

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะ
การออกเสียงคำภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Development of Multimedia Learning Program by Using Sound Waves
Images to Practice English Pronunciation of Grade 4 Students

ศิริลักษณ์ บุญสุวรรณ¹, ศุภนิต อารีหทัยรัตน์²
กฤษมนต์ วัฒนานรงค์³ และ นารีรัตน์ สุวรรณวารี⁴

Sirilak Boonsuwan¹, Supanit Areehathairat²
Krissamant Wathananarong³ and Nareerat Suwanvaree⁴

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Ramkhamhaeng University

¹Corresponding Author E-mail: sirilakboonsuwan@gmail.com

Received April 20, 2023; Revised May 9, 2023; Accepted May 13, 2023

Abstract

This study aimed to (1) develop multimedia lessons by using sound waves to practice English pronunciation skills of fourth-grade students (Prathom Suksa 4) of a Thai school to be effective according to the 80/80 criterion, (2) compare the learning achievements before and after learning with multimedia lessons using sound wave images to practice English word pronunciation skills. of the students, and (3) investigate the relationship between the English vocabulary pronunciation skills and the accented dialects of students in 4 regions. The data for this study were purposively drawn from 120 fourth-grade students. The research instruments were: (1) rating-scale questionnaires; and (2) a multimedia learning program using sound waves images to practice English vocabulary pronunciation skills. The findings revealed that the multimedia learning program had shown its efficiency of 80.00/79.71. The students' learning achievement was significantly higher, at .05 levels. The relationships between the English vocabulary pronunciation skills and the accented dialects in the Southern and Central regions were statistically significant at 0.01 level (South $r=0.704$; $p<.01$ Central $r=0.675$; $p<.01$); the Northeastern and Northern regions were not statistically significant.

Keywords: Multimedia Learning; Program/Sound Waves Images; Practice English Pronunciation

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ (3) ศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใน 4 ภูมิภาค ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 120 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.00/79.71 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนที่พูดสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคใต้และภาคกลาง พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ภาคใต้ $r=0.704$; $p<.01$ และภาคกลาง $r=0.675$; $p<.01$) ในขณะที่ความสัมพันธ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: บทเรียนมัลติมีเดีย; ภาพคลื่นเสียง; การฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สะท้อนให้เห็นความเสี่ยงที่อาจเกิดทั้งการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง สถาบันทางสังคม และปัจเจกบุคคล เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างภูมิคุ้มกันของประเทศให้รองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีคุณภาพได้ ด้วยการสร้างสมรรถนะประชากรวัยเรียนให้มีศักยภาพเป็นพลเมืองที่มีความรู้ความสามารถ มีความรับผิดชอบสูง มีทักษะในการแข่งขันและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Ubolwat, Senarit & Moonmuang, 2017) โดยการนำระบบดิจิทัลเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาอย่างเต็มที่ เพราะเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถของครู รวมถึงใช้เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และยังเป็นที่ยอมรับกันว่าในชั้นเรียนปกติย่อมมีผู้เรียนที่มีภูมิหลังแตกต่างกันหรือมีความแตกต่างระหว่างบุคคลด้านสติปัญญา ด้านครอบครัว สิ่งแวดล้อม ภาษาถิ่นที่ใช้ ผู้สอนจึงไม่สามารถสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้เต็มที่ แต่การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction: CAI) มาใช้ สามารถแก้ปัญหาด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลและกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดความสนใจในการเรียนรู้เป็นอย่างดี ดังที่ Lowerison et al. (2006) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสามารถเปลี่ยนสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้และควบคุมการทำงานในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากขึ้น เทคโนโลยียังทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน ผู้เรียนและครูควรมีการเปลี่ยนแปลงตามสังคม ซึ่งเป็นโอกาสที่จะปรับปรุงการปฏิบัติทางศึกษา เพื่อให้บรรลุการศึกษามีคุณภาพ คอมพิวเตอร์สามารถทำเสียง สีสันภาพได้ ทำให้ผู้เรียนตื่นตาสบายใจไม่เบื่อหน่ายทั้งผู้สอนและผู้เรียนการใช้ภาพและเสียงเป็นสื่อกลาง

ในการเรียนการสอน จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น การนำเอาเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในด้านวัสดุ เครื่องมือ และวิธีการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้สอน สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น และบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ในปัจจุบันปัญหาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ขณะนี้ การศึกษาที่ยังล้าหลังต่อความต้องการของตลาดแรงงานอยู่หลายปี และยังถูกซ้ำเติมความล้าหลังต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ การที่ประเทศไทยจะเข้าสู่เวทีโลกได้อย่างสง่างาม คือการเพิ่มขีดความสามารถในด้านภาษา (Senarrit, 2012) โดยเฉพาะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลที่ทั่วโลกยอมรับให้เป็นภาษากลางที่ใช้ติดต่อสื่อสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจกันในสังคมซึ่งประเทศไทยมีการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงมหาวิทยาลัย

แต่เรายังประสบปัญหาว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อสารได้ดีตามที่ควร และในการเรียนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษาตอนต้นถือว่ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการวางพื้นฐานด้านภาษา ถ้าหากพื้นฐานด้านภาษาดีจะทำให้ระดับการเรียนสูงขึ้นด้วย จากรายงานการสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำที่สุดในทุกกลุ่มสาระ และการสอนทักษะการฟัง – พูดภาษาอังกฤษในประเทศไทย ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร แสดงถึงปัญหาว่าครูขาดประสบการณ์ด้านการสอนภาษาอังกฤษ มีหน้าที่ภาระงานมาก ขาดเทคนิคการสอนและไม่ใช้สื่อในการเรียนการสอนครูไม่ปรับเปลี่ยนวิธีสอน ไม่เข้าใจหลักสูตรการพัฒนาสื่อวัตกรรมการสอน ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ยังไม่มีความพร้อมในการเรียนควบคู่กันทั้งสองภาษาไม่มีโอกาสได้เรียนรู้ หรือสัมผัสธรรมชาติทางภาษาที่แท้จริงผู้เรียนในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้ครูเอาใจใส่ไม่ทั่วถึง ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ ซึ่งการออกเสียงที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์หรือคล้ายคลึงกับการออกเสียงของเจ้าของภาษา ถือว่าเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการเรียนภาษาต่างประเทศ หรือภาษาที่สอง เนื่องจากการออกเสียงเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายของถ้อยคำ แต่ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการพูดออกเสียงเป็นอันดับแรก จากปัญหาย่อมแสดงให้เห็นข้อจำกัดของโรงเรียนในระดับประถมศึกษาในการสอนภาษาอังกฤษ การเรียนการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการฝึกฝน ทั้งในเรื่องของการเน้นเสียง (Stress) และทำนองเสียง (Intonation) ซึ่งมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ภาษา และการวางแผนบทเรียนที่เน้นไวยากรณ์หรือคำศัพท์ใด ๆ เป็นพิเศษ ควรจะสอนเรื่องการออกเสียงไปด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวม สาเหตุอาจเกิดจากการออกเสียงภาษาอังกฤษได้รับอิทธิพลจากภาษาแม่ เพราะความแตกต่างระหว่างการออกเสียงสระเสียงสั้นกับสระเสียงยาวไม่ค่อยชัดเจนเหมือนการออกเสียงของเจ้าของภาษา เนื่องจากภาษาถิ่นแต่ละถิ่นมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ทั้งระบบวรรณยุกต์และสำเนียงพูด หรือใช้สัญลักษณ์ของวรรณยุกต์ที่แตกต่างออกไปตามภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่ใช้ภาษาถิ่นในชีวิตประจำวัน มีอิทธิพลในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้านการออกเสียง แล้วยังพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ทั้งปัญหาที่เกี่ยวกับตัวครูผู้สอน วิธีการสอนและปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถใช้ภาษาที่เรียนมาสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ เพราะขาดการฝึกทักษะผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและขาดแรงจูงใจ (Virajaneekornpant, 2014)

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสร้างสื่อในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจะทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนไปนั้นอย่างแม่นยำขึ้น และช่วยให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลดีมีเดียสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนปกติ (Boonwong, Nuchmee & Tamapiban, 2014) ในกรณีที่มิฉะนั้นนักเรียนมากกว่า ครูไม่เพียงพอกับนักเรียนเป็นการยากที่จะใกล้ชิดและติดตามผู้เรียน และสังเกต

การออกเสียงของผู้เรียนแต่ละคน ยิ่งกว่านั้นการออกเสียงของครูไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันซึ่งจะมีผลต่อการเรียนของผู้เรียนเป็นอย่างมาก (Sayling Wen et al., 2006) ดังนั้นในการประดิษฐ์คัดค้นภาพคลื่นเสียงขึ้นใหม่ให้กับระบบการเรียนรู้ภาษาด้านการออกเสียงโดยการเห็นภาพคลื่นเสียง และวิธีการที่เป็นประโยชน์กับการออกเสียงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ภาษา การสนทนาโต้ตอบจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการสื่อสารจนเกิดความชำนาญ และฝึกการพูดการออกเสียงที่ถูกต้องชัดเจนตามเจ้าของภาษาได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากที่มาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 บทเรียนมัลติมีเดียจะช่วยพัฒนาด้านทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา เพราะสามารถกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน สามารถฝึกทักษะตามหลักการออกเสียงของเจ้าของภาษาได้อย่างถูกต้อง โดยใช้ภาพคลื่นเสียงที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนซึ่งได้มีการสังเคราะห์เสียงในระบบดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการนำมาพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษตามหลักการของเจ้าของภาษาได้อย่างถูกต้อง ช่วยแก้ไขปัญหการออกเสียงสำหรับผู้เรียนที่ใช้ภาษาถิ่นที่อยู่ใน 4 ภูมิภาค และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น และผลการวิจัยยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียในเรื่องอื่น ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใน 4 ภูมิภาค

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย การจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่เป็นปัญหาในการออกเสียงของผู้เรียนมีจำนวนพยางค์ตั้งแต่ 2 พยางค์ขึ้นไป ดังนี้ หน่วยที่ 1 Days หน่วยที่ 2 Months หน่วยที่ 3 Occupations

