



การพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม
เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1
THE DEVELOPMENT OF BOOKLET THROUGH AUGMENTED
REALITY TO DEVELOP READING SKILLS FOR GRAD 6
PRIMARY SCHOOL STUDENTS FROM THE SCHOOL UNDER
THE JURISDICTION OF LAMPANG PRIMARY
EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 1

วันที่รับต้นฉบับบทความ: 19 กรกฎาคม 2562
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 26 ธันวาคม 2562
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 21 มกราคม 2563

สมชาย เมืองมูล*
Somchai Muangmool
จารุวรรณ สายคำฟู**
Jaruwan SaiKhamfoo

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม 2) พัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม 2) แบบวัดทักษะการอ่าน 3) แบบประเมินพฤติกรรมการรักการอ่าน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า 1) ผู้วิจัยพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม จำนวน 6 เล่ม 2) นักเรียนมีทักษะการอ่านระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 75.61 และนักเรียนมีพฤติกรรมรักการอ่านในภาพรวมอยู่ในระดับดี 3) ครูและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: หนังสือเล่มเล็ก, ทักษะการอ่าน, ความเป็นจริงเสริม, นักเรียนชั้นประถมศึกษา

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
e-Mail: somchailpru@gmail.com

** ศึกษาในเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1



ABSTRACT

The purposes of this research were to develop the augmented reality booklet, develop the reading skill of grade six primary school students, and study teachers' and students' satisfaction in using the booklet through augmented reality. The target group was grade 6 primary students under the jurisdiction of Lampang primary education service area 1. The research instruments consisted of 1) The augmented reality booklet, 2) reading skill test, 3) Reading behavior assessment form, and 4) Satisfaction questionnaire of teachers and students in using the booklet through augmented reality. The data were analyzed for percentage, mean, and standard deviation.

The findings of this research were as follows: 1) The researcher developed the six augmented reality booklets, 2) Students' reading skills met the criteria at the high level (75.61%), and 3) The teachers' and students' satisfaction scores in using the booklet through augmented reality met the criteria at the high level.

Keywords: booklet, reading skills, augmented reality, primary school students.

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้มอบนโยบายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยเฉพาะเรื่องสำคัญที่เป็นพื้นฐานการพัฒนา ได้แก่ การแก้ปัญหการอ่านของนักเรียน หากครูไม่ตระหนักและไม่ได้ให้ความสำคัญเพื่อตอบสนองนโยบายในการพัฒนาการอ่านของนักเรียน จะทำให้นักเรียนไม่บรรลุผลการเรียนรู้ดังข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง การอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ พบว่านักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 444,000 คน อ่านไม่ได้ 7,880 คน คิดเป็น 1.77% อ่านได้แต่อยู่ในระดับควรปรับปรุง 6,750 คน คิดเป็น 1.52% อ่านได้แต่ไม่เข้าใจ 7,080 คน คิดเป็น 1.59% อ่านได้ เข้าใจบ้าง (ควรปรับปรุง) 51,580 คน คิดเป็น 11.6% (ขุ่ม กรไกร, 2556) รวมนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านทั้งสิ้น จำนวน 73,290 คน คิดเป็นร้อยละ 16.51 ซึ่งควรช่วยกันคิดหาวิธีแก้ไข ไม่ว่าจะเป็นการจัดสอนเสริมวิชาภาษาไทยอย่างเข้มข้น โดยดึงเด็กออกมาเรียนรวมกัน ความเป็นไปได้ที่จะขอให้ครูทุกวิชาช่วยสอนภาษาไทย หรือแม้แต่การให้เด็กเรียนเฉพาะวิชาภาษาไทย เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านภาษาอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องกังวลว่าเด็กจะอ่อนวิชาอื่น เพราะวิชาภาษาไทยเป็นพื้นฐานของการเรียนทุกวิชา เมื่อเรียนภาษาไทยอย่างเข้มข้นแล้ว จึงสามารถเรียนวิชาอื่น ๆ ได้รู้เรื่อง

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับการอ่านที่เรียกว่า อ่านออกเขียนได้ หรือที่พูดกันติดปากว่า “รู้หนังสือ” (literacy) ปัจจุบันต้องมีทักษะมากกว่า 3Rs (reading, writing,



