

# การสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา

## The Creation of Phonics Innovative Series to Improve the English Pronunciation Skills of Primary School Students

ธีราภรณ์ พลายเล็ก<sup>1\*</sup>

Teeraporn Plailek<sup>1\*</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทรสโมสร โรงเรียนวัดเทวราชกุญชร โรงเรียนวัดประหาระบือธรรม โรงเรียนวัดธรรมามิตราราม โรงเรียนวัดเบญจมบพิตร โรงเรียนวัดราชาธิการาม โรงเรียนวัดสมณานัมบริหาร โรงเรียนสุโขทัย และโรงเรียนวัดสวัสดิ์วารีสีมาราม จำนวน 85 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ จำนวน 4 บทเรียน แบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ แบบทดสอบการอ่านออกเสียง และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.89/81.00 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังจากใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์สูงกว่าก่อนใช้ชุดนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.68, S.D.=0.09).

**คำสำคัญ:** ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ ชุดนวัตกรรม การออกเสียงแบบโฟนิกส์

<sup>1</sup> อาจารย์สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

<sup>1</sup> Lecturer in English Department, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University,

e-mail: teeraporn.pl@ssru.ac.th

\* ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (Corresponding author)



## Abstract

This research aimed 1) to create the phonics innovative series to be effective according to a criteria of 80/80, 2) to compare grade 1 students' English pronunciation achievements before and after learning with the phonics innovative series, and 3) to study the students' satisfaction toward the phonics innovative series. The participants selected by simple random sampling were 85 grade 1 students. The students were selected from 9 schools affiliated with Bangkok Metropolitan Administration in Dusit District: Wat Chansamosorn School, Wat Dhevaraj Kunchorn School, Wat Pracha Rabuetham School, Wat Thammaphirataram School, Wat Benchamabophit School, Wat Ratchaphatigaram School, Wat Samananumborihan School, Sukhothai School, and Wat Sawaswareesimaram School. The instruments were the phonics innovative series, the quality assessment forms for evaluating the phonics innovative series, the pronunciation tests, and the questionnaires. The data obtained were analyzed by the applications of frequency, mean, standard deviation, and t-test.

The study's findings revealed as follows: 1) The efficiency of the phonics innovative series was 80.89/81.00 conforming to the defined criteria. 2) The students had more English pronunciation achievement than before using the phonics innovative series with statistically significant at the level of .05. 3) The students' satisfaction towards the phonics innovative series was at a high level ( $\bar{X}$ =4.68, S.D.=0.09).

**Keywords:** English pronunciation skills, Innovative series, Phonics

## บทนำ

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนเป็นอย่างมาก กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้ และได้ให้วิชาภาษาอังกฤษอยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ซึ่งสาระการเรียนรู้ที่ 1 เกี่ยวข้องกับภาษาเพื่อการสื่อสารที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและ ใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่านและเขียน และเมื่อผู้เรียนจบการศึกษาในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนจะสามารถอ่านออกเสียงตัวอักษร คำ กลุ่มคำ ประโยคง่าย ๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่าน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,

2551) นอกจากนี้ การอ่านออกเสียงยังถือเป็นพื้นฐานของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ดังนั้นเนื้อหา นี้จึงอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ศราวุธ เพาะเจาะ, 2562)

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังคงเป็นการสอนภาษาอังกฤษแบบท่องจำคำศัพท์และเน้น การเรียนไวยากรณ์ (Grammar Translation Method) เพื่อนำไปสอบมากกว่าการเน้นทางด้านการออกเสียงหรือเพื่อการสื่อสารได้จริงในชีวิตประจำวัน โดยการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่นั้นเป็นการสอนแบบท่องจำและสอนแบบแยกส่วน เช่น สอนเฉพาะ



ฟัง พูด อ่าน เขียน อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ซึ่งขาดความสัมพันธ์และต่อเนื่องกันจึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ไม่ดีเท่าที่ควร (ลัดดาวัลย์ มิตรกุล และคณะ, 2562) นอกจากนี้ผู้เรียนยังไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือผู้เรียนส่วนใหญ่ยังออกเสียงภาษาอังกฤษผิดอยู่ ส่งผลให้การสื่อสารในส่วนของเนื้อหาไม่ชัดเจน หรือไม่สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (ธนนทร์รัฐ นาคทัง และคณะ, 2560)