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนมัลติมีเดีย โดยการใช้ภาพคลื่นเสียงในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ใน 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากจังหวัดใน 4 ภาค ภาคละ 1 จังหวัด รวมได้ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี ลำพูน บุรีรัมย์ และพัทลุง และนำมาเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) (Boonrieng,1996) โดยเลือกโรงเรียนที่ใช้ภาษา

ถิ่นในการสื่อสารเป็นชีวิตประจำวันที่อยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี ลำพูน บุรีรัมย์ และพัทลุง จังหวัดละ 1 โรงเรียน โรงเรียนละ 30 คน ได้ดังนี้

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้ โรงเรียนวัดหนองตาสาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2, โรงเรียนชุมชนบ้านกระเดื่อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2, โรงเรียนวัดสันป่าสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 66 (บ้านนาเนียน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุง เขต 1

ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการทดลองครั้งนี้ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาทดลอง 1 ชั่วโมง 30 นาที/หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 4 ชั่วโมง 30 นาที

ทบทวนวรรณกรรม

หลักการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา

Phalawong (2002) กล่าวว่า วิธีการสอนพูดภาษาอังกฤษ โดยมีวิธีการออกเสียง (Pronunciation) เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญในการพูดเพื่อสื่อความหมายให้ถูกต้อง วิธีการเรียนการสอนจะขึ้นอยู่กับบทบาทของภาษาอังกฤษในสมัยนั้น ๆ โดยเฉพาะการสอนการออกเสียง (Pronunciation)

Rangubtook (2004) ได้กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลการออกเสียงภาษาอังกฤษ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมีดังนี้

1. ความถูกต้อง หมายถึง การออกเสียงภาษาอังกฤษ ในเรื่องของคำศัพท์ หรือประโยคได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียง มีการเน้นหนักในคำหรือประโยค
2. ความคล่องแคล่ว หมายถึง การพูดต่อเนื่อง ไม่ติดขัด ไม่ตะกุกตะกัก ไม่หยุดเป็นช่วง ๆ ออกเสียงหรือพูดชัดเจน ทำให้สื่อสารได้
3. น้ำเสียง การแสดงท่าทาง หมายถึง การพูดด้วยน้ำเสียงที่เหมาะสมกับบทบรรยาย พูดเป็นธรรมชาติ น่าสนใจ หรือมีท่าทางประกอบ

สรุปว่า อิทธิพลของภาษาแม่หรือภาษาอังกฤษ มีความสำคัญต่อการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยเฉพาะกับผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองและผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่จะไม่มีปัญหาในเรื่องของการออกเสียงหรือถ้ามีก็น้อยมาก ส่วนผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองและผู้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจะมีปัญหาทางด้านการออกเสียงมากขึ้นตามลำดับ

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คุณสมบัติของมัลติมีเดียที่นำเสนอสื่อหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ทันที ทำให้การใช้มัลติมีเดียด้วยคอมพิวเตอร์เป็นที่แพร่หลาย และนำมาใช้เพื่อเอื้อประโยชน์ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Malithong, 2005) และการเรียนการสอนประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นั้นนับว่าเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณสมบัติในการนำเสนอในรูปแบบของมัลติมีเดีย (Multimedia) เพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในลักษณะสื่อประกอบการบรรยายของผู้สอนในชั้นเรียน และสื่อสำหรับผู้เรียนนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สรุปได้ว่า บทเรียนมัลติมีเดีย หมายถึงการนำคอมพิวเตอร์หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เสมือนสมองกลมาพัฒนาเป็นสื่อบทเรียนมัลติมีเดียช่วยในการเรียนการสอน ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาบทเรียน ซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี ประกอบ ทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ฝึกทักษะจากคอมพิวเตอร์ ซึ่งการเรียนการสอนจากคอมพิวเตอร์จะถูกดำเนินการไปอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

คลื่นเสียง (Sound Waves)

Chamnankij (1999) กล่าวว่า เสียงเป็นคลื่นตามยาว จะเคลื่อนที่ไปได้ต้องอาศัยตัวกลางในสุญญากาศเสียงจะเคลื่อนที่ผ่านไปได้ เมื่อคลื่นเสียงถูกส่งออกมาจากแหล่งกำเนิด จะทำให้โมเลกุลของตัวกลางรอบ ๆ แหล่งกำเนิดเคลื่อนที่มาอัดตัวกันแล้วแผ่ไปเป็นการขยายตัวในบริเวณถัดมา อัดตัว-ขยายตัวสลับกันต่อเนื่องกันออกไปรอบ ๆ จนถึงเครื่องรับหรือผู้ฟัง สอดคล้องกับ Sida (2008) คลื่นเสียงเป็นคลื่นตามยาว (Longitudinal Wave) เมื่อเคาะส้อมเสียงจะมีการสั่นของโมเลกุลของส้อมเสียงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความดันบรรยากาศรอบ ๆ ส้อมเสียง เกิดคลื่นออกมาโดยรอบส้อมเสียง คล้ายกับคลื่นน้ำ เมื่อเราโยนก้อนหินลงไปในน้ำ เรียกว่าการแผ่กระจายของคลื่นเสียง (Sound Propagation) คลื่นเสียงประกอบด้วยคุณสมบัติทางฟิสิกส์ ได้แก่ แอมพลิจูด (Amplitude) ความถี่(Frequency) รูปแบบคลื่น(Waveform)และความเร็ว (Speed) ที่ใช้สำหรับถ่ายทอดเสียง (Kanchanasuwan, 2009)