arithmetic) เช่น Media Literacy แปลว่า รู้เท่าทันสื่อ รู้ว่าข้อความในสื่อเชื่อถือได้แค่ไหน รู้ว่าข้อความในสื่อซ่อนอะไรไว้เบื้องหลัง Communication Literacy หมายถึง มีทักษะในการสื่อสารหลากหลายแบบ ได้แก่ การพูด การฟัง การเขียน การอ่าน และการสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสมัยนี้ต้องสื่อสารผ่านทางโซเชียลมีเดีย และต้องได้ผลดีตามประสงค์ เกิดความสัมพันธ์ที่รวมทั้งรู้เท่าทันไม่ถูกหลอก (วิจารณ์ พานิช, 2556) นอกจากนั้น ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ควรรู้เพิ่มเติมในการปรับตัวให้ดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยทักษะที่จำเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะชีวิตและการทำงาน 2) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และ 3) ทักษะด้านสารสนเทศ ทั้งสามทักษะล้วนมีความสำคัญไม่แพ้กัน หากต้องการให้นักเรียนพัฒนาด้านการอ่าน ควรควบคู่กันกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม เนื่องจากหัวใจของทักษะการเรียนรู้และการสร้างนวัตกรรมอยู่ที่การเปลี่ยนแปลงตนเอง ซึ่งนักเรียนต้องมีส่วนร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงนั้น ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การคิดอย่างสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ และการนำนวัตกรรมไปใช้ 2) การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ประกอบด้วย การมีเหตุผล การคิดอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารและการร่วมมือกัน ประกอบด้วย การสื่อสารที่ชัดเจนและการร่วมมือกับผู้อื่น (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งการคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหาด้วยเหตุด้วยผล คิดอย่างเป็นระบบ และการสื่อสารที่ชัดเจนร่วมกันนั้น จะส่งผลให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน

ความเป็นจริงเสริม (augmented reality) เป็นเทคโนโลยีการผสมผสานกันระหว่างภาพจริงในขณะนั้นกับสื่อในรูปแบบดิจิทัล เช่น ภาพนิ่ง วิดีทัศน์ ภาพสามมิติ เสียง แสดงผลผ่านจอคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์แสดงผลอื่น ๆ ทำให้ผู้ใช้สามารถนำมาใช้กับการทำงานที่สามารถโต้ตอบกันได้ทันทีและมีมุมมองถึง 360 องศา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไปสถานที่จริง ปัจจุบันเทคโนโลยีนี้ถูกนำมาใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านธุรกิจ ด้านอุตสาหกรรม ด้านการแพทย์ ด้านความบันเทิง ด้านการสื่อสาร ด้านการศึกษา เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการอ่าน ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมรักการอ่าน มีทักษะในการอ่านโดยได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ด้วยการสร้างหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม จะช่วยพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียนและส่งเสริมพฤติกรรมรักการอ่านอย่างเป็นนิสัย โดยเกิดจากการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และมีความสุขที่จะเรียนรู้จากการอ่านอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1



2. เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม ในการพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 มีทักษะการอ่านอยู่ในระดับสูงและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก หลังจากเรียนด้วยหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม

ขอบเขตของการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม นำมาจากหนังสือส่งเสริมการอ่านชุดนิทานพื้นบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนางอำไพ เปิกทอง จำนวน 6 เล่ม ประกอบด้วย 1) ท้าวปลาแดก 2) กำเนิดต้นข้าว 3) สองผัวเมียตุ๊กกะตะ 4) เจ้าหงส์หิน 5) บุญของตา 6) สะพานทอง ซึ่งเป็นนวัตกรรมส่งเสริมการอ่านที่ได้รับยกย่องจากหน่วยงานต้นสังกัด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนแม่ก่งวิทยา โรงเรียนวัดบ้านแลง โรงเรียนโทกหัวช้าง และโรงเรียนบ้านกาสมะหม ประกอบด้วย ครู 4 คน และนักเรียน 54 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) หนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม 2) แบบวัดทักษะการอ่าน เป็นแบบทดสอบหลังเรียนของหนังสือเล่มเล็กแต่ละเล่ม ลักษณะปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (multiple choice) จำนวนเรื่องละ 10 ข้อ 3) แบบประเมินพฤติกรรมการอ่าน เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) และมีเกณฑ์การประเมิน 4 ประเด็น 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale)

วิธีดำเนินการทดลอง มีดังนี้

1. ติดต่อกับครูของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อบันทึกหมายวันที่จะทดลอง



2. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่และติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองให้พร้อมใช้งาน
 3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการใช้งานหนังสือเล่มเล็กให้กับครูและนักเรียนทราบ
 4. ให้นักเรียนใช้หนังสือเล่มเล็กที่พัฒนาโดยใช้ความเป็นจริงเสริม ระหว่างการใช้งาน
- ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการอ่าน และบันทึกลงในแบบประเมินพฤติกรรมรักการอ่าน
5. ครูให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการอ่าน เพื่อประเมินความสามารถในการอ่านของนักเรียน
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
6. ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม ผู้วิจัยพัฒนาหนังสือเล่มเล็กจำนวน 6 เล่ม ประกอบด้วย เล่มที่ 1 เรื่อง ท้าวปลาแดก เล่มที่ 2 เรื่อง กำเนิดต้นข้าว เล่มที่ 3 เรื่อง สองผัวเมียตึกกะตะ เล่มที่ 4 เรื่อง เจ้าหงส์หิน เล่มที่ 5 เรื่อง บุญของตา เล่มที่ 6 เรื่อง สะพานทอง และผลการหาคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50
2. ผลการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียน พบว่านักเรียนมีทักษะการอ่าน โดยคะแนนเต็ม 60 คะแนน คะแนนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.36 คิดเป็นร้อยละ 75.61 ถือว่านักเรียนมีทักษะการอ่านระดับสูง ซึ่งส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ รู้ความหมาย และจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ และผลการสังเกตพฤติกรรมรักการอ่านในภาพรวม พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมรักการอ่านอยู่ในระดับดี
3. ความพึงพอใจของครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

