

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องภาษาไทยแบบโฟนิกส์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Development of Computer Assisted Instruction on Thai Phonics for First Grade Students

สุธีรา บุนนาค* และกิริติ คุณसानนท์**

Suteera Boonnark and Kirati Khuvasanond

* โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

* Kasetsart University Laboratory School Center for Educational Research

** สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** Division of Primary Education, Department of Curriculum and Teaching, Faculty of Education, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องภาษาไทยแบบโฟนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สร้างและหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องภาษาไทยแบบโฟนิกส์ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลของทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4) เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 15 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เวลาที่ใช้ในการเรียนทั้งหมด 16 คาบเรียน งานวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดท้ายบท และคะแนนการทำแบบทดสอบมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 88.33/91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 และวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการทดสอบค่าทีพบว่าประชากรเป้าหมายมีคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ภาษาไทยแบบโฟนิกส์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
อ่านออกเสียง ประถมศึกษา

Abstract

The objectives of this research were as follows: 1) to develop Computer Assisted Instruction (CAI) on Thai Phonics for first grade students, 2) to examine CAI efficiency, 3) to compare pretest and posttest learning achievement when using CAI, and 4) to analyze experts' recommendations toward the CAI. The target population was 15 first grade Thai students who studying during the first semester in 2016 at Kasetsart university laboratory school by purposive selection. Duration of the study was 16 periods. Data were collected from exercise and test scores for the examination of CAI efficiency by using Arithmetic Mean, Standard Deviation, and dependent t-test. Results revealed that the CAI had an efficiency of 88.33/91.50, which was higher than the expected efficiency of 80/80. By using dependent t-test, results showed that there was statistically significant difference between pretest and posttest scores at .05 level. The students gained higher level of reading aloud skills on Thai Phonics.

Keywords: Computer – Assisted Instruction Lesson, Thai Phonics, Reading Aloud, Computer – Assisted Instruction, Elementary Education

ความเป็นมา

ในระดับประถมศึกษา ทักษะทางภาษาถือเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน พื้นฐานของทักษะทางภาษาที่สำคัญอย่างยิ่งคือทักษะทางการอ่านออกเสียง ตามที่ Munsettawit (2000) กล่าวไว้ว่า การอ่านนับเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ การรู้และใช้วิธีอ่านที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้อ่านทุกคน โดยเฉพาะพื้นฐานการอ่านออกเสียง ดังนั้นเด็กที่มีทักษะการอ่านออกเสียงที่ถูกต้องก็จะส่งผลทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เช่น การเรียนรู้ความหมายของคำที่ถูกต้อง การอ่านเพื่อแสวงหาความรู้ อื่นๆ เป็นต้น (Sangpiansuk, 1997)