การสอนด้วยเทคนิคโฟนิกส์ (Phonics) เป็นแนวการสอนภาษาที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักแยกแยะหน่วยเสียง (phoneme) ภาษาอังกฤษหรือถอดรหัสเสียง (Phonemic awareness/decoding) ก่อนที่จะอ่านเป็นคำ และเมื่อเอาหน่วยเสียงมาเชื่อมกับตัวอักษร (letter sound correspondence หรือ phonics) ผู้เรียนก็สามารถจะอ่านเป็นคำได้ง่ายดาย การสอนด้วยเทคนิคโฟนิกส์ต้องสอนอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับตามขั้นตอน ซึ่งเทคนิคการสอนโฟนิกส์ในรูปแบบดังกล่าว มีผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาอังกฤษสูงเมื่อเปรียบเทียบกับ การสอนด้วยวิธีอื่น (อินทรา ศรีประสิทธิ์, 2550) และในปัจจุบันการเรียนการสอนแบบโฟนิกส์ (Phonics) เป็นที่สนใจอย่างแพร่หลายขึ้น มีงานวิจัยรองรับชัดเจนว่าการเรียนการสอนดังกล่าวจะช่วยวางพื้นฐานและสร้างความเข้าใจในตัวภาษา เพื่อต่อยอดทักษะการอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้ได้ดียิ่งขึ้น (บินยากร นวลสนิท, 2563) ดังนั้นการสอนแบบโฟนิกส์จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียงได้อย่างถูกต้อง

การเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันมีความตื่นตัวในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) และการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อน (ICT & Digital base) เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับบรรทัดฐานใหม่ของสังคม (New normal) (สำนักการศึกษา, 2563) การสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นสื่อออนไลน์เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาทางการเรียนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และนวัตกรรมทางการศึกษาในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย เป็นอีกนวัตกรรมหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการออกเสียงของผู้เรียนให้ถูกต้อง

จากสภาพปัญหาและความสำคัญของนวัตกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะการสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เพื่อนำนวัตกรรมมาพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นวัยที่ยังอยู่ในช่วงเวลา 6 ปีแรกที่สมองมีการพัฒนาสูงสุดและมีความสามารถในการรับรู้ทางด้านภาษาได้ดีที่สุด โดยการใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์นี้ นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ถึงวิธีการออกเสียงที่ถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ สามารถฝึกฝนและมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและสามารถฝึกฝนการออกเสียงได้บ่อยครั้งเท่าที่ต้องการ ซึ่งชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์จะช่วยให้นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงมากยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ และช่วยส่งเสริมทัศนคติทางบวกในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษทางด้าน การออกเสียงซึ่งถือเป็นพื้นฐานในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทรมุข โรงเรียนวัดเทวราชกุญชร โรงเรียนวัดประจักษ์ศิลปาคม โรงเรียนวัดธรรมมาภิรัตาราม โรงเรียนเบญจมบพิตร โรงเรียนวัดราชผาติการาม โรงเรียนวัดสมณานัมบริหาร โรงเรียนสุโขทัย และโรงเรียนวัดสวัสดิวารีสีมาราม ซึ่งมีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 282 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต จำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดจันทรมุข โรงเรียนวัดเทวราชกุญชร โรงเรียนวัดประจักษ์ศิลปาคม โรงเรียนวัดธรรมมาภิรัตาราม โรงเรียนเบญจมบพิตร โรงเรียนวัดราชผาติการาม โรงเรียนวัดสมณานัมบริหาร โรงเรียนสุโขทัย และ

โรงเรียนวัดสวัสดิวารีสีมาราม การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากตารางของเครจซี่ มอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 คน จากนั้นทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แต่เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย จึงทำให้มีข้อจำกัดในการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 85 คน

### 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. ความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ของนักเรียน.