อภิปรายผล

1. การพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 เนื่องจากจากขั้นตอนการวางแผนและการออกแบบหนังสือเล่มเล็กมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนการพัฒนา และขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน มีการแสดงผลทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ชัดเจนและขนาดเหมาะสม มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้ทันทีในลักษณะภาพสามมิติ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย สอดคล้องกับ สหพร ขวัญวิสา และณรงค์ สมพงษ์ (2560) ที่พัฒนาหนังสือคำศัพท์ภาษาอังกฤษภาพความจริงเสมือนเรื่อง สัตว์ ผ่านแท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่าคุณภาพของหนังสือด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านเทคนิคอยู่ในระดับดี



2. การพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม เป็นการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับความจำเป็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านของนักเรียน จากการนำหนังสือเล่มเล็กไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 พบว่าผลการพัฒนาทักษะการอ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 จำนวน 4 โรงเรียน ในภาพรวมได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 45.36 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.61 ถือว่านักเรียนมีทักษะการอ่านในระดับสูง ในการนำหนังสือเล่มเล็กไปให้โรงเรียนจัดกิจกรรมเสริมเพิ่มเติมจากการเรียนการสอนตามปกติ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการค้นคว้า ท้นโลกทันเหตุการณ์ และเกิดนิสัยรักการอ่านมากขึ้น สอดคล้องกับ ธัญยา นวลละออง และนางลักษณ์ ปรีชาดิเรก (2558) ที่สร้างเกมการเรียนรู้สามมิติเพื่อเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ ตามทฤษฎีพหุปัญญาของนักเรียนผ่านเทคโนโลยี Augmented Reality บนอุปกรณ์แท็บเล็ต พบว่าสื่อการเรียนรู้ต้นแบบสามารถช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กให้มีมากขึ้นกว่าการอ่านหนังสือโดยทั่วไป เนื่องจากเมื่อนำเทคโนโลยี AR มาผสมผสานกับหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ นักพัฒนาสามารถใส่มีลติมีเดียทั้งภาพสามมิติ เสียง และดนตรี ซึ่งจะทำให้สื่อการเรียนรู้เกิดความน่าสนใจมากกว่าสื่อต่าง ๆ ในรูปแบบเดิม

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม อยู่ในระดับมาก หากพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ารูปแบบของหนังสือที่น่าสนใจ มีความน่าสนใจ ส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการอ่าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชพร ท่าใหญ่ และไพฑูรย์ สีฟ้า (2560) ที่นำความเป็นจริงเสมือนมาพัฒนาเป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง บทสวดมนต์ผ่านไอแพด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากมีความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ การเชื่อมโยงวิถีทัศน์มีความเหมาะสม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริมไม่ควรจำกัดเวลาในการศึกษา เนื่องจากแต่ละคนใช้เวลาทำความเข้าใจแตกต่างกัน
2. การจัดทำรูปเล่มหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม ควรเป็นกระดาษที่ไม่มันวาวหรือเป็นกระดาษที่ไม่สะท้อนแสง เพื่อให้การอ่านมาร์คเกอร์ (marker) มีความแม่นยำ
3. การใช้งานหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริม ในห้องเรียนควรมีแสงสว่าง ไม่มีมืดหรือสว่างเกินไป เพื่อให้การอ่านมาร์คเกอร์มีความแม่นยำ



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริมให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS)
2. ควรพัฒนาหนังสือเล่มเล็กโดยใช้ความเป็นจริงเสริมในรายวิชาอื่น เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน

บรรณานุกรม

- ชอุ่ม กรไกร. (2556). *นโยบายอ่านเขียนนักเรียน สพฐ.: งานเกษียณอายุ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1*. ศรีสะเกษ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1.
- ธัญญา นวลละออง และนางลักษณ์ ปรีชาดิเรก. (2558). การสร้างเกมการเรียนรู้สามมิติเพื่อเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ ตามทฤษฎีพุทปัญญาของนักเรียนผ่านเทคโนโลยี Augmented Reality บนอุปกรณ์แท็บเล็ต. *วารสารไอซีทีศิลปากร*, 2(1), หน้า 11-27.
- ธนัชพร ท่าใหญ่ และไพฑูรย์ สีฟ้า. (2560). การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติมความจริงเสริมเรื่อง บทสวดมนต์ ผ่านไอแพดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 14(2), หน้า 174-181.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- _____. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- สหพร ขวัญวิชา และณรงค์ สมพงษ์. (2560). การพัฒนาหนังสือคำศัพท์ภาษาอังกฤษภาพความจริงเสมือนเรื่อง สัตว์ ผ่านแท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 13(3), หน้า 102-109.