สรุปจากที่กล่าวมาข้างต้น การประดิษฐ์คิดค้นภาพคลื่นเสียงขึ้นใหม่ให้กับระบบการเรียนรู้ภาษาด้านการออกเสียงโดยการเห็นภาพคลื่นเสียง และวิธีการที่เป็นประโยชน์กับการออกเสียงโดยเห็นภาพคลื่นเสียง วัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้แผนผังของเสียงที่ตรงกันกับเสียงตัวอย่างที่แสดงออกมา ผู้ใช้สามารถปรับน้ำเสียงและเสียงเน้นหนักเมื่อกำลังพูดได้ ผ่านส่วนการประเมินค่า การแก้ไขความสามารถในการพูดของผู้ใช้ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ใช้ให้สูงขึ้น

ภาษาถิ่นในประเทศไทย

ภาษาถิ่นในประเทศไทยนั้น บุคคลทั่วไปมักพิจารณาจากเขตการปกครองหรือสภาพภูมิศาสตร์ ดังนั้น ภาษาถิ่นในประเทศไทย จึงแบ่งเป็น 4 ถิ่น คือ ภาษาไทย ถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นอีสาน ภาษาไทยถิ่นกลาง และภาษาไทยถิ่นใต้ อย่างไรก็ตาม 5 การศึกษาภาษาถิ่นอย่างละเอียด พบว่า ภาษาถิ่นแต่ละถิ่นสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีกเป็นภาษาของแต่ละจังหวัด แต่ละอำเภอ แต่ละตำบล แต่ละหมู่บ้านเนื่องจากภาษาถิ่น (Dialect) เป็นภาษาย่อยของภาษาใดภาษาหนึ่ง ซึ่งมีความแตกต่างจากภาษามาตรฐาน(Standard Language) และเป็นภาษาที่ใช้อยู่ในท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งของประเทศ นักวิชาการได้ให้ความหมายของภาษาดังนี้

Royal Academy (1987) กล่าวว่า ภาษาเป็นคำที่มาจากภาษาสันสกฤต มาจากรากศัพท์เดิมว่า ภาษ เป็นคำกริยาแปลว่า พูด, กล่าว, บอก ภาษาบาลี เขียน “ภาสา” มาจาก ภาส (ความหมายเช่นเดียวกันกับภาษาสันสกฤต) และ Kingkham (2013) กล่าวว่า ภาษาเป็นระบบการสื่อสารที่มนุษย์ใช้ติดต่อกัน โดยธรรมชาติแล้วภาษาเป็นเสียงเป็นการพูด เป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์แตกต่างไปจากสัตว์โลกอื่น ๆ ทั้งปวง สอดคล้องกับ Kittisak (1996) กล่าวว่า ภาษา เป็นคำสันสกฤต แปลตามรูปศัพท์ หมายถึง คำพูดหรือถ้อยคำ ภาษาเป็นเครื่องมือของมนุษย์ที่ใช้ในการสื่อความหมายให้สามารถสื่อสารติดต่อทำความเข้าใจกันโดยมีระเบียบของคำและเสียงเป็นเครื่องกำหนด

จากการศึกษาเอกสารสรุปได้ว่า ภาษาถิ่นเป็นภาษาที่คนในแต่ละท้องถิ่นใช้พูดกัน มีความสำคัญในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสาร ส่งสอน สร้างสรรค์ สืบสาน และแสดงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น แบ่งได้เป็น 4 ถิ่นใหญ่ ๆ คือ ภาษาถิ่นกลาง ภาษาถิ่นเหนือ ภาษาถิ่นอีสาน และภาษาถิ่นใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้รูปแบบ One Group Pre-Test Post -Test Design โดยมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) **การศึกษาในเชิงเอกสาร (Documentary Study)** ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล จากเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และปรับปรุงคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้เขียนโปรแกรมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยตนเอง เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบเชิงเส้น (Linear) รูปแบบฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) วิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย

2) **การศึกษาในภาคสนาม (Field Study)** การทดลองแบบกลุ่มใหญ่ (Field Group Testing) เป็นการทดลองภาคสนามโดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดศรีนาครัตนาราม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างและไม่เข้ากับแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มย่อย จำนวน 30 คน (นักเรียนเก่ง 10 คน นักเรียน ปานกลาง 10 คน และนักเรียนอ่อน 10 คน) โดยให้นักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง พร้อมอุปกรณ์หูฟัง ลำโพง ที่ผู้วิจัยและครูผู้สอนคอมพิวเตอร์และครูผู้สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียน ได้จัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในห้องคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม กับความต้องการใช้งานในขั้นตอนการลงโปรแกรมของบทเรียนมัลติมีเดีย โดยให้นักเรียนศึกษาโปรแกรม ทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย ทำแบบฝึกหัด เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนจึงทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ แล้วหาค่า E1/E2 ผลจากการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าบทเรียนมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 80.00/79.71 และนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.989

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะ การออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

4. แบบทดสอบวัดความสัมพันธ์ของทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนใน 4 ภูมิภาค

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้แนวทางในการกำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือ

2) กำหนดกรอบในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในภาคสนามโดยยึดกรอบของการสร้างแนวทางการสัมภาษณ์ ตามคำถามวิจัยที่ต้องการค้นหาคำตอบ

3) นำแนวคำถามที่สร้างขึ้นไปปรึกษาที่ปรึกษาโครงการวิจัยและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณคำถาม ความชัดเจนของภาษา แล้วจึงนำไปปรับปรุงแก้ไข

4) นำแนวคำถามไปทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายของประเทศไทยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายก่อนนำไปใช้จริง

5) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขของแนวคำถามในการสัมภาษณ์ที่คลุมเครือภายหลังจากการนำไปทดลองใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เตรียมเครื่องมือและสถานที่ที่จะใช้ในการทดลอง กับนักเรียนที่ใช้ภาษาถิ่นใน 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (Boonriang, 1996) ดังนี้ โรงเรียนในสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนวัดหนองตาสาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2 โรงเรียนชุมชนบ้านกระเดื่อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โรงเรียนวัดสันป่าสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำพูน เขต 1 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 66 (บ้านนาเนียน) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพัทลุง เขต 1 โรงเรียนละ 30 คน

2. ทำการทดลองบทเรียนมัลติมีเดีย โดยให้นักเรียนศึกษาโปรแกรมบทเรียนมัลติมีเดีย นักเรียนทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และเริ่มเรียนบทเรียนมัลติมีเดียด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองบทเรียนมัลติมีเดียกับกลุ่มตัวอย่างโดยจำกัดเวลาหน่วยละ 1 ชั่วโมง 30 นาที

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลองทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย ชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการเรียน

5. ตรวจผลการทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าโดยใช้สูตร E1/E2 (Phromwong, 1989)

2. วิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3. การหาความเที่ยง (reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4. หาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ Match Paired T-Test (Boonrieng, 1999) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

5. การศึกษาความสัมพันธ์ของทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นใน 4 ภูมิภาค โดยใช้สถิติการหาความสัมพันธ์ (Correlation) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สำหรับการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กำหนดคะแนนการประเมินบทเรียนมัลติมีเดีย (Moonmuang, 2017) ดังนี้

- .90-1.00 มีความสัมพันธ์กันสูงมาก
- .70-.90 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
- .50-.70 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
- .30-.50 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
- .00-.30 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก

การนำเสนอผลการศึกษาวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยได้เขียนผังวิเคราะห์โปรแกรม เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยตนเอง ซึ่งเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบเชิงเส้น (Linear) รูปแบบฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) โดยศึกษาการสังเคราะห์ภาพเคลื่อนไหว พัฒนาโมดูลสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการบันทึกเสียงอาจารย์ผู้สอน ชาย/หญิง ซึ่งเป็นชาวต่างชาติเจ้าของภาษา และดำเนินการพัฒนาโมดูลเปรียบเทียบเคลื่อนไหวเพื่อหาความเหมือนของเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาโปรแกรมบันทึกเสียง และเปรียบเทียบเคลื่อนไหวในขั้นตอนการฝึกทักษะในบทเรียนมัลติมีเดีย จะกำหนดค่าเป็นระดับคะแนน 1-5 ระดับ ถ้าออกเสียงถูกต้อง 1 ข้อ จะได้คะแนนเต็ม 5 คะแนน ถ้าออกเสียง ผิดออกไปคะแนนจะลดลงตามลำดับ แต่ถ้านักเรียนออกเสียงได้ใกล้เคียงถูกต้องได้คะแนนตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมัลติมีเดียโดยการใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อนำไปใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพ 80.00/79.71

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียโดยการใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษ ขั้นการทดลองแบบกลุ่มใหญ่ (n=30)

รูปแบบการทดลอง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย	ค่าประสิทธิภาพ
experimental model	number of students	mean	efficiency
กิจกรรมระหว่างเรียน	30	120.367	80.00
Activities during study			
แบบทดสอบหลังเรียน	30	119.563	79.71
Posttest			

หมายเหตุ: E₁: คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน เท่ากับ 80.00

E₂: คะแนนกิจกรรมหลังเรียน เท่ากับ 79.71

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ทุกภูมิภาค เมื่อพิจารณาที่คะแนนเฉลี่ย พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนทุกกรณี

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ใน 4 ภูมิภาค

รายการ List	ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน				t- test	Sig.
	Achievement Mean					
	ก่อนเรียน (Pre-test)		หลังเรียน (Posttest)			
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน		
	$\bar{x}$	มาตรฐาน (SD)	$\bar{x}$	มาตรฐาน (SD)		
ภาคเหนือ (North)	32.0667	8.24593	113.4333	15.76483	-29.566*	0.00
ภาคใต้ (South)	43.7333	13.13572	116.5000	24.84261	-17.045*	0.00
ภาคอีสาน (Northeast)	32.7037	3.86120	116.8148	7.55002	-56.850*	0.00
ภาคกลาง (Central)	36.3000	10.07267	116.1667	24.45557	18.250*	0.00
รวม 4 ภาค (Total)	36.6574	11.65146	117.7200	11.65146	-42.958*	0.00

