

**การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์พื้นฐาน
ในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง**
The development of computer assisted instruction (CAI) with the basic english vocabulary
for daily life of Pratomsuksa 1 (Grade 1) students in Banhinwua School, Ranong province

วรรณพร อยู่ชวน^{1*} ธนะวัฒน์ วรรณประภา¹ และ พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ¹
Wassaporn Yookuan^{1*}, Tanawat Wanprapha¹ and Pongprasert Hoksuan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1/2 จำนวน 36 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านหินวัวใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง มีประสิทธิภาพ 81.07/86.56 โดยเป็นไปตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ ที่ตั้งไว้ และมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน โรงเรียนบ้านหินวัว

Abstract

The objectives of this research were (1) to conduct the developmental testing of computer assisted instruction in teaching basic english vocabulary for daily life of Pratomsuksa 1 (Grade 1) students in Banhinwua School, Ranong province, and (2) to compare the pre-test and post-test scores of computer assisted instruction (CAI) learners. The sample consisted of 36 Pratomsuksa 1/2 students who were in the second semester of the academic year 2016 at Banhinwua School. The participants were collected by the purposive sampling. The research instruments were the computer assisted instruction of the basic english vocabulary for daily life of Pratomsuksa 1

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี 20131

¹ Department of Education Technology, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand

* Corresponding author. E-mail: 57920399@go.buu.ac.th

students and the 30-question multiple choice English achievement tests with four answer choices. The statistics used for data analysis included the mean score average and the standard deviation values.

The result of the research demonstrated that the computer assisted instruction in teaching basic english vocabulary for daily life of Pratomsuksa 1 students in Banhinwua School, Ranong province, has the efficiency value at 81.07/86.56 which meets the 80/80 efficiency standard of the E1/E2 formula.

Keywords: computer assisted instruction (CAI), basic vocabulary for daily life, Banhinwua School

บทนำ

จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (พล.อ.ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ) เรื่องการบริหารจัดการเวลาเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กำหนดให้มีการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้เป็นยุทธศาสตร์สำคัญของการปฏิรูปการศึกษา โดยมีนโยบายยกระดับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงองค์ความรู้ เพื่อก้าวทันโลก และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตามโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับนโยบาย ความเหมาะสม ความพร้อม และบริบทของสถานศึกษา โดยให้สถานศึกษาทุกแห่ง เพิ่มเวลากลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จาก 40 ชั่วโมงต่อปี เป็น 200 ชั่วโมงต่อปี หรือ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็น 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยมีการจัดการเรียนรู้เน้นการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญกับการใช้ภาษา (use) มากกว่าวิธีใช้ภาษา (usage) ให้ความสำคัญกับความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (fluency) และความถูกต้องของการใช้ภาษา (accuracy) ดังนี้ 1)

มีการทบทวนคำศัพท์ก่อนการเรียนรู้ 2) การใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน โดยผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและพัฒนการเรียนรู้ 3) การใช้สื่อเสริม แอปพลิเคชันและเทคโนโลยี ส่งเสริมการสอนและสร้างแรงจูงใจ 4) การใช้หนังสือเรียน โดยเน้นทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน 5) การสอนเสริมผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ และจัดหาสื่อ/แหล่งการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ (2559) และรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับประเทศของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา พบว่าวิชาภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าวิชาอื่นๆ และต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของโรงเรียนบ้านหินวัว ตำบล จ.ป.ร. อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบ้านหินวัว ตำบล จ.ป.ร. อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ในปีการศึกษา 2558 และปีการศึกษา 2559 มีผลคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.76 และ 69.68 ตามลำดับจากแผนปฏิบัติการโรงเรียนบ้านหินวัว (2560) ซึ่งยังต่ำกว่าที่สถานศึกษากำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 โดยใช้เกณฑ์การวัดและการประเมินผลในระดับสถานศึกษา และเพื่อสนองต่อนโยบายกระทรวงศึกษาธิการในการบริหารจัดการเวลาเรียนภาษาอังกฤษ