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

3.1.1 ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ เป็นบทเรียนมัลติมีเดียที่จัดทำในรูปแบบโปรแกรม PowerPoint โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 บทเรียน ได้แก่ บทเรียนที่ 1: พยัญชนะภาษาอังกฤษ A-Z บทเรียนที่ 2: สระเสียงสั้น (Short Vowels) และแบบฝึกหัด บทเรียนที่ 3: สระเสียงยาว (Long Vowels) และแบบฝึกหัด และบทเรียนที่ 4: สระประสม (Diphthongs) และแบบฝึกหัด

3.1.2 แบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท



(Likert, 1932) แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านภาพ ด้านเสียง ด้านตัวอักษร ด้านเนื้อหา และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

3.1.3 แบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ และแบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ โดยแบบทดสอบมีลักษณะเป็นคำศัพท์และให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ที่กำหนดไว้โดยมีการให้คะแนนการอ่านออกเสียงข้อละ 3 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน

3.1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert, 1932) จำนวน 10 ข้อ

3.2 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.2.1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ มีขั้นตอน ดังนี้

1) วิเคราะห์สภาพปัญหาทางการออกเสียงของนักเรียน

2) ศึกษาวิธีการสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ และทบทวนการใช้งานโปรแกรมที่ใช้สำหรับการสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยทำการออกแบบชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ให้มีโครงสร้างแบบไม่เป็นเส้นตรง และใช้หลักการของ

Consonant-based strategies ที่ให้ความสำคัญของการจดจำตัวอักษรและเสียง

3) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รวมถึงศึกษาเรื่องสัทศาสตร์และวิธีการสอนการออกเสียงตามหลักสัทศาสตร์

4) ออกแบบโครงสร้างและเนื้อหาของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ด้วยโปรแกรม PowerPoint และนำโครงสร้างและเนื้อหาของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบของชุดนวัตกรรม และดำเนินการสร้างชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์

5) นำชุดนวัตกรรมที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินชุดนวัตกรรม จำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านภาพประกอบ ด้านเสียงประกอบ ด้านตัวอักษร และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

6) นำชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ไปหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) โดยดำเนินการทดลอง (try out) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยดำเนินการทดลองจำนวน 3 ครั้ง ซึ่งผลการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 80.89/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80



3.2.2 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเนื้อหาและวิธีการสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์
- 2) สร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์
- 3) นำแบบประเมินคุณภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผลการประเมิน พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.8-1.00

3.2.3 การสร้างแบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษ มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเนื้อหาและวิธีการสร้างแบบทดสอบการออกเสียงและเกณฑ์ในการพิจารณา

การให้คะแนนการออกเสียง รวมถึงศึกษาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เกี่ยวข้องกับการออกเสียง เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบทดสอบ

2) สร้างแบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน โดยแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมีเนื้อหาเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่มีความแตกต่างกัน แต่ลักษณะของข้อสอบทั้ง 2 ชุด มีความสอดคล้องกันในเชิงเนื้อหา จำนวนอย่างละ 10 ข้อ

3) นำแบบทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผลการประเมิน พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.8-1.00

3.2.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรม การออกเสียงแบบโฟนิกส์ มีขั้นตอน ดังนี้



1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ศึกษาถึงลักษณะการสร้างแบบสอบถาม ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม

2) สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ จำนวน 10 ข้อ

3) นำแบบสอบถามไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยง

ตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการประเมินพบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.8-1.00

#### 4. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre-test Post-test Design (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังตาราง 2

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

Pre-test	Treatment	Post-test
$T_1$	X	$T_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

$T_1$  แทนการสอบก่อนเรียน

X แทนการพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยผ่านชุดการฝึกออกเสียงแบบโฟนิกส์

$T_2$  แทนการสอบหลังเรียน

#### 5. การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1 ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตดุสิต เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และขอรับคำยินยอมในการร่วมดำเนินงานวิจัยกับผู้บริหาร คณะครู นักเรียน และผู้ปกครอง

5.2 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จึงทำให้นักเรียนต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์ ผู้วิจัยใช้ช่องทางไลน์ในการชี้แจงให้ครูและนักเรียนทราบถึงวิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ในแบบทดสอบ โดยอัดคลิปวิดีโอการออกเสียงคำศัพท์ส่งกลับมายังครูผู้สอนทางไลน์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อผู้วิจัยจะได้นำมาตรวจให้คะแนนการออกเสียงตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้

5.4 นักเรียนดำเนินการใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้วิจัยส่งไฟล์ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ให้กับครูผู้สอนทางไลน์ เพื่อให้ครูได้นำชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ไปให้นักเรียนฝึกออกเสียงคำศัพท์ และส่งไฟล์ชุดนวัตกรรมนี้ไปให้กับผู้ปกครองเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่บ้านทุกวัน โดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ปกครอง และให้นักเรียนดำเนินการใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ เป็นระยะเวลา 1 เดือน

5.5 ดำเนินการทดสอบการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังเรียนกับนักเรียน โดยให้นักเรียนอัดคลิปวิดีโอขณะออกเสียงคำศัพท์และส่งกลับมายังครูผู้สอนทางไลน์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อผู้วิจัยจะได้นำมาตรวจให้คะแนนการออกเสียงตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้กำหนดไว้

5.6 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ โฟนิคส์ ในรูปแบบ Google form ไปให้นักเรียน โดยให้อยู่ในความดูแลของผู้ปกครองในการอ่านข้อความจากแบบสอบถาม

5.7 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test)

## ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ตาราง 2 ค่าประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิคส์

ประสิทธิภาพด้าน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
$E_1$	30	24.27	0.94	80.89
$E_2$	20	16.20	0.76	81.00

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบระหว่างเรียน เท่ากับ 24.27 คิดเป็นร้อยละ 80.89 และค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 16.20 คิดเป็นร้อยละ 81.00 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดนวัตกรรม

การออกเสียงแบบโฟนิคส์ตามเกณฑ์ความสัมพัทธ์ระหว่างประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 80.89/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

ตาราง 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิคส์

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	df	ค่า t	Sig.
ก่อนเรียน	85	13.12	1.92	84	-13.605	.000
หลังเรียน	85	15.93	1.98			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 13.12 (S.D.=1.92) และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบ

หลังเรียนเท่ากับ 15.93 (S.D.=1.98) และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์





ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังจากที่ใช้ชุด  
นวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์สูงกว่าก่อน

ใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ อย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจมีต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ  
โฟนิกส์ของนักเรียน

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. มีเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.80	0.40	มากที่สุด
2. คำศัพท์ที่ใช้ไม่ยากจนเกินไป	4.49	0.59	มาก
3. แบบฝึกหัดไม่ยากจนเกินไป	4.78	0.42	มากที่สุด
4. ภาพประกอบมีความสวยงาม มีสีสัน น่าสนใจ	4.93	0.26	มากที่สุด
5. ภาพประกอบสื่อความหมายให้นักเรียนเข้าใจได้	4.87	0.34	มากที่สุด
6. รูปแบบของเนื้อหาและแบบฝึกหัดมีความหลากหลาย	4.59	0.50	มากที่สุด
7. เสียงอ่านคำศัพท์ดังชัดเจน	4.42	0.50	มาก
8. นักเรียนสนุกกับการเรียนชุดนวัตกรรมการ ออกเสียงแบบโฟนิกส์	4.75	0.43	มากที่สุด
9. ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ช่วยให้ นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยได้	4.39	0.49	มาก
10. ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ช่วยให้ นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น	4.81	0.39	มากที่สุด
รวม	4.68	0.09	มากที่สุด

จากตาราง 4 พบว่า ในภาพรวม  
นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดนวัตกรรม การ  
ออกเสียงแบบโฟนิกส์อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.68,  
S.D.=0.09) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ  
ที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ภาพประกอบ  
มีความสวยงาม มีสีสัน น่าสนใจ ( $\bar{X}$ =4.93,  
S.D.=0.26) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ  
ภาพประกอบสื่อความหมายให้นักเรียนเข้าใจ  
ได้ ( $\bar{X}$ =4.87, S.D.=0.34) อยู่ในระดับมากที่สุด  
และ ชุดนวัตกรรมการ ออกเสียงแบบโฟนิกส์ช่วย  
ให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น  
( $\bar{X}$ =4.81, S.D.=0.39) อยู่ในระดับมากที่สุด ตาม  
ลำดับ

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถ  
อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิ  
กส์เพื่อพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษ  
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ  
เท่ากับ 80.89/81.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้  
ทั้งนี้เนื่องจากชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ  
โฟนิกส์ได้ สร้างขึ้นตามหลักการสอนโฟนิกส์ ซึ่ง  
สอดคล้องกับแนวคิดของ Heilman (1968) ที่ได้  
กล่าวว่า เด็กจะถอดรหัสจากเสียงของตัวอักษร  
แยกออกจากเสียงตัวอักษรในคำที่คุ้นเคย และ



ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์นี้ยังได้มีการสอนเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ คีตาเยียมขันติถาวร (2554) ที่กล่าวว่า การสอนเสียงสระ จะต้องสอนโดยแบ่งสอนสระเดี่ยว (Monophthongs) และสระประสม 2 เสียง (Diphthongs) รวมถึงสระเสียงสั้น (Short vowels) และสระเสียงยาว (Long vowels) นอกจากนี้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์นี้ยังออกแบบให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน โดยผู้เรียนสามารถฝึกออกเสียงได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2548) ที่ผู้เรียนสามารถเลือกหรือกำหนดการเรียนของตนเองได้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบกับบทเรียน ผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดดังกล่าวข้างต้นมาเป็นแนวทางในการสร้างชุดนวัตกรรม การออกเสียงแบบโฟนิกส์ขึ้น ในชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์นี้จะมีค่าชี้แจงในการ ฝึกการออกเสียงไว้อย่างชัดเจน เนื้อหามีความถูกต้องและครอบคลุมตามหลักการสอนแบบโฟนิกส์ การใช้ตัวอักษรในชุดนวัตกรรมอ่านง่าย เสียงบรรยายและภาพประกอบชัดเจน สื่อมีความน่าสนใจและเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ซึ่งก่อนนำบทเรียนชุดนวัตกรรม การออกเสียงแบบโฟนิกส์ไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนั้น ผู้วิจัยมีการทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนแล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขจนชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิเวศน์ วงศ์ประทุม และประยูร บุญใช้ (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีชาร์ป 1 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า สื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีชาร์ป 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.47/82.66

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการออกเสียงภาษาอังกฤษหลังจากที่ใช้ ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์สูงกว่าก่อนใช้ชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ โฟนิกส์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ โฟนิกส์ที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนให้ดีขึ้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ มีการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา ออกแบบบทเรียน ใช้ภาพและเสียงประกอบในบทเรียน โดยได้ผ่านการตรวจสอบ ทดลองใช้ และประเมินประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกออกเสียงด้วยตนเองได้ตลอดเวลา จึงทำให้ผู้เรียนมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิเวศน์ วงศ์ประทุม และประยูร บุญใช้ (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีชาร์ป 1 กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาจารย์ศิริรัตนศักดิ์ (2552) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการสอนจอลี่โฟนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด คือ ภาพประกอบมีความสวยงาม มีสีสันน่าสนใจ รองลงมาคือ ภาพประกอบสื่อความหมายให้นักเรียนเข้าใจได้ และชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิกส์ช่วยให้นักเรียนออกเสียง



คำศัพท์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ โฟนิิกส์มีภาพประกอบที่มีสีสันสวยงาม และน่าสนใจ นอกจากนี้ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับความหมายของคำศัพท์ ทำให้ภาพประกอบนั้นสามารถสื่อให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งความสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประเภทแบบฝึกทักษะหรือเกมการศึกษา ซึ่งมีประเด็นการพิจารณาคือ บทเรียนสร้างความสนใจ การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สื่อความหมายได้ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน มีการออกแบบหน้าจอเหมาะสม สวยงาม ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษร ชัดเจน เหมาะสมกับระดับผู้เรียน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) นอกจากนี้นักเรียนยังมีความพึงพอใจในชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิิกส์ที่สามารถช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น เนื่องมาจากชุดนวัตกรรมนี้ได้ออกแบบให้นักเรียนเริ่มฝึกการออกเสียงคำศัพท์จากระดับที่ง่ายไปยาก เนื้อหาที่มีความน่าสนใจ มีแบบฝึกหัดที่สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนได้ นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถฝึกฝนการออกเสียงได้ตลอดเวลา จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการสร้างความพึงพอใจ คือ ให้เด็กเริ่มเรียนในสิ่งที่มีความยากในระดับที่เขาสามารถทำได้ บทเรียนต้องมีความสนุก มีเนื้อหาที่แปลกใหม่ เปิดโอกาสให้เด็กได้ตอบสนองให้มาก โดยไม่เน้น

