	มากที่สุด
2. สื่อสามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือได้อย่างเหมาะสม	4.31	0.64	มาก
3. สื่อสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง	4.55	0.62	มากที่สุด
รวม	4.46	0.19	มาก
สรุปรวมทั้งหมด	4.30	0.66	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อ Interactive e-book พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.30, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการใช้งานสื่อ Interactive e-book มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.19) รองลงมา ได้แก่ ด้านเนื้อหาและการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.68) และด้านกิจกรรมและการออกแบบ Interactive e-book ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.66) ตามลำดับ โดยทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาและการเรียนรู้ พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เนื้อหาสอดคล้องกับรายวิชา ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ($\bar{X}$ = 4.38, S.D. = 0.49) รองลงมา ได้แก่ เนื้อหาช่วยให้เข้าใจการสื่อสารภาษาไทย ในสถานการณ์จริง ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.72) และผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้จริงได้ ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = 0.77) ตามลำดับ โดยทุกรายการอยู่ในระดับมาก ผลดังกล่าวแสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจ ต่อความสอดคล้องของเนื้อหากับรายวิชา ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริง และการเชื่อมโยงความรู้กับการนำไปใช้จริงในระดับมาก

ด้านกิจกรรมและการออกแบบ Interactive e-book พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ รูปแบบ กิจกรรม Interactive มีความน่าสนใจ ($\bar{X}$ = 4.33, S.D. = 0.47) รองลงมา ได้แก่ วิดีโอสถานการณ์จำลองช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียน ($\bar{X}$ = 4.19, S.D. = 0.70) และกิจกรรมช่วยให้กล้าแสดงออกและฝึกการสื่อสารมากขึ้น ($\bar{X}$ = 4.10, S.D. = 0.75) ตามลำดับ โดยทุกรายการอยู่ในระดับมาก ผลดังกล่าวแสดงว่าผู้เรียน มีความพึงพอใจต่อความน่าสนใจของกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการเรียน และโอกาสในการฝึกการสื่อสารในระดับมาก

ด้านการใช้งานสื่อ Interactive e-book พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สื่อสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.62) รองลงมา ได้แก่ e-book สามารถใช้งานได้สะดวก ไม่ซับซ้อน ($\bar{X}$ = 4.52, S.D. = 0.50) โดยทั้งสองรายการอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนสื่อสามารถใช้งานผ่าน โทรศัพท์มือถือได้อย่างเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{X}$ = 4.31, S.D. = 0.64) แต่อยู่ในระดับมาก ผลดังกล่าวแสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจสูงต่อการนำสื่อไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและความสะดวกในการใช้งาน รวมทั้งมีความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อผ่านโทรศัพท์มือถือในระดับมาก

การอภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่า สื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.83, S.D. = 0.22) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก กระบวนการพัฒนาสื่อที่ดำเนินตามแนวคิด ADDIE Model ของ Branch (2009) อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นการ วิเคราะห์เนื้อหาและความต้องการของผู้เรียน การออกแบบโครงสร้างสื่อ การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโดย ผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง ผลการประเมินดังกล่าวอาจพิจารณาร่วมกับกระบวนการพัฒนาสื่อตาม แนวคิด ADDIE Model ซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบ การพัฒนา และการตรวจสอบ คุณภาพ โดยคุณลักษณะของสื่อที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ แนวคิดของ Clark and Mayer (2016) ที่เสนอว่า การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลควรจัดเนื้อหาอย่างเป็น ลำดับ ใช้ข้อความและภาพที่สัมพันธ์กัน และแบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อยที่ผู้เรียนเรียนรู้ตามจังหวะของตนเองได้

2. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างดังกล่าวเกิดขึ้นภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อที่ประกอบด้วยเนื้อหา 멀티มีเดีย วิดีโอ สถานการณ์จำลอง แบบฝึกหัดออนไลน์ และกิจกรรมฝึกปฏิบัติเป็นลำดับขั้น ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับโอกาสในการทบทวนเนื้อหาและฝึกปฏิบัติซ้ำ อย่างไรก็ตาม การวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังไม่อาจควบคุมปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับคะแนน จึงไม่อาจยืนยันว่าสื่อเป็นสาเหตุโดยตรงของคะแนนหลังเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตามแนวคิด Cognitive Theory of Multimedia Learning ของ Mayer (2009) ที่เสนอว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อข้อมูลถูกนำเสนอผ่านหลายช่องทางร่วมกัน ทั้งข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ เนื่องจากช่วยลดภาระทางการรับรู้และช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดระบบข้อมูลในความจำได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของสื่อ Interactive e-book ที่ใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับกิจกรรมเชิงโต้ตอบ ผู้เรียนสามารถเข้าใจขั้นตอนการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงได้ง่ายขึ้นกว่าการเรียนรู้ผ่านข้อความเพียงอย่างเดียว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสารผ่านสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับบริบทจริง เช่น การสัมภาษณ์งาน การพูดในที่ประชุม และการนำเสนอ จึงมีโอกาสนำความรู้ด้านภาษาไทยมาปรับใช้กับกิจกรรมที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชาพร วรรณวัฒน์ และคณะ (2567) ที่ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS และพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรัญญา เสนสม (2563) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดียในรายวิชาภาษาไทย นอกจากนี้ สื่อ Interactive e-book ในการวิจัยครั้งนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทบทวนวิดีโอสถานการณ์จำลองและฝึกปฏิบัติซ้ำด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่รายงานว่า การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสถานการณ์จำลองมีความเกี่ยวข้องกับความเข้าใจเนื้อหาและการทบทวนบทเรียนอย่างต่อเนื่อง (อัชฌาณัฐ วังโสม และน้ำอ้อย รักติวงศ์, 2568)

3. ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงหลังเรียนด้วยสื่อ Interactive e-book โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$), S.D. = 0.36) ผลที่พบอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะของกิจกรรมในสื่อที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติผ่านวิดีโอสถานการณ์จำลองและกิจกรรมเชิงโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบสื่อในลักษณะ Interactive Learning ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติผ่านวิดีโอสถานการณ์จำลองและกิจกรรมเชิงโต้ตอบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์งาน การพูดในที่ประชุม และการนำเสนอ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาในบริบทที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการสื่อสารมากขึ้น และสามารถเลือกใช้ภาษาได้เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์ ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตามแนวคิด Experiential Learning ของ Kolb (1984) ที่อธิบายว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และนำประสบการณ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อปรับใช้ในการปฏิบัติครั้งต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรมในสื่อ Interactive e-book ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกสื่อสารผ่านสถานการณ์จำลองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผลที่พบอาจพิจารณาพร้อมกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านการคิด การวิเคราะห์ การอภิปราย และการลงมือปฏิบัติ มากกว่าการรับข้อมูลจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว (Bonwell & Eison, 1991) กิจกรรมในสื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกคิด

ตัดสินใจ และเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด ขณะเดียวกัน แนวคิด Constructivism ยังอธิบายได้ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนมีโอกาสสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์การสื่อสารที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง และสามารถปรับใช้ความรู้ด้านภาษาไทยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสื่อ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาในบริบทจริงมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ธราธิคุณ ระหา (2566) ที่อธิบายว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาสมรรถนะด้านภาษาไทยและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ผู้เรียนมีผลการประเมินทักษะการสื่อสารภาษาไทยหลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ Interactive e-book โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยรายการที่ได้รับคะแนนสูงเกี่ยวข้องกับความน่าสนใจของกิจกรรม การมีส่วนร่วม และความสะดวกในการใช้งาน ผลดังกล่าวเป็นการรับรู้ของผู้เรียนที่มีต่อสื่อ จึงไม่ใช่หลักฐานยืนยันว่าสื่อทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจหรือเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้นโดยตรง ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตามแนวคิดของการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน Mayer (2009) อธิบายว่า การใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับกิจกรรมโต้ตอบช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียนและสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ขณะที่แนวคิด Active Learning ยังอธิบายว่า ผู้เรียนจะเกิดความสนใจต่อการเรียนรู้มากขึ้นเมื่อได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ นอกจากนี้ การที่สื่อสามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ดิจิทัลได้สะดวก ยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา ทบทวนเนื้อหา และเลือกเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง ซึ่งเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาที่คุ้นเคยกับการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์และอุปกรณ์พกพา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชชาพร วรรณวัฒน์ และคณะ (2567) ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอชฌาณัฐ วังโสม และน้ำอ้อย ภักดีวงศ์ (2568) ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสถานการณ์จำลองอยู่ในระดับมาก ขณะเดียวกัน Hongngam et al. (2025) ยังอธิบายว่า สื่อดิจิทัลแบบ Interactive ที่มีภาพ เสียง และกิจกรรมโต้ตอบ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและเพิ่มความสนใจต่อการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ Interactive e-book ในระดับมาก เนื่องจากสื่อมีรูปแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย สามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองทั้งในห้องเรียนและนอกเวลาเรียน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ กรอบองค์ประกอบของสื่อ Interactive e-book สำหรับการฝึกการสื่อสารภาษาไทย ประกอบด้วย 1) เนื้อหามัลติมีเดีย 2) สถานการณ์จำลอง 3) กิจกรรมเชิงโต้ตอบ และ 4) การฝึกปฏิบัติเป็นลำดับขั้น โดยจัดลำดับการเรียนรู้จากเนื้อหาไปสู่การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการใช้งานจริง ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบองค์ประกอบของสื่อ Interactive e-book สำหรับการฝึกการสื่อสารภาษาไทย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบ Interactive e-book เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาไทยในสถานการณ์จริงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาควรนำสื่อ Interactive e-book ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เน้นทักษะการปฏิบัติ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและเพิ่มความมั่นใจในการสื่อสารของผู้เรียน
2. ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสื่อ Interactive e-book ในลักษณะ Interactive Learning และ Step-by-Step Instruction โดยบรรจุวิดีโอสาธิตสถานการณ์จริงและแบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติได้
3. สถานศึกษาควรสนับสนุนการพัฒนาสื่อ Interactive e-book ด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย เช่น Canva, Book Creator, หรือ H5P ซึ่งเป็นเครื่องมือฟรีที่ไม่ต้องการทักษะการเขียนโปรแกรม เพื่อให้ผู้สอนสามารถพัฒนาสื่อได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยโดยใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (Experimental Design with Control Group) เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้สื่อ Interactive e-book กับวิธีการสอนแบบปกติ
2. ควรศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม เช่น ภาระทางปัญญา (Cognitive Load) ระยะเวลาในการเรียนรู้หรือความคงทนในการเรียนรู้ (Retention) เพื่อขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับผลของสื่อ Interactive ต่อการเรียนรู้