Jalongo (2000) ได้เสนอพัฒนาการการอ่านของเด็กเรียงตามช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึงระดับประถมศึกษาไว้ว่า ในระดับที่ 1 เด็กจะรู้จักและเริ่มสนใจหนังสือ ระดับที่ 2 เด็กจะรู้จักการใช้หนังสือ ระดับที่ 3 เด็กจะเริ่มเป็นผู้เข้าปามีส่วนร่วมในการอ่านหนังสือ ระดับที่ 4 เด็กจะเริ่มสร้างเรื่องให้สอดคล้องกับนิทานที่ตนได้เคยร่วมอ่านมา ระดับที่ 5 เด็กจะเริ่มให้ความสำคัญที่ตัวหนังสือ ความหมาย และความรูที่ได้จากเรื่อง ระดับที่ 6 เด็กจะมุ่งเน้นอ่านคำที่มีเสียง สัญลักษณ์เหมือนกับคำที่รู้จัก และระดับที่ 7 เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับตัวอักษรในการอ่านคำและประโยค ซึ่งจากพัฒนาการทางการอ่านทั้ง 7 ระดับที่กล่าวมา จะพบว่าเด็กในวัยประถมศึกษาตอนต้นจะเชื่อมโยงเสียงที่ตนได้ยินแล้วอ่านออกเสียงคำนั้นตามหลักที่ตนเคยรู้มา หากเด็กพบคำว่า “สามารถ” ในครั้งแรก เด็กจะอ่านออกเสียงผิดว่า /สามารถ/ ตามที่ตนคุ้นชินทันที นอกจากนี้ หากเด็กอ่านออกเสียงผิด ยังอาจทำให้เกิดทักษะการเขียนที่ผิดได้อีกด้วย เพราะเด็กอาจเขียนสะกดตามคำที่ตนออกเสียง เช่น คำว่า ตึงเคียด (ตึงเคียด) กะโปง (กะโปรง) อ่อนเพี้ย (อ่อนเพลีย) เป็นต้น (Rayanasuk, 1992) อีกทั้ง การที่เด็กอ่านออกเสียงคำผิด อาจส่งผลทำให้สื่อความหมายไม่ชัดเจนและผิดเพี้ยน หากไม่มีการฝึกฝน จะทำให้เด็กเกิดความคุ้นชินแบบผิด ๆ ทำให้สื่อความหมายในสิ่งที่จะพูดออกมาอย่างผิดความหมายและผิดกาลเทศะ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดบุคลิกภาพที่ไม่ดีในการติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงาน และไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการทำงานได้ ดังนั้น ในการสอนภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของเด็กประถมศึกษา จะต้องมุ่งสอนให้เด็กรู้จักการเชื่อมโยงเสียงกับตัวอักษรในภาษาที่สัมพันธ์กันให้แม่นยำ ทั้งเสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ก่อนเป็นลำดับแรก จึงจะทำให้เด็กมีทักษะทางการอ่าน ออกเสียงที่ดี เป็นพื้นฐานในการอ่านออกเขียนได้ และเพื่อแสวงหาความรู้ต่อไปในอนาคตไปได้

Ukrainetz, Nuspl, Wilkerson, & Beddes, (2011) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่าการสอนภาษาด้วยระบบโฟนิิกส์เป็นการสอนระบบเสียงของตัวอักษรในภาษาที่มีกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อย่างชัดเจน โดยอักษรแต่ละตัวจะมีเสียงเฉพาะตัวเรียกว่าหน่วยเสียงในการอ่าน เด็กจะเรียนรู้การอ่านคำโดยการจำแนกเสียงและรูปของตัวอักษรนั้น ๆ ซึ่งเป็นการสอนให้เด็กรู้จักการถอดรหัสคำของตัวอักษรที่เป็นภาษาเขียนไปสู่เสียงที่เป็นภาษาพูด ทำให้เด็กเข้าใจหน่วยเสียงของภาษา เช่น เสียงพยัญชนะ เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ หากผู้เรียนได้ฝึกฝนการเชื่อมโยงตัวอักษรกับเสียงอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้สามารถระบุคำที่ไม่คุ้นเคยมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การสอนภาษาแบบโฟนิิกส์เป็นรูปแบบการเรียนภาษาโดยการเรียนรู้ความสัมพันธ์ของอักษรและเสียงอักษร ซึ่งมีหน่วยเสียงที่สัมพันธ์กัน จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการสอนการอ่านเสียงและการสะกดคำ เพราะมุ่งเน้นความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและสัญลักษณ์ของเสียง โดยมักจะใช้ในการสอนภาษาระดับเบื้องต้น

ตามหลักการสอนภาษาในระดับประถมศึกษานั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดคือสื่อและนวัตกรรมที่ใช้ประกอบการสอน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction) นับเป็นสื่อที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการสอนในยุคปัจจุบัน เพราะช่วยขยายศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งยังมีการนำข้อความ เสียง และภาพเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้รับการประเมินผลการเรียนรู้อย้อนกลับเป็นรายบุคคลหลังจากที่ได้เรียนแล้วอีกด้วย (Khaemane, 2014) นอกจากนี้ ผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้มากกว่าและจดจำเนื้อหาได้นานกว่าการเรียนในห้องเรียน (Kwoatrakul, 2013) เพราะผู้เรียนจะไม่รู้สึกเครียดและกดดัน แต่จะได้ทั้งเนื้อหาสาระและความสนุก อีกทั้งจะทำให้ผู้เรียนเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์และวิชาที่เรียน ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมศักยภาพรายบุคคล โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความแตกต่างของความสามารถระหว่างผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอสาระเนื้อหา การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับผู้เรียน และการทดสอบการประเมินผล