* $p < 0.05$

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นของกลุ่มตัวอย่างในภาคใต้และภาคกลางมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในภาคใต้พบว่า ทักษะการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นมีความสัมพันธ์กันสูง ($r = 0.704$ $p < .01$) และในภาคกลางมีค่าความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง ($r = 0.675$ $p < .01$) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่น

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษ และสำเนียงภาษาถิ่น ใน 4 ภูมิภาค

รายการ List	สำเนียงภาษาถิ่น		ทักษะการออกเสียง		ความสัมพันธ์ (r) relationship
	dialect accent		pronunciation skills		
	$\bar{x}$	S.D	$\bar{x}$	S.D	
ภาคกลาง (Central)	55.700	21.270	116.167	24.456	0.675**
ภาคเหนือ (North)	59.867	15.379	113.433	15.765	0.297
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeast)	53.740	21.783	116.815	7.550	0.306
ภาคใต้ (South)	69.200	22.019	116.500	24.543	0.704**

** $p < .01$

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ ผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนการทดสอบระหว่างเรียน (E1) มีค่าเท่ากับ 80.00 และผลการหาประสิทธิภาพของคะแนนสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเท่ากับ 79.71 ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิคการสร้างบทเรียนมัลติมีเดียทางการศึกษาของ Laohajaratsang (1998) ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญ มีการวิเคราะห์เนื้อหา การเขียนสคริปต์นำเรื่อง การเตรียมข้อมูลสำหรับการสร้างภาพ การสร้างโปรแกรม และการทดสอบโปรแกรม การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ศึกษาแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ การออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียน จากการศึกษาการใช้ภาพเคลื่อนไหวของ Sayling Wen et al. (2006) ได้กล่าวถึงระบบการเรียนรู้ภาษา และวิธีการออกเสียงด้วยการเห็นภาพเคลื่อนไหว จะแสดงลักษณะเช่นเดียวกับเสียงที่แสดงออกมา แนะนำให้ผู้เรียนใช้คีย์บอร์ดทำการแก้ไข การใช้เมาส์ และการเน้นเสียงให้ถูกต้อง โดยใช้เกณฑ์การวัดและการประเมินค่า การแก้ไข ปรับปรุงด้านความสามารถในการพูดของผู้ใช้ภาพเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kasiwivat, Nilopkoon and Gerdtham (2014) ได้ศึกษาพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 81.33/85.80 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากที่สุด

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษ พบว่าการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนใน 4 ภูมิภาค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยอธิบายดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนระดับเก่ง ปานกลางและอ่อน ที่ใช้บทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้นทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทเรียนมัลติมีเดียมีรูปแบบที่น่าสนใจช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะปฏิบัติด้วยตนเองได้จริง มีการสนองต่อการเรียนรายบุคคล มีสื่อประสมที่เป็นสิ่งเร้าอย่างหลากหลาย เช่น รูปภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว มีการวางแผนการเรียนรายบุคคลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยใช้แบบจำลองที่เรียกว่า (Assure Model) (Heinich Cited in Malithong, 2005) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sueasongsin (2007) ได้พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (Kim & Gilman, 2006) ได้ศึกษาประสิทธิภาพข้อความ รูปภาพและเสียงในบทเรียนมัลติมีเดียที่มีผลต่อการเรียนคำศัพท์ของนักเรียน พบว่า เนื้อหา เสียง กราฟิกจะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้บทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนที่พูดสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคใต้และภาคกลาง พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้วิจัยอธิบายได้ดังนี้ ภาษาถิ่นในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ถิ่น คือ ภาษาไทยถิ่นเหนือ ภาษาไทยถิ่นอีสาน ภาษาไทยถิ่นกลาง และภาษาไทยถิ่นใต้ และภาษาถิ่น (Dialect) มีความแตกต่างจากภาษามาตรฐาน (Standard Language) เพื่อการสื่อความหมาย ความเข้าใจกันระหว่างผู้คนที่อาศัยอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งภาษาถิ่นแต่ละถิ่นมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเสียง คำ เป็นต้น เกณฑ์เรื่องสัทลักษณะของวรรณยุกต์และจำนวนหน่วยเสียงวรรณยุกต์สามารถช่วยในการแยกความแตกต่างของภาษาถิ่นแต่ละถิ่นได้ จึงทำให้การออกเสียงที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์หรือคล้ายคลึงกับการออกเสียงของเจ้าของภาษาถือว่าเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการเรียนภาษาต่างประเทศหรือภาษาที่สอง เนื่องจากการออกเสียงเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยให้ผู้ฟังเข้าใจความหมายของถ้อยคำ ซึ่ง Kingkham (2013) กล่าวว่า ภาษาไทยถิ่น เป็นภาษาที่ใช้พูดในท้องถิ่นต่าง ๆ อาจพูดแตกต่างไปจากภาษามาตรฐานทั้งในด้านเสียง การเรียงคำ แต่ความหมายคงเดิม จากการหาความสัมพันธ์ของบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่น ใน 4 ภูมิภาค พบว่า ภาคกลางกับภาคใต้มีความสัมพันธ์กัน และภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาไทยทั้ง 4 ถิ่น คือ ภาษาไทยกลาง ภาษาไทยถิ่นเหนือ ไทยอีสานและไทยถิ่นใต้แล้ว จะพบว่า แต่ละภาษาที่มีความเหมือนกันและความแตกต่างกันมากน้อยลดหลั่นกันไป ลักษณะร่วมโดยทั่วไปของระบบเสียงพยางค์ คือ ทั้ง 4 ถิ่น จะมีเสียงพยางค์ร่วมกัน 19 หน่วยเสียง ไม่ปรากฏในภาษาถิ่นเหนือและถิ่นอีสาน ภาษาถิ่นเหนือ ถิ่นกลาง และถิ่นใต้มีพยางค์ควบกล้ำ แต่ภาษาถิ่นอีสานไม่มีระบบเสียงสระ ทุกถิ่นมีระบบเสียงสระคล้ายคลึงกัน ระบบเสียงวรรณยุกต์ของภาษาถิ่นทั้ง 4 ถิ่น จะต่างกันที่จำนวนหน่วยเสียง สัทลักษณะของเสียงและการแตกตัวของหน่วยเสียง สอดคล้องกับงานวิจัยในภาคกลางของ Kobsirikarn (1992) การแปรของวรรณยุกต์สูง-ต่ำ ในภาษาไทยถิ่นสุพรรณบุรีตามตัวแปรทางสังคม สอดคล้องกับ Burusphat (2000) กล่าวว่า ความแตกต่างของภาษาถิ่นย่อมจะขึ้นอยู่กับท้องถิ่น หากเราเดินจากหมู่บ้านหนึ่งไปอีกหมู่บ้านหนึ่ง จะสามารถเห็นความแตกต่างของภาษาซึ่งต่างออกไปจากอีกหมู่บ้านหนึ่ง

