

การใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริม
สมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเอง
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
USING INDUCTIVE TEACHING WITH DIGITAL TEXTBOOKS TO ENHANCE
ENGLISH COMMUNICATION COMPETENCY AND SELF-DIRECTED LEARNING
OF GRADE 6 STUDENTS

กรรณิการ์ จำปี^{1*}, นัทธ อัสภาภรณ์² และ ศักดา สวาทยานันท์³
Kannika Jampee^{1*}, Natad Assapaporn² and Sakda Swathanan³

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 239 ถนนห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200 ประเทศไทย^{1, 2, 3}
Chiang Mai University, 239, Huay Kaew Road, Suthep Sub-district, Muang District, Chiang Mai Province, 50200 Thailand^{1, 2, 3}

*Corresponding author E-mail: Kannika_jam@cmu.ac.th

(Received: 10 Jun, 2024; Revised: 26 Aug, 2024; Accepted: 31 Aug, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) สร้างและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เปรียบเทียบระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล และ 4) ศึกษาระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านป่าเหมือด อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล หนังสือเรียนแบบดิจิทัล แบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ แบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแบบทดสอบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยนำผลข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองที่สร้างขึ้น โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05) 2) ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.04)

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์

3) ระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล จากระดับกำลังพัฒนาเป็นระดับสามารถ และ 4) ระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล จากระดับกำลังพัฒนาเป็นระดับสามารถ

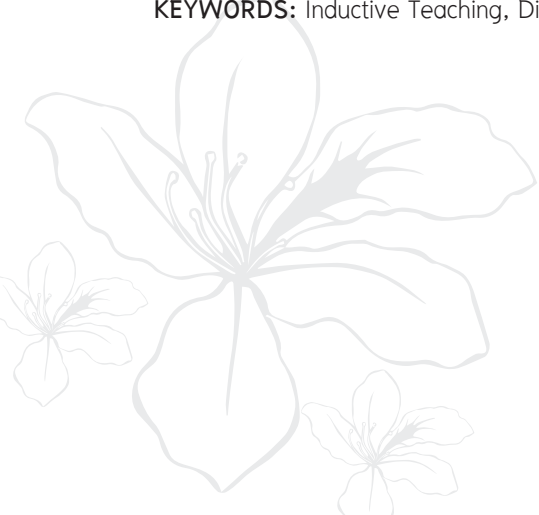
คำสำคัญ: วิธีการสอนแบบอุปนัย, หนังสือเรียนแบบดิจิทัล, สมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ, การเรียนรู้แบบนำตนเอง

ABSTRACT

This research aimed to study the using of inductive teaching with digital textbooks to enhance English communication competency and self-directed learning of grade 6 students. The objectives of this research were 1) to design digital textbooks integrated with inductive teaching to enhance grade 6 students' English communication competency and self-directed learning, 2) to develop and evaluate lesson plans using inductive teaching with digital textbooks to enhance grade 6 students' English communication competency and self-directed learning, 3) to compare grade 6 students' English communication before and after instruction using inductive teaching with digital textbooks, and 4) to compare grade 6 students' self-directed learning before and after instruction using inductive teaching with digital textbooks. The population were 29 students in grade 6 from Ban Pa Mued School, Doi Saket District, Chiang Mai Province, in the second semester of the 2023 academic year. The research instruments included lesson plans using inductive teaching with digital textbooks, digital textbooks, an English communication competency evaluation form, a self-directed learning evaluation form, and an English communication competency test. The data were analyzed using means and standard deviations.

The results showed that 1) the overall quality of the digital textbooks used with inductive teaching methods was rated as very good (mean 4.90 and standard deviation 0.05). 2) The overall quality of the lesson plans developed using inductive teaching methods with digital textbooks was rated as very good (mean 4.81 and standard deviation 0.04). 3) The English communication competency of sixth-grade students significantly improved after using inductive teaching methods and digital textbooks, progressing from the developing level to the competent level. 4) The Self-directed learning competency of sixth-grade students significantly improved after using inductive teaching methods with digital textbooks, progressing from the developing level to the competent level.

KEYWORDS: Inductive Teaching, Digital Textbook, English Communication Competency, Self-Directed Learning



บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือที่ทั่วโลกใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศในฐานะภาษาสากล (English as a Global Language) สำหรับประเทศไทยได้บรรจุรายวิชาภาษาอังกฤษในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธราช 2551 และมีนโยบายด้านการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในทุกหลักสูตรซึ่งมีเป้าหมายในการยกระดับมาตรฐานการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยมีการวัดระดับตามมาตรฐานสากล (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ส่งเสริมการปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบเพื่อสร้างสมรรถนะที่จำเป็นให้กับนักเรียน (Ministry of Education, 2017)

ด้วยความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผนวกกับการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าเหมือด อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดสมรรถนะการสื่อสารและการเรียนรู้แบบนำตนเองซึ่งนำไปสู่ปัญหาในด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษและการขาดแรงจูงใจในการเรียน ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจึงได้สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกับครูผู้สอนในโรงเรียนพบว่า สาเหตุที่นักเรียนยังสื่อสารภาษาอังกฤษไม่ได้และขาดความรับผิดชอบในการเรียนนั้น เนื่องมาจากขาดการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะดังกล่าว อีกทั้งการสอนในรูปแบบเดิมด้วยหนังสือที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์และการสอนที่มีครูเป็นศูนย์กลางยังขาดการกระตุ้นหรือสร้างความเข้าใจให้นักเรียนสนใจในเนื้อหา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นหาวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองให้กับนักเรียน โดยการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัยเป็นการสอนจากตัวอย่างที่หลากหลายไปหากฎเกณฑ์หลักการ หรือข้อสรุป ผ่านการสังเกต คิดวิเคราะห์ จนนักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างต่าง ๆ และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนทำให้เกิดความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งและเกิดความจำระยะยาวในการเรียนรู้หลักการนั้น ๆ สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมนะ (Khammanee, 2023a, p. 342) ได้กล่าวถึงข้อดีของ