การแข่งขัน (ประสาธา อิศรปริตดา, 2546) และ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของมาริสสา พันเปรม (2561) ที่ได้ศึกษาเรื่องการประเมินสื่อการสอน โฟนิิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตหนองแขม ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนโฟนิิกส์อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของอดิพร ปานพุ่ม และวงกต ศรีอุไร (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการทดลองวิทยาศาสตร์ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียแบบ มีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบ โฟนิิกส์สามารถช่วยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ทั้งเสียงสระและเสียงพยัญชนะได้ตรงตามเสียงของตัวอักษร ซึ่งการที่จะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของการแยกแยะเสียง และออกเสียงได้ถูกต้องยิ่งขึ้นนั้น ขึ้นอยู่กับการฝึกฝนในการออกเสียงคำศัพท์ของผู้เรียนเป็นอันดับแรก ในฐานะครูผู้สอนสามารถนำชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิิกส์ไปใช้ในห้องเรียนได้ รวมถึงนักเรียนก็สามารถนำชุดนวัตกรรมการออกเสียงแบบโฟนิิกส์นี้ไปฝึกออกเสียงด้วยตนเองที่บ้านได้เช่นกัน ซึ่งถ้านักเรียนได้ใช้ฝึกออกเสียงอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ก็จะส่งผลให้นักเรียนสามารถที่จะออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว).



- ธนนทร์รัฐ นาคทั้ง, สุทธิรักษ์ สุวรรณเดชา และ ชนาภา ตวีวรรณกุล. (2560). *การพัฒนาบทเรียนระบบเสียงและสัทศาสตร์ภาษาอังกฤษเพื่อยกระดับทัศนคติและความสามารถทางการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้สูงขึ้น*. คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี.
- นิเวศน์ วงศ์ประทุม และประยูร บุญใช้. (2558). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีชาร์ป 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน*, 7(18), 155-164.
- บินยาร นวลสนิท. (2563). *Phonics นั้นสำคัญไฉน*. สืบค้น 30 มิ.ย. 2563, จาก <https://web.tcdc.or.th/th/Articles/Detail/Phonics>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2546). *สารดะชิตวิทยาการศึกษา*. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- มาริส ปันเปรม. (2561). *การประเมินสื่อการสอนโฟนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตหนองแขม*. ปรียญงามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ลัดดาวัลย์ มิตรกุล และคณะ. (2562). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ฐานเทคนิคโฟนิกส์และการสอนภาษาแบบองค์รวมเพื่อสร้างเสริมทักษะการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์*, 11(1), 22-30.
- ศราวฑู เพาะเจาะ. (2562). *การพัฒนาการออกเสียงท้ายคำกริยาภาษาอังกฤษช่องที่ 2 เติม -ed โดยใช้รูปแบบการฟังเสียงจากเจ้าของภาษาร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคคู่ตรวจสอบ*. วิจัยในชั้นเรียน. เชียงใหม่. โรงเรียนดอยเต่าพิทยาคม.
- คิตา เขียมขันติถาวร. (2554). *ภาษาศาสตร์เบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- สำนักการศึกษา. (2563). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2564-2569)*. กรุงเทพฯ: ส่วนนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุชาติ อินมี. (2556). *การพัฒนาการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยสื่อโฟนิกส์ไปสเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 6(3), 141-152.
- อติพร ปานพุ่ม และวงกต ศรีอุไร. (2557). *การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่องการทดลองวิทยาศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. *ประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 10, 425-430



- อาจารย์ ศิริรัตนศักดิ์. (2552). *กรณีศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดการสอนจอลลี โฟนิกส์*. ปรินญาศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อินทิรา ศรีประสิทธิ์. (2550). การใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนโฟนิกส์ (Phonics) ประสมประสานกับการเรียนในห้อง จะช่วยให้เยาวชนไทยอ่านภาษาอังกฤษเก่ง. *การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 2 ด้านเทคโนโลยีการสอนภาษาอังกฤษ (ICTTL 2007)*. วันที่ 9-10 ตุลาคม 2550.
- Heilman, A. W. (1968). *Phonics in proper perspective*. CE Merrill Publishing Company.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 55.