สรุปผล

จากการดำเนินการวิจัยสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้ การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษของผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับมีประสิทธิภาพ 80.00/79.71 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้บทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษ พบว่านักเรียนที่มีผลการเรียนในระดับเก่ง ปานกลาง และอ่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย โดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนที่พูดสำเนียงภาษาถิ่นใน 4 ภูมิภาค พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการอ่านออกเสียงคำภาษาอังกฤษกับสำเนียงภาษาถิ่นของกลุ่มตัวอย่างในภาคใต้และภาคกลาง

๖ ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการพัฒนาบทเรียนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับประสิทธิภาพของโปรแกรมที่จะใช้ในการทดลองและหาประสิทธิภาพของบทเรียนเพื่อใช้งานได้อย่างสะดวก และเหมาะสมกับการใช้งาน

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ การพัฒนาโปรแกรมสร้างบทเรียนมัลติมีเดียที่ทันสมัยใช้งานได้สะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและประหยัด

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนใน 4 ภูมิภาค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาครูและผู้เรียนให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการใช้เทคโนโลยีให้มากขึ้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ความสัมพันธ์ของการใช้บทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะการออกเสียงคำภาษาอังกฤษของนักเรียนที่พูดสำเนียงภาษาถิ่นของนักเรียนภาคใต้และภาคกลาง พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการ ดังนี้ ผู้วิจัยควรเพิ่มกลุ่มควบคุมในการทดลองด้วย และควรทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนักเรียนที่ใช้ภาษาถิ่นในโรงเรียนอื่น ๆ ให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้น จะได้เห็นถึงปัญหาการออกเสียงทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนมัลติมีเดียในภาพรวมมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย ผู้สอนควรศึกษาและพัฒนาภาพเคลื่อนไหวที่ผู้เรียนฝึกทักษะการออกเสียง และมีการวัดระดับคลื่นเสียงได้ด้วยตนเอง และทำแบบสอบถามวัดความสนใจของนักเรียน เพื่อสร้างบทเรียนได้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน และตรงกับปัญหาของนักเรียน อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนครั้งต่อไป

2. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียโดยใช้ภาพเคลื่อนไหวในการฝึกทักษะภาษาอังกฤษครั้งต่อไป ควรมีการควบคุมการใช้อุปกรณ์ทุกชิ้นในการทดลอง เพื่อป้องกันการเกิดตัวแปรแทรกซ้อนในการทำการทดลองครั้งต่อไป

3. การวิจัยนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น จึงควรเพิ่มการศึกษาข้อมูลของนักเรียนทุกระดับชั้นในโรงเรียน และควรเพิ่มการศึกษาทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษา ทั้งของภาครัฐ และเอกชน เพื่อดูปัญหานักเรียนที่มีอิทธิพลต่อทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียน เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน ให้มีความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษและการเรียนวิชาภาษาอังกฤษให้เต็มศักยภาพ

4. ควรมีการวิจัยการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียในรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