การสอนแบบอุปนัยว่า เป็นวิธีการสอนที่นักเรียนสามารถค้นพบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้ดีโดยไม่ต้องท่องจำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hoiruddin and Ulfa (2020) ที่พบว่า วิธีการสอนแบบอุปนัยส่งผลให้นักเรียนสามารถผลิตภาษาเพื่อการสื่อสารหลังเรียนโดยวิธีการสอนแบบอุปนัยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากการสอนแบบอุปนัยแล้ว การนำหนังสือเรียนแบบดิจิทัล รูปแบบสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการศึกษามาประยุกต์ใช้กับการสอนแบบอุปนัยสามารถสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนได้ดี ทั้งนี้ สิ่งเร้าความสนใจนับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยสามารถใช้ภาพ กราฟิก แสง สี หรือเสียงประกอบการสอน โดยสื่อที่สร้างนั้นต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและมีความน่าสนใจ (Khammanee, 2023b) สอดคล้องกับสมมติฐานด้านตัวบ่อนเข้าตามทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาที่สอง (Krashen, 1981) ที่กล่าวว่า นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางภาษาไปสู่ระดับที่สูงขึ้น เมื่อข้อมูลที่บ่อนเข้าที่น่าสนใจและเป็นขั้นตอนจากง่ายไปสู่ยาก รวมถึงสมมติฐานว่าด้วยการรับภาษาแบบธรรมชาติที่ช่วยให้นักเรียนสามารถผลิตภาษาได้โดยไม่ต้องท่องจำ ยิ่งไปกว่านั้น งานวิจัยของ Lee (2019) ชี้ให้เห็นว่าหนังสือเรียนดิจิทัลที่ผสานองค์ประกอบ VARK (Visual, Auditory, Read/Write, Kinesthetic) ตามแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ของ Fleming and Mills (2008) สามารถตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและเสริมการเรียนรู้ภาษาของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้หนังสือเรียนแบบดิจิทัลยังมีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือสามารถแทรกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ และแบบฝึกหัด อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป โดยผู้วิจัยพัฒนาหนังสือเรียนแบบดิจิทัลขึ้นตามหลักการออกแบบสื่อของ วารุณี คงวิมล (Kongwimon, 2018) ที่เน้นการสร้างหนังสือเรียนแบบดิจิทัลให้มีความน่าสนใจ ประกอบด้วย อักษรหรือข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ และการเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์

ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ดี รวมถึงหลักการออกแบบสื่อของ ฌอนอมพร เลหาจรสแสง (Laohajaratsang, 2018) โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ซับซ้อน มีการแทรกแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และส่งเสริมให้นักเรียนสร้างประโยคใหม่ด้วยตนเอง (Create) ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนรู้ภาษาที่สอง (State of Second Language Acquisition) อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนสามารถประเมินตนเองและได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ภาษาที่สอง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาแนวทางการสอนที่ผสมผสานระหว่างการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. สร้างและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. เปรียบเทียบระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

4. ศึกษาระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการทำวิจัยเรื่อง การใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนภาพ ดังนี้



ตัวจัดกระทำ

ตัวแปรตาม

วิธีการสอนแบบอุปนัย (Inductive Method)

(Kilbane and Milman, 2014)

ขั้นที่ 1 ขั้นแนะนำบทเรียน (Lesson Introduction)

ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์และนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นแสดงตัวอย่าง (Divergent Phase)

ผู้สอนนำเสนอตัวอย่างที่หลากหลาย

ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ (Convergent Phase)

ผู้สอนถามคำถามนำทางเพื่อให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ รวบรวม เปรียบเทียบองค์ประกอบใน ตัวอย่าง

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป (Closure) นักเรียนนำข้อสังเกต

จากตัวอย่างมาสรุปเป็นหลักการ

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ (Application) นักเรียนใช้

ความรู้สู่การสนทนาและทำใบงานแบบโต้ตอบ

หนังสือแบบเรียนดิจิทัล มีการลำดับเนื้อหา ตามวิธีการสอนแบบอุปนัย และมีองค์ประกอบ ที่ตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

1. Visual: ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์
2. Auditory: เสียงประกอบคำศัพท์ ประโยค บทสนทนาจากเจ้าของภาษาและเสียงครูผู้สอน
3. Read / Write: ตัวอักษร การเรียงเรียงประโยค ตามโครงสร้าง Present Simple Tense ใบงาน แบบโต้ตอบ (Interactive Worksheet)
4. Kinesthetic: การลงมือปฏิบัติ

สมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ (Ministry of Education, 2022a)

1. การรับสาร สามารถฟังและอ่านเรื่องที่เกี่ยวกับสถานการณ์ใกล้ตัว จับประเด็นสำคัญ และ วัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้
2. การส่งสาร สามารถพูดและเขียนเรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับตนเองและบุคคลใกล้ตัว โดยมีการให้หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลตามจุดมุ่งหมาย ที่กำหนด
3. การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารเพื่อบรรลุเป้าหมาย ในการสื่อสารอย่างมีกาลเทศะ

การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Centre for Teaching Excellence, University of Waterloo, 2023)

1. การประเมินความพร้อมที่จะเรียนรู้ สามารถ วิเคราะห์รูปแบบ วิธีการเรียนรู้ และรู้บทบาทหน้าที่
2. กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ สามารถ ตั้งเป้าหมายในการเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของตนเอง มีการกำหนดแผนการในการเรียนรู้
3. การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ สามารถ ดำเนินการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
4. การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ สามารถวิเคราะห์และตีความระดับผลการเรียนรู้ และความก้าวหน้าของตนเอง

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามลำดับ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนบ้านป่าเหมือด อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 29 คน โดยเป็นผู้เรียนแบบคละความสามารถ และ เรียนในห้องเรียนแบบสหศึกษา

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. หนังสือเรียนแบบดิจิทัล
2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ อุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล
3. แบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ
4. แบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเอง
5. แบบทดสอบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. หนังสือเรียนแบบดิจิทัล

1.1 ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษและการออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลและนำมาเรียบเรียง

1.3 จัดเนื้อหาให้อยู่ในรูปของสตอรี่บอร์ด จากนั้นสร้างหนังสือเรียนแบบดิจิทัล จำนวน 4 เล่ม โดยลำดับเนื้อหาตามขั้นตอนการสอนแบบอุปนัย ซึ่งมีเนื้อหาที่ประกอบด้วยคำศัพท์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอย่างประโยค โครงสร้างการเขียนประโยค เสียงบทความสั้น วิดีทัศน์ และแบบฝึกหัดแบบโต้ตอบ (Interactive Worksheet) ให้นักเรียนฝึกการรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

1.4 สร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสือเรียนแบบดิจิทัล โดยกำหนดเป็น 2 ส่วน คือแบบสอบถามปลายปิดมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา การดำเนินเรื่อง องค์ประกอบ และแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.80–1.00 สามารถนำไปใช้ได้

1.5 นำหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อดิจิทัล จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ผลการประเมินพบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05)

1.6 นำหนังสือเรียนแบบดิจิทัลไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่าเส้า อำเภอต๋อยสะแกต จังหวัดเชียงใหม่ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน พบว่า ขนาดตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียงชัดเจน นักเรียนมองเห็นและได้ยินอย่างชัดเจน รวมถึงนักเรียนสามารถเลือกและพิมพ์คำตอบลงไปในงานแบบโต้ตอบได้

1.7 นำหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่สมบูรณ์ไปใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้

2. แผนการจัดการเรียนรู้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร และร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะ

2.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ เนื้อหา คัดเลือกคำศัพท์ ประโยค และบทสนทนาที่เหมาะสม

2.3 สร้างแผนการสอน 4 แผน โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล แผนการสอนละ 5 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง

2.4 สร้างแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามปลายปิดมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ส่วนนำ กระบวนการจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล และแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.8–1.00 สามารถนำไปใช้ได้

2.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ผลการประเมินพบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.04)

2.6 นำแผนการสอนที่สมบูรณ์ไปใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้

3. แบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

3.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินสมรรถนะทางการสื่อสารภาษาอังกฤษ

3.2 ออกแบบแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยมีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การรับสาร ผ่านการฟังและการอ่าน 2) การส่งสาร ผ่านการพูดและการเขียน และ 3) การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม โดยสื่อสาร

อย่างมีมารยาท เกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อกลุ่ม เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสาร องค์ประกอบละ 5 ข้อ รวม 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 15 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยปรับจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Ministry of Education, 2022b)

3.3 สร้างแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษตามที่ยกแบบ

3.4 นำแบบประเมินสมรรถนะทางการสื่อสารภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและหาคุณภาพโดยการหาค่า IOC พบว่า มีค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

3.5 นำแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่สมบูรณ์ไปใช้

4. แบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเอง

4.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเอง

4.2 ออกแบบแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยมีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การประเมินความพร้อมที่จะเรียนรู้ 2) การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ องค์ประกอบละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น โดยปรับจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Ministry of Education, 2022b)

4.3 สร้างแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองตามที่ยกแบบ

4.4 นำแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการสอน การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและหาคุณภาพโดยการหาค่า IOC พบว่า มีค่า IOC รายข้ออยู่ที่ 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

4.5 นำแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่สมบูรณ์ไปใช้

5. แบบทดสอบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

5.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์ และพฤติกรรมบ่งชี้

5.2 สร้างแบบทดสอบโดยมีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับสาร 2) การส่งสาร และ 3) การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม ด้านละ 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน

5.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและเนื้อหาวิชา จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ซึ่งพบว่า มีค่า IOC รายข้อเท่ากับ 1.00 สามารถนำมาใช้ได้

5.4 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่าเส้า อำเภอต๋อยสะแก จังหวัดเชียงใหม่ ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์พบว่า มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24-0.80 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับสาร 7 ข้อ 2) การส่งสาร 7 ข้อ และ 3) การเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม 6 ข้อ มาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ โดยใช้เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

5.5 นำแบบทดสอบไปใช้ทดลองจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ข้อ รวมถึงให้นักเรียนทำแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารและแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองฉบับนักเรียนประเมินตนเอง และครูประเมินนักเรียนโดยผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แผนละ 5 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง

3. หลังจากการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทำแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารและแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองฉบับนักเรียนประเมินตนเอง และครูประเมินนักเรียนโดยผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนโดยเป็นฉบับเดียวกับก่อนเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การประเมินหนังสือเรียนแบบดิจิทัลและคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Srisa-ard, 2017) มีเกณฑ์ดังนี้

- 4.51-5.00 มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก
- 3.51-4.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับดี
- 2.51-3.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51-2.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้
- 1.00-1.50 มีคุณภาพอยู่ในระดับปรับปรุง

2. แบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Ministry of Education, 2022b) มีเกณฑ์การประเมินรายด้าน ดังนี้

- 0-2.00 ระดับเริ่มต้น
 - 2.51-3.50 ระดับกำลังพัฒนา
 - 3.51-4.50 ระดับสามารถ
 - 4.51-5.00 ระดับเหนือความคาดหวัง
- และมีเกณฑ์การประเมินโดยภาพรวม ดังนี้
- 0-4.00 ระดับเริ่มต้น
 - 4.01-8.00 ระดับกำลังพัฒนา
 - 8.01-12.00 ระดับสามารถ
 - 12.01-15.00 ระดับเหนือความคาดหวัง

3. แบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Ministry of Education, 2022b) มีเกณฑ์การประเมินรายด้านเช่นเดียวกับแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และมีเกณฑ์การประเมินโดยภาพรวม ดังนี้

- 0-5.00 ระดับเริ่มต้น
- 5.01-10.00 ระดับกำลังพัฒนา
- 10.01-15.00 ระดับสามารถ
- 15.01-20.00 ระดับเหนือความคาดหวัง

4. แบบทดสอบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Ministry of Education, 2022b) มีเกณฑ์การประเมินโดยภาพรวม ดังนี้

- 0-5.00 ระดับเริ่มต้น
- 5.01-10.00 ระดับกำลังพัฒนา
- 10.01-15.00 ระดับสามารถ
- 15.01-20.00 ระดับเหนือความคาดหวัง

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. การออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ตัวอย่างหนังสือเรียนแบบดิจิทัล



หนังสือดิจิทัลเล่มที่ 1

What do you want to be?

ประกอบด้วย 3 เรื่อง ได้แก่

1. อาชีพ
2. สถานที่ทำงาน
3. หน้าที่ของแต่ละอาชีพ

หนังสือดิจิทัลเล่มที่ 2

What's the matter?

ประกอบด้วย 3 เรื่อง ได้แก่

1. อาการเจ็บป่วย
2. วิธีการดูแลรักษา
3. วิธีการป้องกันตนเองจากอาการเจ็บป่วยนั้น ๆ

หนังสือดิจิทัลเล่มที่ 3

How's the weather?

ประกอบด้วย 3 เรื่อง ได้แก่

1. สภาพอากาศ
2. ฤดูกาลในประเทศไทยและต่างประเทศ
3. เสื้อผ้าและการแต่งกายในแต่ละสภาพอากาศ

หนังสือดิจิทัลเล่มที่ 4

Giving Direction

ประกอบด้วย 3 เรื่อง ได้แก่

1. สถานที่
2. การเดินทาง
3. การบอกทิศทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ

ตัวอย่าง

หนังสือดิจิทัลเล่มที่ 1

What do you want to be?



SCAN ME

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า หนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้แบบอุปนัย มีทั้งหมด 4 เล่ม โดยแต่ละเล่มมีลักษณะการออกแบบที่เหมือนกัน อีกทั้งเนื้อหาภายในเล่มมีการลำดับเป็นขั้นตอนจากง่ายไปสู่ซับซ้อน มีแบบฝึกหัดแบบโต้ตอบให้ตรวจสอบความเข้าใจเป็นช่วง ๆ ตลอดจน

ให้ผู้เรียนผลิตภาษาได้ด้วยตนเอง ตามแนวคิดการเรียนรู้ภาษาที่สอง (Krashen, 1981) เพื่อใช้ประกอบการสอนแบบอุปนัยแต่ละชั้น โดยสามารถดูตัวอย่างหนังสือจากหนังสือดิจิทัลเล่มที่ 1 What do you want to be? ดัง QR Code ข้างต้น

ตารางที่ 2 ผลการประเมินหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัย โดยแยกเป็นรายเล่ม

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
หนังสือเรียนแบบดิจิทัล เล่มที่ 1	4.91	0.13	ดีมาก
หนังสือเรียนแบบดิจิทัล เล่มที่ 2	4.83	0.23	ดีมาก
หนังสือเรียนแบบดิจิทัล เล่มที่ 3	4.89	0.15	ดีมาก
หนังสือเรียนแบบดิจิทัล เล่มที่ 4	4.95	0.12	ดีมาก
รวม	4.90	0.05	ดีมาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แยกเป็นรายเล่ม เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในคุณภาพดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05)