Wattananaring (2006) แบ่งประเภทของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลักษณะวิธีการนำเสนอเนื้อหา ดังนี้ แบบที่หนึ่งคือแบบฝึกหัดและแบบฝึกปฏิบัติ เหมาะสำหรับการเสริมการปฏิบัติหรือทักษะให้เข้าใจ เช่น ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ แบบที่สองคือแบบทบทวน เหมาะสำหรับการสอนเสริมเพิ่มเติมเพื่อย้ำซ้ำทวนให้เข้าใจยิ่งขึ้น

แบบที่สามคือแบบเกม เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความสนใจ ในระยะสั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลินในการเรียนรู้สิ่ง ใหม่ ๆ แบบที่สี่คือแบบสร้างสถานการณ์จำลอง เหมาะ สำหรับการจำลองสถานการณ์ที่เป็นอันตราย หรือ อาจเกิด ความสิ้นเปลืองหากใช้ของจริง แบบที่ห้าคือแบบสร้าง สถานการณ์ให้ค้นพบเป็นการจัดให้ผู้เรียนสามารถเรียนจาก ประสบการณ์ของตน โดยการลองผิดลองถูกเพื่อเข้าสู่การ เรียนรู้ และแบบที่หก คือ แบบการแก้ปัญหา เหมาะสำหรับการ ฝึกการคิดและการตัดสินใจต่าง ๆ

งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา ได้ ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นทำให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Kaengkhan (2008) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา เรื่องชนิด และหน้าที่ของคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลดอยหลวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชียงราย เขต 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่ม ตัวอย่างสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อีกทั้งนักเรียน ยังมีความคงทนของการเรียนรู้ และนักเรียนยังมีความพึง พอใจในระดับมากที่สุด เพราะบทเรียนสามารถสร้างความ สนใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป รวมทั้งนักเรียนยังมีความสุขสนุกสนานและมีความสุขใน การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับมาก ดังนั้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีความเหมาะสม ในการสอนภาษาเพื่อพัฒนาด้านการฝึกอ่านออกเสียงและ สกศดคำ ทั้งยังเป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่เสนอสื่อมัลติมีเดีย ที่มีครบทั้งภาพและเสียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ใน การฟังเสียงภาษาไทยที่ถูกต้อง โดยจะเป็นการถ่ายทอด เนื้อหาสาระความรู้ที่คล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในชั้น เรียน และมุ่งพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนให้ตรงตามระดับความสามารถของแต่ละคน (Wiboonsarin, 2013) ทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน ในการเรียนภาษาไทย ส่งผลให้มีแรงจูงใจต่อการเรียนวิชา ภาษาไทยในชั้นสูงขึ้นไปได้อีกด้วย

จากสภาพปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึง สนใจที่จะนำสื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนประเภทเกม มาเป็นวิธีการสอนภาษาไทยแบบโพ นิิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะอ่านออกเสียงให้แก่ักเรียนไทย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 และทำให้เกิดความสนุกสนานใน การเรียนภาษาไทย จนสามารถต่อยอดหาความรู้ที่เกิด ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น เพราะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วย สอนประเภทเกมเหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความสนใจในระยะสั้น ๆ

