

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

อุบลรัตน์ ศิริสุขโกศา^{1*} และ สรเดช ครุทจ้อน²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยโมบายแอปพลิเคชันที่เรียนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) หาประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโมบายแอปพลิเคชันที่เรียนด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และ 4) หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยแอปพลิเคชันใช้เทคนิคการรู้จำเสียงและการแปลงข้อความเป็นเสียงเพื่อช่วยเสริมทักษะการอ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคโต้ตอบระหว่างนักเรียนกับแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเลือกตัวอย่างแบบสุ่ม จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ โมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษที่ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน (2) เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพโมบายแอปพลิเคชันแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน แบบบันทึกคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า 1) โมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนโดยแสดงผลตัวอย่างเสียงที่ถูกต้องและประมวลผลเสียงของผู้เรียน ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.50) 2) โมบายแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพ 86.32/83.52 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจโมบายแอปพลิเคชันเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.44)

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน, เทคนิคการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน, เสริมทักษะการอ่านออกเสียง

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +669 4469 1651 อีเมล: ubonrat76@gmail.com



Development of Mobile Application to Enhance English Pronunciation Skill with Flipped Classroom Technique for 3rd Grade Students

Ubonrat Sirisukpoca^{1*} and Soradech Krootjohn²

Abstract

The objectives of this experimental-based research were to 1) develop a mobile application to enhance English pronunciation skill with Flipped Classroom Technique for 3rd Grade Students, 2) evaluate the efficiency of the developed mobile application, 3) compare students' learning achievement after learning with the mobile application with Flipped classroom techniques, and 4) evaluate students' satisfaction after learning with the mobile application. The mobile application used voice recognition and Text-to-Speech to enhance the pronunciation skill and made students able to audibly interact with the application. Forty 3rd grade students were randomly selected as samples in the experiment. Tools used in the research consisted of (1) experimental tool, which was the mobile application approved by 5 experts, and (2) data collection tools, including pretest, pronunciation skill score sheet, posttest, and satisfactory evaluation form. The results showed that 1) the mobile application to enhance English pronunciation skill, able to interact with students by showing correct pronunciation and processing students' voice, passed the expert evaluation with a very good level ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.50). 2) the efficiency of the developed mobile application system was 86.20/82.14, which was higher than the predefined criteria. 3) posttest's result showed that students improved their skill significantly at the statistically significant level of .05. and 4) students satisfied the mobile application to enhance English skill at a highest level ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.44).

Keywords: Mobile application, Flipped classroom techniques, Enhance pronunciation skills

¹ Assistance Professor, Department of Computer Science Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

² Assistance Professor, Department of Computer Education, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. +669 4469 1651 e-mail: ubonrat76@gmail.com