โดยจัดกิจกรรมในการใช้สื่อเสริมแอปพลิเคชันและเทคโนโลยี ส่งเสริมการสอนและสร้างแรงจูงใจ โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นับว่าเป็นสื่อการสอนที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในชีวิตประจำวันของคนเรา ซึ่งปัจจุบันใช้กันอย่างแพร่หลายทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และสามารถนำมาใช้ในการสอนเสริม หรือการทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนผ่านมาแล้วในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากคุณสมบัติของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แบบนำเสนอ เนื้อหาการสอน ร่วมกับเกมเพื่อการเรียนรู้ นั้น เป็นการออกแบบที่เน้นความท้าทาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูก และมีอำนาจในการตัดสินใจในการเล่น ให้ความรู้สึกลึกเหมือนการเดินทางในเขาวงกต เพราะเนื้อหาเกมเข้าถึงความต้องการสามัญของมนุษย์ มีลักษณะที่ตอบสนองความท้าทาย ให้ความสนุกสนาน ชวนติดตาม (พรธณพิมล, 2550) ช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงภายในห้องเรียนเท่านั้น และสามารถเรียนรู้ได้เองตามเวลาที่ต้องการ อีกทั้งยังเป็นการเสริมความเข้าใจ และทบทวนเนื้อหาที่ได้ศึกษาเนื้อหาที่ได้ศึกษามาแล้ว สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดและความสนใจ ที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง (Figure 1)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง

วิธีการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวนนักเรียน 48 คน ที่มีระดับความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจงเพื่อเข้ากลุ่มในการทดลอง 3 ครั้ง ดังนี้

1. สำหรับการทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน
2. สำหรับการทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน
3. สำหรับการทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหินวัว จังหวัดระนอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 2 ห้องเรียน

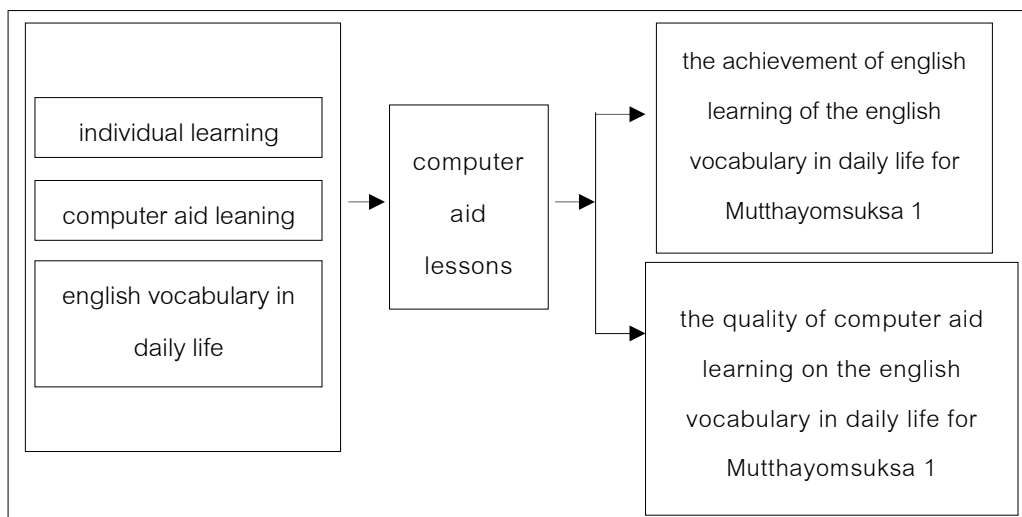


Figure 1 Research framework.

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวนนักเรียน 36 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพบทเรียน

1. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาวิชาภาษาอังกฤษ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับปรับปรุง 2551

2. คัดเลือกหน่วยการเรียนรู้เพื่อการศึกษา โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน เนื่องจากคำศัพท์จะเป็น

พื้นฐานการเรียนรู้ของเรื่องอื่นๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเรื่องอื่น

3. ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวรรณกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้ซึ่งพบว่ามีหลายรูปแบบ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้รายบุคคล (individualized instruction) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนสำเร็จรูป ฯลฯ แต่ผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าวรรณกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการสอนหลักของหน่วยนี้มากที่สุด คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน เนื่องจาก สามารถนำมาใช้ในการสอนเสริม หรือการทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียนเรียนผ่านมาแล้วในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดีและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นอีกด้วย

4. กำหนดข้อความรู้เพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

4.1 กำหนดกรอบแนวคิดการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีองค์ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ คือ สาระสำคัญจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล โดยจะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนชั้นนำ ขึ้นสอน และขั้นสรุป ในการจัดการวางแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนได้รับสาระการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น

4.2 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

4.3 การตรวจพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้

หลังจากผู้วิจัยได้จัดทำแผนการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว ได้นำแผนดังกล่าวไปให้ ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา เนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ

4.4 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อมีความสอดคล้องเป็นที่ยอมรับทุกรายการ

4.5 ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ให้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คู่มือการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและคู่มือครูภาษาอังกฤษ

1.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบรายบุคคล การสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้วิจัยได้เลือกหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่าหน่วยการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ ซึ่งจะต่ำกว่าร้อยละ 50 และจากการสอบถามจากครูผู้สอน พบว่านักเรียนเขียนคำศัพท์พื้นฐานที่ผิดๆ และการพูดได้ตอบยังไม่ถูกต้อง

3. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นเหมาะสมกับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพียงใด โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม 5 ท่าน

4. คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งค่าที่คำนวณได้มีความสอดคล้องเป็นที่ยอมรับทุกรายการ

5. ปรับปรุง แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6. ทดลองใช้คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 3 คน และนำข้อมูลมาปรับปรุงใช้ภาษา และความยากง่ายของเนื้อหา

7. ทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อย 15 คน แล้วสนทนากลุ่มในเรื่องความยากง่ายของเนื้อหา และการใช้ภาษาเป็นต้น

8. นำข้อมูลจากการทดลองมาปรับปรุงจนได้ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษา และนำไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่างจริง

9. หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สูตร กำหนดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$

การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

2. ออกข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

3. เลือกประเภทของแบบทดสอบที่จะวัด คือเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

4. เขียนข้อสอบตามที่วางแผนไว้

5. ตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อดูความสอดคล้องระหว่างบทเรียนกับจุดประสงค์

การเรียนรู้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมทั้ง 5 ท่าน

6. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. ทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

8. วิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ คือ หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งจากการวิเคราะห์ คุณภาพของข้อสอบ ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 ขึ้นไป

9. คัดเลือกข้อสอบที่ดีจำนวน 30 ข้อ มีความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.74-0.76 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00

10. ปรับปรุงแก้ไข และจัดพิมพ์เป็นฉบับเพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

11. เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน และทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดได้ 0 คะแนน และนำคะแนนที่ได้มาหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80

ผลการศึกษา

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80/80$

โดยผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นเครื่องมือใน

การศึกษา วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจัดให้มีการนำเสนอผลโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มการทดลองประกอบไปด้วย

แบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน ประกอบไปด้วย เด็กที่เรียนดี เด็กที่เรียนปานกลาง และเด็กที่เรียนอ่อน อย่างละ 1 คน โดยการสังเกต พบว่า ผู้เรียนยังสับสนในการเข้าสู่บทเรียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนก่อนหลัง ทำให้ผู้วิจัยต้องแก้ไข และปรับปรุงบทเรียนโดยการเพิ่มปุ่มควบคุมในการเข้าสู่บทเรียนเพิ่มเติม

แบบกลุ่ม จำนวน 15 คน ประกอบไปด้วย เด็กที่เรียนดี เด็กที่เรียนปานกลาง และเด็กที่เรียนอ่อน คละความสามารถ โดยการสังเกตและสอบถามจากผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนแยกแยะไม่ออกในการทำแบบฝึกหัดว่าถูกหรือผิด ทำให้ผู้วิจัยแก้ไข และปรับปรุงบทเรียนโดยการเพิ่มเสียงและภาพเคลื่อนไหวในการตอบสนองการเฉลยบทเรียน

เพื่อสร้างความสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน และรู้สึกมีส่วนร่วมในบทเรียนมากขึ้น

แบบสนาม จำนวน 30 คน ประกอบไปด้วย เด็กที่เรียนดี เด็กที่เรียนปานกลาง และเด็กที่เรียนอ่อน คละความสามารถ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.07/86.56 โดยมีค่าระดับคะแนนร้อยละของการทำแบบฝึกหัดระหว่างทำการทดลอง เท่ากับ 81.07 (E1) มีค่าระดับคะแนนร้อยละของแบบทดสอบหลังการทดลอง เท่ากับ 86.56 (E2)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังได้ ดัง (Table 1)

Table 1 The comparison of academic achievements before and after using the computer assisted instruction (CAI) in teaching english language for Pratomsuksa 1 students.

score	N	mean	S.D.
pre-test scores from the computer aid system	36	17.22	1.10
post-test scores from the computer aid system	36	25.44	1.44

จาก (Table 1) นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1/2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษา วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 36 คนได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 17.22 แสดงว่า

นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 25.44

อภิปรายผล

1. ผลจากการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง

คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ 81.07/86.56 โดยมีค่าระดับคะแนนร้อยละของการทำแบบฝึกหัดระหว่างการทดลอง เท่ากับ 81.07 (E1) มีค่าระดับคะแนนร้อยละหลังการทดลองเท่ากับ 86.56 (E2) เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เนื้อหาของบทเรียนตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนได้ออกเสียงตามบทเรียนอย่างถูกต้อง ตัวบทเรียนผู้วิจัยได้ออกแบบให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ ตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบรายบุคคล คือ การจัดการเรียนการสอนรายบุคคลมุ่งสอนผู้เรียนตามความแตกต่าง โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความพร้อม และความถนัด ทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล คือ ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล (สุธีรา, 2543) และผู้เรียนสามารถใช้ปุ่มในการออกเสียงตามบทเรียน มีปุ่มย้อนกลับเพื่อศึกษาบทเรียนอีกครั้งและสามารถข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนแล้วด้วยปุ่มถัดไปได้ด้วยตนเองอีกด้วย ในการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบถึงคะแนนหลังจากการทำแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วย กล่าวคือ มีการกำหนดวิธีการนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่แบ่งเป็นหัวข้อย่อยไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน มีแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน มีการแสดงข้อมูลย้อนกลับ แสดงผลการเรียนและมีการเสริมแรงทั้งนี้เนื่องมาจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนมีข้อดีหรือข้อได้เปรียบหลายประการ เมื่อเทียบกับสื่อการสอนประเภทอื่นๆ ตามคำกล่าวของแฮนนาฟินและเพค (Hannafin and Peck, 1988) ที่กล่าวว่า บทเรียน CAI มีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทเรียนในขณะที่เรียนมากกว่าสื่อการสอนประเภทอื่นๆ สนับสนุนการเรียนรู้แบบรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เวลาใดก็ตามต้องการ ช่วยลดต้นทุนในด้านการเรียนการสอนได้ มีแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจเรียนเพิ่มขึ้นให้ผลย้อนกลับแก่นักเรียนอย่างรวดเร็ว นักเรียนทราบความก้าวหน้าของตนเองได้ทันที สะดวกต่อการติดตามประเมินผลการเรียน โดยมีการออกแบบสร้างโปรแกรมให้สามารถเก็บข้อมูลคะแนนหรือผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลได้รวดเร็วและถูกต้อง

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ว่า ค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 17.22 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.44 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอน ความเหมาะสมของเนื้อหา สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและการ

ออกแบบบทเรียนและ ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และผู้เรียนมีอิสระในการเรียน สามารถทบทวนเนื้อหาและการทำงานแบบทดสอบในระหว่างเรียนซ้ำๆ ได้หลายๆ ครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้ดี ทำให้ผลการผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง บทเรียนมีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลาย มีภาพเคลื่อนไหว สีสดใสที่สวยงาม และเสียงประกอบ ที่เป็นสิ่งเร้าทำให้นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำให้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของลำเพย (2543) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการนับเพิ่มและการนับลด พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ระดับคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และกนกอร (2556) ทำการศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคอมพิวเตอร์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนมีพัฒนาการในด้านการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุป

1. ผลจากการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพ 81.07/86.56 โดยมีค่าระดับคะแนนร้อยละของการทำแบบฝึกหัดระหว่างการทดลอง เท่ากับ 81.07 (E1) มีค่าระดับคะแนนร้อยละหลังการทดลองเท่ากับ 86.56 (E2)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษา วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ว่า ค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 17.22 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.44 แสดงว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยข้อเสนอแนะมีรายละเอียดดังนี้

ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอนควรเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพ เช่น ความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์และความจุที่เพียงพอสำหรับการติดตั้งโปรแกรมहुฟง และตัวบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนถึงเวลาเรียน

2. วิธีการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนควรจะเป็นผู้ที่ส่งเสริม ช่วยเหลือผู้เรียน

ในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเกิดปัญหาระหว่างการใช้บทเรียน

3. ในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้งาน ไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียนแต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบผลงานวิจัย รวมทั้งคำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพและถูกต้อง ทั้ง 5 ท่าน นอกจากนี้ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหินวัว นางสาวรัชกสมใจ คณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการจัดทำบทความวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี อีกทั้งขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิเป็นอย่างยิ่งที่ได้โปรดพิจารณาให้ตีพิมพ์เผยแพร่ ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการประจำปี 2560

เอกสารอ้างอิง

กนกกร พานอิน. 2556. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์นำร่องกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.

กระทรวงศึกษาธิการ. 2559. การบริหารจัดการเวลาเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ.

พรรณพิมล หล่อตระกูล. 2550. คู่มือปฐกฐก ฉบับครอบคร้ว. Health today education, กรุงเทพฯ.

โรงเรียนบ้านหินวัว. 2560. แผนปฏิบัตราษาการประจำปี 2560. โรงเรียนบ้านหินวัว, ระนอง.

ลำเพย เหล่าจงอินทร์. 2543. ศึกษาหาประลัทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

สุธีรา เภาโภคสฤติย์. 2543. จิตวิทยาทั่วไป. แม็ค, กรุงเทพฯ.

Hannafin, M.J. and K.L. Peck. 1988. The design development and evaluation of instructional software. Macmillan, New York.