ซึ่งสอดคล้องกับวัยของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นอกจากนี้ยัง เป็นการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน และสามารถใช้ สำหรับการเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภาษาไทยแบบโพนิิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่องภาษาไทยแบบโพนิิกส์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของทักษะการอ่านออก เสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มี ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวิธีดำเนิน ตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์
 - 1.1 ศึกษาเนื้อหาตามมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในสาระที่ 1 การ อ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และพิจารณาจากบัญชีคำศัพท์ ชั้นพื้นฐาน จากบัญชีคำศัพท์ชั้นพื้นฐาน หนังสือภาษาพาที และหนังสือวรรณคดีลำน้า ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
 - 1.2 ตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้และ ทักษะเมื่อได้เรียนผ่านสื่อประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาภาษาไทยแบบโพนิิกส์ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการสอนภาษาไทยในระดับ ประถมศึกษาตอนต้นจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ และนำมา ปรับปรุงแก้ไข
2. ออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ภาษาไทยแบบโพนิิกส์
 - 2.1 ศึกษาวิธีการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.2 นำเนื้อหาการจัดเรียงลำดับ โดยออกแบบเป็น Storyboard โดยเขียนบรรยายภาพ สี เสียง และ การเคลื่อนไหวในแต่ละลำดับการนำเสนอ ซึ่งในแต่ละด้าน การผจญภัยจะมีเนื้อหาการสอนภาษาแบบโพนิิกส์ ดังต่อไปนี้

1) หน้าหลัก ประกอบด้วย วัตถุประสงค์รายคาบ
วิธีการเล่น และเลือกตัวละคร

2) หน้าเริ่มต้นเข้าสู่เกม

3) หน้าเนื้อหาการสอนภาษาไทยแบบโฟนิกส์ ตัว
ละครที่ผู้เล่นเลือกไว้ จะอธิบายเนื้อหาของเสียงตามหลักโฟ
นิกส์ในด้านนั้น ๆ (เสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียง
วรรณยุกต์) โดยจะกล่าวถึงการออกเสียง และรูปเขียนของ
พยัญชนะ สระ หรือวรรณยุกต์นั้น ๆ

4) หน้าเงื่อนไขของเกม ตัวละครที่ผู้เล่นเลือกไว้
จะอธิบายอุปสรรคในแต่ละด่านที่ผู้เล่นจะต้องผ่านไปให้ได้

5) หน้าการผจญภัยในเกม

6) หน้าสรุปคะแนน เมื่อตอบครบทุกข้อคำถาม
จะสรุปคะแนนทั้งหมดของผู้เล่น และคิดออกมาเป็นร้อยละ
เพื่อให้ผลข้อมูลย้อนกลับที่ทำให้ผู้เล่นสามารถรู้ศักยภาพ
ของตนเองได้ทันที นอกจากนี้ ยังมีบางด่านที่ผู้เล่นจะได้รับ
ของวิเศษหรือของรางวัลอื่น ๆ สะสมเพิ่มเติม

2.3 นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา
และการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้น
จำนวน 5 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง

3. สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์

3.1 นำ Storyboard ที่ได้รับการตรวจสอบจาก
ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการสอน
ภาษาไทยในระดับประถมศึกษาตอนต้นจำนวน 5 ท่านแล้ว
มาสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย
แบบโฟนิกส์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการสร้างสื่อ
มัลติมีเดีย ได้แก่ Adobe Illustrator Adobe Photoshop
และ Adobe Flash

3.2 นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์ที่สร้างขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาและการสอนภาษาไทยระดับ
ประถมศึกษาตอนต้น จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโปรแกรม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยแบบโฟนิกส์ ตามแบบ
ประเมินคุณภาพโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ซึ่งมี
ลักษณะเป็น Rating Scale 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความเหมาะสม	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

4.1 นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์ทดลองใช้กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบ
วิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย
แบบโฟนิกส์ ซึ่งมีขั้นตอนตามหลักการทดสอบ
ประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอนของ Promwong (2013)

4.1.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว โดยนำ
สื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยแบบ
โฟนิกส์ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน
1 คน เพื่อสังเกตการตอบสนอง ความคิดเห็น และ
หาข้อบกพร่องต่าง ๆ ดังนี้ นักเรียนมีพฤติกรรมสนใจใน
การเรียนรู้ตามบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่
เสียงบรรยายในบางช่วงยังไม่ดังชัดเจนเท่าที่ควร