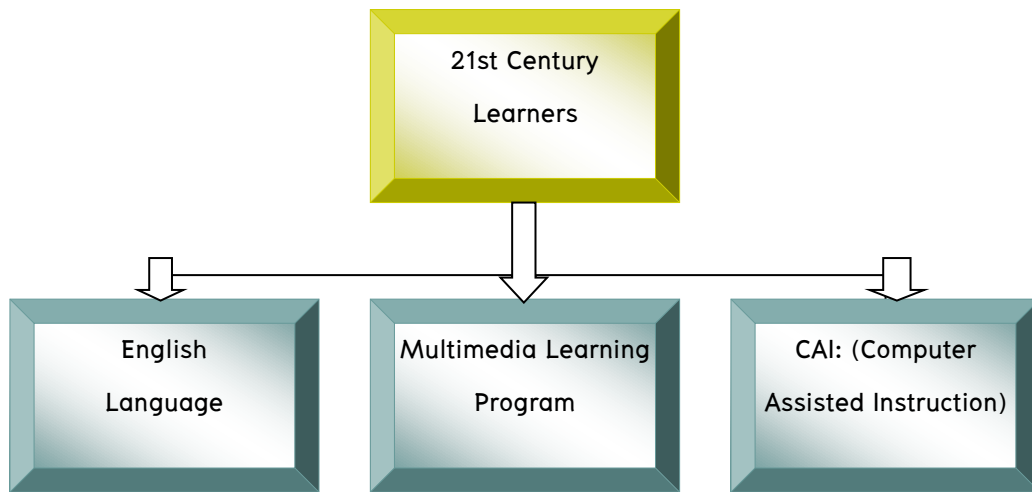


Figure 1. 21st century learners

From: Sirilak Boonsuwan

จากโมเดลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องเรียนรู้ภาษาอังกฤษและนำภาษาไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ(English Language) ซึ่งเป็นภาษาที่สองของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับประถมศึกษา จะเป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนไปสู่ศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี โดยการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย(Multimedia Learning Program)และ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI: (Computer Assisted Instruction)) จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา สารและกิจกรรมที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

References

- Boonwong, A., Nuchmee, K.J. & Tamapiban, W. (2014). The Development of Multimedia Computer Instruction in English Listening – Speaking 2 Course Mattayomsuksa 4 Students. *Parichart Journal, Thaksin University*, 27(2), 49–63. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/parichartjournal/article/view/43050>
- Burusphat, S. (2000). *Geography of dialects*. Research Institute for Language and Culture for Rural Development. Mahidol University.
- Chamnankij, B. (1999). *Process of Seeking Scientific Knowledge*. Faculty Education, Nakhon Sawan Rajabhat University.

- Kajornsinsin, B. (2000). *Methods of Educational Research* (5th ed). Kasetsart University.
- Kanchanasuwan, T. (2009). *Multimedia Technology*. Thai Charoen Printing.
- Kasiwawat, S., Nilnopkoon, P., & Gerdtham, C. (2014). The Development of Computer-Assisted Instructions on English Vocabulary for Grade 5 Students. *Valaya Alongkorn Review Journal*, 4(2), 115–126.
- Kim, D., & Gilman, D.A. (2008). Effect of Text, Audio, and Graphic Aids in Multimedia Instruction for Vocabulary Learning. *Educational Technology & Society*, 11(3), 114–126.
- Kingkham, W. (2013). *Local Thai language* (4th ed.). Kasetsart University.
- Kittisak, B. (1996). *Community School*. Department of Educational Administration.
- Kobsirikarn, R. (1992). *Variation of the High-falling tones in Suphan Buri Thai by some Social Variables*[Master's Thesis, Chulalongkorn University].
- Laohajatsang, T. (1998). *Computer Assisted Instruction*. Faculty of Education, Chulalongkorn University.
- Lowerison, G., Sclater, J., Schmid, R.F., & Abrami, P.C. (2006). Student perceived effectiveness of computer technology use in post-secondary classrooms. *Computers and Education*, 47(4), 465–489. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.014>
- Malithong, K. (2005). *Educational Technology and Innovation*. Aroon Karnpim.
- Moonmuang, S. et al. (2017). *Statistics for educational research*. Thonburi University.
- Phalawong, P. (2002). *English pronunciation*. Department English and Linguistics, Ramkhamhaeng University.
- Phromwong, C. (1989). *Elementary school teaching packages in teaching documents. Teaching materials for elementary education, Units 8–15*. P.S. Commercial Relations.
- Rangubtook, W. (2002). *Techniques and learning activities that focus on the student is Important, According to the Basic Education Curriculum, 2001*. Prikwarn Graphics.
- Royal Academy. (1992). *Royal Institute Dictionary 1982*. Thai Wattana Panich.
- Sayling Wen., Zechary Chang., & Pinky Ma. (2006). Language learning system and method with a visualized pronunciation suggestion. *US Patent* 7, 153,139.
- Senarit, P. (2012). Globalization, ASEAN Community and Strategy. *Thai Education Principles of Educational Administration* (Chakrawat Wata, editor). P.A. Living Company Limited.
- Sida, I. (2008). *Fundamentals of sound knowledge*. <http://learners.in.th/post/issara6>.
-

- Sueasongsin, W. (2007). *Multimedia Lessons Present Stories to Promote Creativity of Early Childhood Children*[Master's Thesis, Chandrakasem Rajabhat University].
- Virajaneekornpant, V. (2014). The Effects of Using Computer-Assisted Instruction Drilland Practiceon English Communication Skills for Grade 8 Students of Saint Joseph Convent School, Bangkok. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 7(1), 479–494. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/16714>
- Ubolwat, S., Senarit, P., & Moonmuang, S. (2017). Factors Affecting the Readiness for ASEAN Community of Secondary Schools under the Secondary Education Service Area Offices in the Eastern Region, Thailand: A Multilevel Analysis. *Journal of Educational Administration and Leadership, Sakon Nakhon Rajabhat University*, 5(20), 182–193.