3. ควรพัฒนาและประยุกต์ใช้สื่อ Interactive e-book ในรายวิชาอื่นๆ หรือบริบทที่แตกต่างกันเพื่อศึกษาความสามารถในการขยายผลและความเหมาะสมในบริบทที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

<https://www.onec.go.th/th.php/book/BookView/1540>

ณัฐกมล ถุงสุวรรณ. (2561). การใช้สื่อดิจิทัลคอนเทนต์กับการส่งเสริมประสบการณ์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการท่องเที่ยว. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*, 5(2), 189–200.

<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMSNPRU/article/view/166061>

ทิตนา แคมมณี. (2563). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 24). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธราธิคุณ ระหา. (2566). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. https://khoon.msu.ac.th/_dir/fulltext/2023/11/Tharathikoon_Raha66.pdf

นันทวัน เติงขุนทด. (2555). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง สำนวน สุภาษิต คำพังเพย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 [วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์]. ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital วช. <https://doi.org/10.14457/KU.the.2012.650> บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.

เบญจวรรณ ศรีกุล. (2567). แนวทางการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาไทยของนักศึกษาในบทบาทของสถาบันอุดมศึกษากับการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ทางภาษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการสังคมมนุษย์*, 14(1), 1–13. [https://so03.tci-](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/humannstru62/article/view/269216)

[thaijo.org/index.php/humannstru62/article/view/269216](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/humannstru62/article/view/269216)

ปรัชพล ชั่วเจริญ. (2559). ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำควบล้ำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีระดับความสามารถในการอ่านต่างกัน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. <https://sure.su.ac.th/xmlui/handle/123456789/19701>

ภัทรา อุ๋นใจ. (2554). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำไม่ตรงมาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 [การค้นคว้าอิสระปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. <https://uc.thailis.or.th/bibitem?bibid=b01570417>

พิชชาพร วรรณวัฒน์, สุวิวัชร ศุภลักษณ์, เพียงเพ็ญ จิรัชย์. (2567). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน เรื่อง วรรณยุกต์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารห้องสมุด สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 68(1), 143–163. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/tla_bulletin/article/view/270986

- วิสูตร โพธิ์เงิน, ขนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน, มาเรียม นิลพันธุ์, เอกชัย ภูมิระริน. (2564). ผลการใช้รูปแบบการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนตามแนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคไทยแลนด์ 4.0 ระดับชั้นประถมศึกษา. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*, 11(1), 22–35. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jrcd/article/view/243540>
- วรัญญา เสนสม. (2563). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเรื่องประโยชน์เพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1* [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา]. <https://buuir.buu.ac.th/xmlui/handle/1234567890/9208>
- สุจิตรา เขียวศรี. (2561). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนทักษะการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการอ่าน. *วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์*, 26(1), 192–226. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/swjournal/article/view/168470/121242>
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2559). *รายงานประจำปี 2559 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ*. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. https://www.nectec.or.th/news/news-public-document/annual_report2559.html
- อัชฌาณัฐ วังโสม, น้ำอ้อย รักดีวงศ์. (2568). การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนชนิดอัตราการไหลสูงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และความมั่นใจในตนเอง สำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา*, 5(2), e273363. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/JHSP/article/view/273363>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom* (ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1). George Washington University, School of Education and Human Development. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED336049.pdf>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119239086>
- Domagk, S., Schwartz, R. N., & Plass, J. L. (2010). Interactivity in multimedia learning: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1024–1033. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.003>
- Fosnot, C. T. (Ed.). (2005). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice* (2nd ed.). Teachers College Press. <https://doi.org/10.65528/9780807772591>

Hongngam, K., Jitsupa, J., Skunhom, V., Yanuchit, C., & Meeusah, N. (2025). Digital interactive storytelling to promote Thai language vocabulary learning for children with dyslexia. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 25(3), 620–630.

<https://doi.org/10.69598/hasss.25.3.274432>

Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96–103.

[https://doi.org/10.1043/1536-5026\(2005\)026%3C0096:AFWFDI%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1043/1536-5026(2005)026%3C0096:AFWFDI%3E2.0.CO;2)

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>