4.1.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม หลังจาก
การปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองรายบุคคลแล้ว นำสื่อ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทยแบบโฟนิกส์ไป
ทดลองรายกลุ่มกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน
6 คน ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับที่เคยทดสอบแบบเดี่ยวมาแล้ว
เพื่อสังเกตการตอบสนอง ความคิดเห็น และหาข้อบกพร่อง
ต่าง ๆ ดังนี้ นักเรียนทั้ง 6 คน มีพฤติกรรมสนใจในการเรียน
ตามบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.1.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม
หลังจากการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองรายบุคคลและ
รายกลุ่มแล้ว นำสื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์ ไปทดลองภาคสนามกับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นคนละกลุ่ม
กับนักเรียนกลุ่มที่เคยทดลองทั้งรายบุคคลและทดลองราย
กลุ่มมาแล้ว เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อโปรแกรม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาไทยแบบโฟนิกส์ที่ผ่าน
การปรับปรุงแก้ไขแล้ว โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ
หลังจากการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาไทย
แบบโฟนิกส์ เพื่อนำคะแนนที่ได้หลังจากการทำ
แบบทดสอบมาหาค่าประสิทธิภาพของสื่อการสอน โดย
กำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือ 80/80

ผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
1 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง
ภาษาไทยแบบโฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่
1 ประกอบด้วยเนื้อหาสาระในภาษาไทยจำนวน 7 หน่วย
การเรียนรู้

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องภาษาไทยแบบโฟนิกส์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามสูตรการหาค่าประสิทธิภาพสื่อการสอนของ Promwong (2013) ได้ค่าประสิทธิภาพสื่อ E_1/E_2 คือ 88.33/91.50 โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคือ 80/80 ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ในการนำสื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ค่าสถิติการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	32.73	2.55	-7.38	.000*
หลังเรียน	36.60	2.59		

*P < .05

จากตารางที่ 1 พบว่าหลังการเรียนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 36.60 ซึ่งสูงกว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตก่อนการเรียนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยสถิติทดสอบที ที่ระดับ .05 พบว่ามีค่าสถิติทดสอบที (t-test) เท่ากับ -7.38 โดยมีค่า Sig. เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ แสดงว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของทักษะการอ่านออกเสียงภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนหลังเรียนภาษาไทยแบบ

โฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน

เนื่องจากว่านักเรียนสามารถสามารถจดจำตัวอักษรและเสียงได้อย่างสัมพันธ์กันได้อย่างแม่นยำและสนุกสนาน ผ่านการเรียนรู้เนื้อหาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กล่าวคือตรงตามพัฒนาการการเรียนรู้ทางภาษาของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ผ่านการเล่น ทำให้นักเรียนได้รับเนื้อหาสาระโดยไม่รู้สึกเครียด ไม่เบื่อหน่าย และไม่ต้องแข่งขันกับผู้อื่น (Kulabutra, 2010)

4. ผลการประเมินคุณภาพโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	
1. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ดี
2. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	ดีที่สุด
3. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	ดีที่สุด
4. จำนวนข้อทดสอบมีความเหมาะสม	ดีที่สุด
ด้านเทคนิคการนำเสนอ	
5. การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจ	ดี
6. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย ไม่สับสน	ดี
7. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบมีความชัดเจน	ดี