2. การสร้างและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนการจัดการเรียนรู้	ขั้นตอนการสอน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 What do you want to be? การรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธี การสื่อสารอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับการถาม-ตอบเรื่องอาชีพที่อยากเป็น Vocabulary: Jobs in the 21 st Century Structure: Present Simple Tense Media: Digital Textbook 1	ใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นแนะนำบทเรียน (Lesson Introduction) ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนเริ่มต้นด้วยการแจ้งวัตถุประสงค์และการปฏิบัติกิจกรรมในบทเรียนนี้ จากนั้นตั้งคำถามในสถานการณ์ที่น่าสนใจโดยใช้หนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อให้ข้อมูล เปิดวิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกฟังจากเรื่องราวที่ใกล้ตัว ได้รับความสนใจและเสริมสร้างความเข้าใจให้แก่ นักเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นแสดงตัวอย่าง (Divergent Phase) ผู้วิจัยนำเสนอคำศัพท์ใหม่โดยใช้ภาพการ์ตูนแอนิเมชันที่มีเสียงประกอบ รวมถึงตัวอย่างประโยค หลังจากนำเสนอคำศัพท์แล้ว ผู้วิจัยนำเสนอประโยคตัวอย่างที่ใช้คำศัพท์เหล่านั้น โดยประโยคถูกแสดงในบริบทที่หลากหลาย เพื่อให้ นักเรียนเห็นการใช้คำศัพท์ในสถานการณ์ต่าง ๆ เข้าใจความหมายและการใช้คำในบริบทที่ต่างกัน รวมถึงให้ นักเรียนได้ฝึกฟังและอ่านออกเสียงคำศัพท์รวมถึงประโยคที่นำเสนอ จากนั้นผู้วิจัยแสดงตัวอย่างบทความให้นักเรียนได้ฝึกอ่านและสังเกตประโยคจากการร้อยเรียงเขียนเรื่องราวเป็นบทความ ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ (Convergent Phase) นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มโดยการร่วมพิจารณาความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันขององค์ประกอบจากประโยคตัวอย่าง และจากการอ่านบทความสั้น ๆ โดยผู้วิจัยกระตุ้นให้ นักเรียนคิดและวิเคราะห์ความแตกต่างและความเหมือนของการใช้ภาษาในตัวอย่างต่าง ๆ ผ่านการใช้คำถามนำทาง (Guiding Questions) จากนั้นแต่ละกลุ่มพุดนำเสนอสิ่งที่วิเคราะห์เป็นภาษาอังกฤษหน้าชั้นเรียน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 What's the matter? การรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธี การสื่อสารอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับการถาม-ตอบเรื่องอาการเจ็บป่วยและการให้คำแนะนำ Vocabulary: Illness and Suggestion Structure: Present Simple Tense Media: Digital Textbook 2	
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 How's the weather? การรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธี การสื่อสารอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับการถาม-ตอบเรื่องสภาพอากาศ Vocabulary: Weather and Season Structure: Present Simple Tense Media: Digital Textbook 3	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ขั้นตอนการสอน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 Giving Direction การรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธี การสื่อสารอย่างเหมาะสมเกี่ยวกับ การถาม-ตอบเรื่องการบอกทิศทาง Vocabulary: Direction and Places Structure: Present Simple Tense Media: Digital Textbook 4	ขั้นที่ 4 ขั้นสรุป (Closure) นักเรียนร่วมกันสรุปข้อสังเกตต่าง ๆ จากตัวอย่างเป็นกฎเกณฑ์หลังจาก ที่ทุกกลุ่มนำเสนอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อสังเกตกับเพื่อน ร่วมชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีมารยาท เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และต่อกลุ่ม เพื่อบรรลุเป้าหมายในการสื่อสาร โดยผู้วิจัยจะทำหน้าที่ เป็นผู้อำนวยการในการสรุป ให้คำแนะนำและชี้แนะในกรณีที่นักเรียน มีข้อสงสัยหรือมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน รวมถึงช่วยเน้นจุดสำคัญและ อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ทางภาษาที่สรุปได้ โดยให้นักเรียนดู หลักการของการสร้างประโยคในหนังสือเรียนแบบดิจิทัล ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้ (Application) นักเรียนนำข้อสรุปและกฎเกณฑ์การสร้างประโยคเพื่อการสื่อสาร ที่ได้จากการอภิปรายไปใช้ในสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่าน การสนทนาในกิจกรรม Classroom Mingle โดยการฟังและพูดเพื่อ ให้บรรลุเป้าหมายของการสื่อสาร ทำใบงานแบบโต้ตอบ (Interactive Worksheets) ในหนังสือเรียนแบบดิจิทัล โดยการรับสารผ่าน การอ่านและการส่งสารผ่านการเขียน รวมถึงสนทนาหน้าชั้นเรียนโดย การรับสารผ่านการฟัง การส่งสารผ่านการพูด และการใช้กลวิธี การสื่อสารอย่างเหมาะสมผ่านการสื่อสารอย่างมีมารยาท เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น เพื่อบรรลุเป้าหมายของการสื่อสาร โดยผู้วิจัยสังเกตและประเมินนักเรียนรายบุคคล

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ทุกแผน
 การจัดการเรียนรู้ใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับ
 หนังสือเรียนแบบดิจิทัลในทุกขั้นตอน ประกอบด้วย
 ขั้นแนะนำบทเรียน ใช้วีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องในการนำเข้าสู่
 เนื้อหา ขั้นแสดงตัวอย่าง ใช้ภาพการ์ตูนแอนิเมชัน
 และเสียงประกอบในการนำเสนอคำศัพท์และตัวอย่าง

ขั้นวิเคราะห์ ใช้คำถามนำทางให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์
 จากตัวอย่างที่ได้นำเสนอ ขั้นสรุป ใช้การสรุปหลักการ
 กฎเกณฑ์ผ่านวิดิทัศน์และเสียงประกอบ และขั้นนำไปใช้
 ใช้วีดิทัศน์ และใบงานแบบโต้ตอบ (Interactive Worksheets)
 ในหนังสือเรียนแบบดิจิทัล รวมถึงการจับคู่สนทนา
 หน้าชั้นเรียน