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	
<u>ภาพ</u>	
8. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	ดี
9. ขนาดของภาพเคลื่อนไหวที่ใช้มีความเหมาะสม	ดีที่สุด
10. ภาพประกอบมีการจัดวางอย่างเหมาะสม	ดีที่สุด
<u>เสียง</u>	
11. เสียงพูดอธิบายมีความเหมาะสมและชัดเจน	ดี
12. เสียงดนตรีมีระดับความดังสม่ำเสมอ	ดี
13. เสียงสำหรับฝึกฟังมีความถูกต้องและชัดเจนตามหลักภาษาไทย	ดี
<u>ตัวอักษร</u>	
14. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ อ่านง่ายและชัดเจน	ดีที่สุด
15. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	ดีที่สุด
16. สีตัวอักษรและสีของพื้นที่ใช้มีความเหมาะสม	ดีที่สุด
17. การจัดวางตัวอักษรหรือข้อความในแต่ละกรอบมีความเหมาะสม	ดีที่สุด
18. ข้อความที่ใช้มีความถูกต้องตามหลักภาษา	ดีที่สุด
<u>ปฏิสัมพันธ์</u>	
19. การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	ดี
20. การเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้มีความเหมาะสม	ดี
21. การให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงมีความเหมาะสม	ปานกลาง
22. รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน	ดีที่สุด
<u>อื่น ๆ</u>	ดีที่สุด
23. การออกแบบจอภาพแต่ละกรอบเป็นมาตรฐานเดียวกัน	
24. การออกแบบจอภาพน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ	ดี
25. การผสมผสานสื่อประเภทข้อความ ภาพนิ่ง ภาพ เคลื่อนไหวและเสียงในบทเรียนมีความเหมาะสม	ดี

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยแบ่งได้เป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคนิคของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และด้านเนื้อหาภาษาไทย ในด้านเทคนิคของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่า ในแต่ละบทเรียน ควรระบุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ชัดเจน อีกทั้งควรมีคำสั่งเข้าสู่บทเรียนหลังจากเลือกตัวละครเพื่อให้นักเรียนเข้าสู่บทเรียนได้ง่ายมากขึ้น และควรให้ข้อมูลย้อนกลับและประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียน โดยการใส่คะแนนจริงของผู้เรียนไว้ท้ายบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทุกครั้ง ตามหลักการของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่

มุ่งเน้นให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบข้อผิดพลาดและความไม่เข้าใจในเนื้อหาของตนเองทันที ส่วนในด้านเนื้อหาภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญแนะนำว่าควรเพิ่มการออกเสียงภาษาไทยตามหลักไวยากรณ์คำ เพราะเสียงยังไม่ชัดเจน อีกทั้งควรอธิบายในบทเรียนเรื่องการแบ่งวรรณยุกต์ออกเป็นรูปและเสียงวรรณยุกต์ ให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจนมากขึ้นก่อนการเล่นเกมน และควรชี้แจงคำสั่งบางคำข้อคำถาม ให้ชัดเจนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้จะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม ใช้เวลาในการเล่นเกมน ประมาณคาบละ 15 นาที โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นด้านการผจญภัยต่าง ๆ เพื่อฝึกฝนทักษะภาษาไทยแบบโฟนิิกส์ให้แม่นยำด้วยตัวเอง

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามที่เกณฑ์กำหนด 80/80 โดยมีประสิทธิภาพตัวแรกซึ่งได้จากคะแนนแบบฝึกหัดมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 88.33 และประสิทธิภาพตัวหลังได้จากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 91.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ตามเกณฑ์การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนจัดอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ และยอมรับว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ในการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเรียนรู้ซ้ำ ๆ ได้ตามที่ต้องการ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองได้ดี (Sumolonsan, 1998) สอดคล้องกับประโยชน์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามที่ Wattanaarong (2006) และ Nipasilp (2008) ได้สรุปไว้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนับเป็นสื่อที่ส่งเสริมผู้เรียนตามความสามารถของตนเอง ผู้เรียนสามารถฝึกซ้ำได้หลายครั้งด้วยตนเองจากระดับง่ายไปสู่ระดับที่ยาก และไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ เพราะเป็นสื่อที่มีทั้งภาพ สี เสียง รวมทั้งตัวการ์ตูนที่คอยดึงดูดความสนใจของนักเรียนในวัยนี้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sukamolsan (2001) ที่พบว่าในการสอนภาษา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเป็นสื่อการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษา และมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาสูงขึ้นกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยปกติทั่วไป ในหลายทักษะ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

2. นักเรียนมีทักษะการอ่านออกเสียงที่สูงขึ้นหลังการเรียนด้วยวิธีการสอนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่าการใช้สื่อการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอย่างมาก เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างสนุกสนาน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย เพราะนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นวัยที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ผ่านการเล่น นักเรียนจะได้รับเนื้อหาสาระโดยไม่รู้สึกเครียด ไม่ต้องแข่งกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kullaboot (2010) ที่พบว่าหลังจากที่ได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับการเรียนแบบได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครอง

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นักเรียนยังได้เกิดกระบวนการฝึกหัดและทำซ้ำ ๆ ด้วยความเข้าใจ ทำให้การเรียนรู้แน่นคงทนและถาวร การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนลงมือและถูกด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pengsuk (2017) และงานวิจัยของ Krongboonsri (1990) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการเรียน รวมถึงมีความพึงพอใจต่อการสอนในการเรียน ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่ดี การเรียนนั้น ๆ ซึ่งสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ที่เพิ่มมากขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาวิธีการสอนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มอื่น ๆ เช่น กลุ่มนักเรียนที่มีสมาธิสั้น กลุ่มนักเรียนออทิสติก เป็นต้น

2. ควรพัฒนาเนื้อหาและวิธีการสอนภาษาไทยแบบโฟนิกส์โดยใช้สื่อการสอนประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ เช่น การฝึกเขียนคำศัพท์ภาษาไทยระดับประถมศึกษาตอนต้น การฝึกอ่านภาษาไทยในระดับประถมศึกษาตอนปลาย เป็นต้น

References

- Brahmawong, C. (2013). Developmental Testing of Media and Instructional Package. *Educational of Silpakorn University Research Journal*, 5(1), 7-20. [in Thai]
- Jalongo, M. R. 2000. *Early childhood language arts*. 2nd Ed. Boston: Allyn and Bacon. [in Thai]
- Kaengkhan, S. (2008). *Alternative: Using CAI Lessons in Development Language Skill on Parts of Speech and Word Functions for Prathom Suksa 5 Students of Doi Luang Kindergarten School under the Chiang Rai Educational Service Area Office* 3. Chiang Rai: Chiang Rai Rajabhat University. [in Thai]

- Khaemane, T. (2014). *Science of Teaching*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing. [in Thai]
- Krongboonsri, P. (1990). *Relationship between background of student background and motivation with communication competence of English language use of Mathayom Suksa six students in secondary schools under the jurisdiction of the department of general education, Bangkok Metropolis*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing. [in Thai]
- Kullaboot, K. (2010). *Effects of using computer-assisted instruction and parent participation on reading achievement of elementary school students with reading disabilities*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing. [in Thai]
- Kwoatrakul, S. (2013). *Educational Psychology*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing. [in Thai]
- Munsettawit, S. (2000). *Base and Method of Teaching Reading Thai language*. Bangkok: Thai Wattana Panich Publishing [in Thai]
- Nitedsin, W. (2008). *Media and Innovation of learning*. Pathumthani: Sky Books. [in Thai]
- Pengsuk, W. (2017). Development of Online computer course for grade 4 students Suphanburi kindergaten school. *Kasetsart Educational Review*. 32(1), 7-13. [in Thai]
- Rayanasuk, P. (1992). *Problems of Pronunciation Thai Language: Using solving speaking disabilities*. Bangkok: Srinakarinwirot University. [in Thai]
- Sangpiansuk, P. (1997). *Pattern of Teaching Reading Comprehension*. Bangkok: OS Printing. Quarterly. 26, 50-60. [in Thai]
- Sukamolsan, S. (2001). *Constructing and developing a multi-media computer-assisted instruction program for teaching foundation English I*. Research Report. Chulalongkorn University. [in Thai]
- Ukrainetz, T. A., Nuspl, J. J., Wilkerson, K. & Beddes, S. R. (2011). *The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers*. Early Childhood Research.
- Wattananaring, K. (2006). *Educational Profession Technology*. Bangkok: Sintawee Publishing. [in Thai]
- Wiboonsarin, W. (2013). *Innovation and Instructional Media for Thai Language*. Bangkok: Chulalongkorn University Publishing. [in Thai]