ตารางที่ 4 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เข้าร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสาร
 ภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแยกเป็นรายแผน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	4.76	0.19	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	4.80	0.19	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	4.81	0.22	ดีมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	4.85	0.15	ดีมาก
รวม	4.81	0.04	ดีมาก

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แยกเป็นรายแผน เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในคุณภาพดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.04)

3. การเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

องค์ประกอบ สมรรถนะ การสื่อสาร	แบบทดสอบ							แบบประเมิน												
	คะแนน เต็ม							นักเรียนประเมินตนเอง						ครูประเมินนักเรียน						
								ก่อนเรียน			หลังเรียน			ก่อนเรียน			หลังเรียน			
		คะแนน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนน	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน											
		เต็ม	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	เต็ม	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ
1. การรับสาร	7	2.83	0.70	กำลังพัฒนา	5.41	0.81	สามารถ	5	2.63	0.49	กำลังพัฒนา	3.88	0.57	สามารถ	2.75	0.43	กำลังพัฒนา	3.75	0.43	สามารถ
2. การส่งสาร	7	2.69	0.46	กำลังพัฒนา	4.83	0.75	สามารถ	5	2.33	0.46	กำลังพัฒนา	3.63	0.67	สามารถ	2.46	0.49	กำลังพัฒนา	3.50	0.50	สามารถ
3. การเลือกใช้	6	2.55	0.56	กำลังพัฒนา	4.03	0.76	สามารถ	5	2.46	0.50	กำลังพัฒนา	3.71	0.59	สามารถ	2.63	0.49	กำลังพัฒนา	3.63	0.49	สามารถ
รวม	20	8.07	0.98	กำลังพัฒนา	14.28	1.48	สามารถ	15	7.83	1.21	กำลังพัฒนา	11.21	1.60	สามารถ	7.42	0.99	กำลังพัฒนา	10.88	1.12	สามารถ

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการทำแบบทดสอบและแบบประเมินสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองและครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลพบว่า ผลการประเมินสอดคล้องกัน โดยก่อนเรียนนักเรียนมีระดับสมรรถนะการสื่อสารโดยรวมคือ กำลังพัฒนา แต่หลังเรียนนักเรียนมีระดับสมรรถนะสูงขึ้นคือ สามารถ

4. การศึกษาระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียน
แบบดิจิทัล ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการศึกษาระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล

องค์ประกอบของ การเรียนรู้แบบนำตนเอง	นักเรียนประเมินตนเอง							ครูประเมิน					
	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน			หลังเรียน			ก่อนเรียน			หลังเรียน		
		μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. ความพร้อมที่จะเรียนรู้	5	2.17	0.38	กำลังพัฒนา	3.59	0.49	สามารถ	2.10	0.30	กำลังพัฒนา	3.76	0.73	สามารถ
2. กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้	5	1.97	0.32	เริ่มต้น	3.69	0.65	สามารถ	1.93	0.25	เริ่มต้น	3.83	0.65	สามารถ
3. มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	5	2.17	0.38	กำลังพัฒนา	4.07	0.69	เหนือความคาดหวัง	2.14	0.34	กำลังพัฒนา	3.90	0.80	สามารถ
4. ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้	5	2.14	0.34	กำลังพัฒนา	3.69	0.65	สามารถ	2.03	0.18	กำลังพัฒนา	3.66	0.71	สามารถ
รวม	20	8.55	1.45	กำลังพัฒนา	15.03	1.73	สามารถ	8.21	0.80	กำลังพัฒนา	15.14	1.91	สามารถ

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการทำแบบประเมินการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองและครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลพบว่า ผลการประเมินสอดคล้องกัน โดยก่อนเรียนนักเรียนมีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองโดยรวมคือ กำลังพัฒนา แต่หลังเรียนนักเรียนมีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้น คือ สามารถ

สรุปผลการวิจัย

1. หนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 4 เล่ม ประกอบด้วย เล่มที่ 1 What do you want to be? เล่มที่ 2 What's the matter? เล่มที่ 3 How's the weather? และเล่มที่ 4 Giving Direction! โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.05)

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 4 แผน และ 5 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 What do you want to be? แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 What's the matter? แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 How's the weather? และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 Giving Direction! รวม 20 ชั่วโมง โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.81 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.04)

3. ระดับสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล จากระดับกำลังพัฒนาเป็นระดับสามารถ

4. ระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล จากระดับกำลังพัฒนาเป็นระดับสามารถ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. หนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ใช้ควบคู่กับวิธีการสอนแบบอุปนัยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เล่ม มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากหนังสือเรียนแบบดิจิทัลมีจุดเด่นคือมีองค์ประกอบที่หลากหลายซึ่งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ในทุกขั้นตอน สามารถทบทวนเพิ่มเติมตามสถานที่และเวลาที่สะดวก และได้รับ

การตอบกลับทันที ซึ่งผู้วิจัยมีการศึกษาและออกแบบอย่างละเอียด จากง่ายไปสู่ซับซ้อน มีแบบฝึกหัดแบบโต้ตอบเพื่อตรวจสอบความรู้และความเข้าใจ รวมถึงให้ผู้เรียนสร้างประโยคใหม่ด้วยตนเอง เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ภาษาที่สอง สอดคล้องกับ Krashen (1981) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ภาษาที่สอง (Second Language Acquisition) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดควรสอนเนื้อหาที่ใกล้ตัวผู้เรียน เนื้อหาเข้าใจง่าย มีตัวป้อนที่ช่วยให้นักเรียนผลิตภาษาเมื่อพวกเขาพร้อม และมีบรรยากาศการที่ผ่อนคลาย ยิ่งไปกว่านี้ผู้วิจัยได้ยึดหลักการออกแบบสื่อดิจิทัลของ วารุณี คงวิมล (Kongwimon, 2018) ที่เน้นการสร้างหนังสือเรียนแบบดิจิทัลให้มีความน่าสนใจ ประกอบด้วย อักษรหรือข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ และการเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนได้ดี อีกทั้งการออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัลนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ โรเบิร์ต กาย์ ที่เน้นการจูงใจและกระตุ้นความสนใจผ่านภาพกราฟิก แสง สี และเสียงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและน่าสนใจ (Laohajatsang, 2018) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพัฒนาตามหลักการออกแบบสื่อของ ธนอมพร เลหาจรัสแสง (Laohajatsang, 2018) โดยเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ซับซ้อน มีการแทรกแบบฝึกหัดเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และส่งเสริมให้นักเรียนสร้างประโยคใหม่ด้วยตนเอง (Create) ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการเรียนรู้ภาษาที่สอง (State of Second Language Acquisition) ทั้งนี้ผู้วิจัยยังใช้หลักการออกแบบ ADDIE Model (McGriff, 2008) ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ (Analyze) วิเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอน และหลักการออกแบบหนังสือเรียนแบบดิจิทัล 2) ออกแบบ (Design) ออกแบบเนื้อหาส่วนประกอบ ภาพ เสียง และวิดิทัศน์ที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน 3) พัฒนา (Develop) พัฒนาหนังสือเรียนแบบดิจิทัลตามที่ออกแบบ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินผลและปรับปรุงตามคำแนะนำ 4) นำไปปฏิบัติ (Implement) นำหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ 5) ประเมินผล (Evaluate) ประเมินผลการทดลองใช้และพัฒนาให้เป็นฉบับสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการสอน ส่งผลให้การออกแบบและพัฒนาหนังสือเรียนแบบดิจิทัลนี้มีความเหมาะสม ครอบคลุม น่าสนใจ ดำเนินเรื่องอย่างเป็น

ระบบ และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ วารุณี คงวิมล (Kongwimon, 2018) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการออกแบบสื่อดิจิทัลที่ดีในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยหลักกระบวนการ 4 ประการ ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน การบอกวัตถุประสงค์ของการเรียน การทบทวนความรู้เดิม และการทดสอบความรู้ใหม่ อย่างไรก็ตามในระหว่างการจัดการเรียนรู้พบปัญหา คือ นักเรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียนรู้ของบางคน เพื่อพัฒนาการวิจัยในครั้งต่อไป อาจต้องปฐมนิเทศวิธีการใช้หนังสือเรียนแบบดิจิทัลก่อนจัดการเรียนรู้จริงเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากการศึกษาระดับชั้นตอนและองค์ประกอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างละเอียด รวมถึงผู้วิจัยนำหลักการและแนวคิดที่ศึกษามาปรับใช้ในการพัฒนาแผนการสอน อีกทั้งนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการสอนและการพัฒนาแผนการเรียนรู้ ประเมินความถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีการปรับแผนการสอนให้เหมาะสมตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้ได้แผนการสอนที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Office of the Basic Education Commission, 2022) มาวิเคราะห์ตัวชี้วัด ระดับสมรรถนะ พฤติกรรมบ่งชี้ สาระการเรียนรู้ และเนื้อหาที่เหมาะสมกับนักเรียน

3. การส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษ พบว่า หลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล นักเรียนมีระดับสมรรถนะสูงกว่าก่อนเรียน โดยเปลี่ยนจากระดับ “กำลังพัฒนา” เป็นระดับ “สามารถ” ทั้งจากการวัดโดยแบบทดสอบ แบบประเมินตนเองของนักเรียน และแบบประเมินโดยครู ทั้งนี้เป็นผลมาจากการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่

บูรณาการสาระสำคัญของการสื่อสารในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนได้รับผ่านเรื่องใกล้ตัวและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบหลัก 3 ด้านของสมรรถนะการสื่อสาร ได้แก่ การรับสาร การส่งสาร และการเลือกใช้กลวิธีการสื่อสารอย่างเหมาะสม ส่งผลให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ หนังสือเรียนดังกล่าวมีทั้งภาพประกอบ การ์ตูนแอนิเมชัน คำศัพท์ตัวอย่างประโยค บทสนทนา และเสียงประกอบ รวมถึงวิดีโอต้นจากเจ้าของภาษาและครูผู้สอน ซึ่งดึงดูดความสนใจของนักเรียนและรองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายตาม VARK Model (Fleming and Mills, 2008) รวมถึงวิธีการสอนแบบอุปนัยที่ประกอบด้วยขั้นตอนการแนะนำ บทเรียน การแสดงตัวอย่างหลากหลาย การวิเคราะห์ การสรุป และการนำไปใช้ ทำให้นักเรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง เข้าใจหลักการโครงสร้างประโยคเพื่อผลิตภาษาในการสื่อสารและประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใกล้ตัว สอดคล้องกับแนวคิดของ Kilbane and Milman (2014) ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยนักเรียนเอง เข้าใจหลักการโดยไม่ต้องท่องจำและนำไปประยุกต์ใช้ได้ถูกต้อง อีกทั้งการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ใกล้ตัวทั้ง 4 เรื่อง ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและส่งเสริมสมรรถนะการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การส่งเสริมการเรียนรู้แบบนำตนเอง พบว่า หลังการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัล นักเรียนมีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงกว่าก่อนเรียน โดยเปลี่ยนจากระดับ “กำลังพัฒนา” เป็นระดับ “สามารถ” ทั้งจากการวัดโดยแบบทดสอบ แบบประเมินตนเองของนักเรียน และแบบประเมินโดยครู ทั้งนี้เป็นผลมาจากการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลที่เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบการเรียนรู้แบบนำตนเองทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การประเมินความพร้อมที่จะเรียนรู้ นักเรียนสามารถวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้และบทบาทของตนเอง การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ นักเรียนสามารถตั้งเป้าหมายและวางแผนการเรียนรู้ได้ การมีส่วนร่วมในกระบวนการ

เรียนรู้ให้นักเรียนดำเนินการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเอง นักเรียนวิเคราะห์ และตีความผลการเรียนรู้ของตนเองได้ ยิ่งไปกว่านั้น หนังสือเรียนแบบดิจิทัลมีลักษณะเด่นที่ช่วยให้ นักเรียนสามารถฝึกฝนเพิ่มเติมได้บ่อยครั้งตามความต้องการของแต่ละคน นอกจากนี้การใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิด TPACK Model (Koehler and Mishra, 2009) ซึ่งประกอบด้วยความรู้ด้านเทคโนโลยี วิธีการสอน และเนื้อหา โดยการสอนแบบอุปนัยทุกขั้นตอน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมตั้งแต่การเตรียมความพร้อม กำหนดเป้าหมาย วางแผน วิเคราะห์ อภิปราย นำเสนอ และประเมินทำให้นักเรียนได้ฝึกความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองจนเกิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง อีกทั้งหนังสือเรียนแบบดิจิทัลนี้มีภาพประกอบ การ์ตูน แอนิเมชัน คำศัพท์ ตัวอย่างประโยค และเสียงประกอบ วิดีทัศน์ และแบบฝึกหัดแบบโต้ตอบ (Interactive Worksheet) ที่ช่วยให้นักเรียนประเมินความเข้าใจของตนเอง นอกจากนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้ง 4 เรื่อง ช่วยเสริมสร้าง การเรียนรู้แบบนำตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Centre for Teaching Excellence, University of Waterloo (2023) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองจะทำให้นักเรียน มีแรงจูงใจและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้

แบบนำตนเองของนักเรียนในยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

ครูผู้สอนควรมีการปฐมนิเทศนักเรียนเกี่ยวกับการใช้หนังสือเรียนแบบดิจิทัลเพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับและจะช่วยให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการสอนด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลกับวิธีการสอนร่วมกับสื่อการสอนในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต่อไป
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยร่วมกับหนังสือเรียนแบบดิจิทัลสำหรับส่งเสริมสมรรถนะอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดสมรรถนะหลัก 6 สมรรถนะ ตามร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะ
3. ควรมีการนำ Artificial Intelligence (AI) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อ วัดและประเมินผล เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการยกระดับสมรรถนะภาษาอังกฤษของนักเรียน



เอกสารอ้างอิง

- Centre for Teaching Excellence, University of Waterloo. (2023). *Self-directed learning*. Retrieved from <https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/catalogs/tip-sheets/self-directed-learning-four-step-process>
- Fleming, N. D. and Mills, C. (2008). *VARK a guide to learning styles*. Retrieved from <https://www.verywellmind.com/vark-learning-styles-2795156>
- Hoiruddin, M. and Ulfa, M. S. (2020). Inductive approach used in teaching speaking skill. *Jurnal Ilmiah Bahasa*, 4(2), 105–133.
- Lee, Y. J. (2019). Integrating multimodal technologies with VARK strategies for learning and teaching EFL presentation: An investigation into learners' achievements and perceptions of the learning process. *Australian Journal of Applied Linguistics*, 2(1), 17–31.
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and foreign language learning*. New York: Pergamon Press.
- Khammanee, T. (2023a). *14 teaching methods for professional teachers*. (14th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai]
- Khammanee, T. (2023b). *The art of teaching: Knowledge for effective learning process management*. (26th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai]
- Kilbane, C. R. and Milman, N. B. (2014). *Teaching models: Designing instruction for 21st century learners*. Boston, MA: Pearson.
- Koehler, M. J. and Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Kongwimon, W. (2018). *Development of electronic books for producing teaching materials for primary school teachers*. (Master's Thesis in Educational Technology, Faculty of Education, Burapha University). [In Thai]
- Laohajaratsang, T. (2018). *Innovative educational information technology for the Thailand 4.0 Era*. Chiang Mai: Chiang Mai University. [In Thai]
- McGriff, S. J. (2008). *ADDIE model*. Retrieved from https://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif
- Ministry of Education. (2017). *The basic education core curriculum b.e. 2551 (Revised 2017)*. Bangkok: The Agricultural Co-operative Federation of Thailand Printing House. [In Thai]
- Ministry of Education. (2022a). *Competency-based Education: Basic Education Curriculum Development Project, Buddhist Era (Competency-based Curriculum)*. Bangkok: 21 Century. [In Thai]
- Ministry of Education. (2022b). *Handbook for using competency assessment tools for students, level 2, grades 4–6*. Bangkok: Aksorn Thai Printing Partnership Limited. [In Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2022). *Competency – based education*. Retrieved from <https://cbethailand.com/>
- Srisa-ard, B. (2017). *Basic research*. (10th ed.). Bangkok: Suriviyasnan.

