

พัฒนาการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

The Development of Word Reading and Spelling in English for Elementary School Students

อัญชลี วงษ์กันหา¹ อนู เจริญวงศ์ระยับ² สุขแก้ว คำสอน³ ปันณวิชญ์ ไบกุลลาบ⁴

Anchalee Wongkanha, Anu Jarernvonggrayab, Sukkaew Comesorn

Pannawit Baikularb

บทคัดย่อ (Abstract)

งานวิจัยนี้พัฒนาการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อศึกษาพัฒนาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษรมีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โรงเรียนวัดปลวกง่าม อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 56 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์และความจำตัวอักษร, แบบฝึกการอ่านออกเสียง(โฟนิกส์) และแบบทดสอบการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ การวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาพกราฟแผนภูมิเส้นสองมิติโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel for Windows, และสถิติ Cross-lag ผลการวิจัยพบว่า 1. พัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ค่าเฉลี่ยของการอ่านคำภาษาอังกฤษครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 4 คือ 5.5, 6.7, 7.4 และ 8.0 ตามลำดับ พัฒนาการด้านการอ่านคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่การวัด หลังการสอนทุกครั้ง 2. พัฒนาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ค่าเฉลี่ยของการอ่านคำภาษาอังกฤษครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 4 คือ 5.5, 6.4, 7.4 และ 7.9 ตามลำดับ แสดงค่ามีพัฒนาการด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่การวัด หลังการสอนทุกครั้ง 3. ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษรมีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์การอ่านคำภาษาอังกฤษ

Received: 2022-02-11 Revised: 2022-05-18 Accepted: 2022-05-22

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม M.Ed. Student in Educational Research and Evaluation, Pibulsongkram Rajabhat University. Corresponding Author e-mail: anchalee1986ae@gmail.com

^{2 3 4} คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, Faculty of Education, Pibulsongkram Rajabhat University

กับการสะกดคำภาษาอังกฤษ เปรียบเทียบความกลมกลืนโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ใช้สถิติ cross-lag ค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์การอ่านคำภาษาอังกฤษความสอดคล้องใกล้เคียงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model fit) เป็นไปตามเกณฑ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) = 41.85 , P = 0.00024, df = 15, ไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df) = 2.79 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) เท่ากับ 0.97 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.17 และ ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.058

คำสำคัญ (Keywords): การอ่านคำภาษาอังกฤษ; การสะกดคำภาษาอังกฤษ และครอสแลค

Abstract

This research aimed to develop the reading and spelling of English words. The objectives were: 1) to study the development of reading English words of elementary school students, 2) to study the development of English spelling words of elementary school students and 3) to study the relationship between rapid naming and literacy affecting the reading and spelling of English words and the relationship between English word reading and English word spelling of the elementary school students. The sample consisted of 56 students in grade 1 and 2 at Wat Pluak Ngam School, Noen Maprang District, Phitsanulok Province, Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 2, the academic year 2021. The research material was the practice of reading aloud (phonics). For the data analysis, Microsoft Excel for Windows and cross-lag statistics were utilized to analyze the mean and the standard deviation of the two-dimensional line chart image. The results showed that 1. For developing English word reading by using the Phonics exercise, the mean readings of English words 1st to 4th time were 5.5, 6.7, 7.4, and 8.0, respectively. The improvement in reading English words increased with every measurement after every teaching. 2. For Improvement of English spelling by using the reading practice (phonics), the mean of reading English words 1st to 4th time were 5.5, 6.4, 7.4, and 7.9, respectively. There was an increase in English spelling improvements with every measurement after every teaching. 3. The relationship between rapid naming literacy affecting the reading and spelling of English words and the relationship between reading English words and English spelling were examined to compare model harmony with empirical data by using cross-lag statistics. The parameter value of the English word-reading relationship conformity to the empirical data (Model fit) approximately met the criteria

determined by utilizing the chi-square value $\chi^2 = 41.85$, $P = 0.00024$, $df = 15$, $\chi^2/df = 2.79$. The Harmony Level Index (CFI) was 0.97. The Mean Square Error of Approximation (RMSEA) was 0.17. Furthermore, the Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) of the remainder in standard score form is 0.058.

Keywords: Word Reading; Word Spelling and Cross-Lag

บทนำ (Introduction)

จากความสำคัญของภาษาอังกฤษตามกำหนดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ทุกโรงเรียนจึงให้ความสำคัญและเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างมาก โดย มุ่งเน้นการเรียนรู้ทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานที่ดี และมีทักษะในการใช้ภาษาให้กับนักเรียน สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (อารีย์ วาศน์อำนวย, 2545) และสภาพสังคมปัจจุบันผู้เรียนจะต้องเรียนรู้และใช้ทักษะทั้ง 4 ด้าน ตลอดเวลา ซึ่งทักษะทั้ง 4 ด้านล้วนมีความสำคัญเท่า ๆ กัน

ทักษะการอ่าน เป็นอีกทักษะที่ใช้กันมากที่สุดและมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของประชากรโลกในปัจจุบัน เนื่องจากเอกสารสิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน วารสาร ป้ายประกาศ ฉลากยา ฉลากคำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ล้วนเป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนต้องอ่าน และมักจะตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542) ทักษะดังกล่าวมีพัฒนาการตั้งแต่วัยเด็กและต่อเนื่องไปตลอดชีวิต มีการศึกษาพบว่าการอ่านมีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองด้านซ้าย ทักษะดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางการพูด การเขียน ซึ่งเริ่มพัฒนามาก่อนตั้งแต่ช่วงแรกของชีวิต กล่าวคือองค์ประกอบของการอ่านประกอบด้วยการอ่านสะกดคำซึ่งเป็นทักษะพื้นฐาน ต้องอาศัยความสามารถในการแยกแยะหน่วยเสียงย่อยของคำพูด ร่วมกับหลักการสะกดคำและความรู้เรื่องตัวอักษรและความเข้าใจเนื้อหาที่อ่าน ได้แก่ ความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ความเข้าใจเนื้อหาจากคำศัพท์ต่างๆ มาเชื่อมโยงเรียงลำดับตามหลักไวยากรณ์ และความสามารถในการสรุปความ การพัฒนาทักษะการอ่านสามารถทำได้ โดยการส่งเสริมพัฒนาการทางการพูดตั้งแต่ช่วงปฐมวัยด้วยการอ่านหนังสือให้เด็กฟัง ทำให้เด็กคุ้นเคยกับตัวอักษร การสอนให้รู้จักแยกแยะเสียงต่าง ๆ การเชื่อมโยงเสียงกับตัวอักษร การจดจำคำศัพท์ การสอนพื้นฐานการสะกด การอ่านอย่างคล่องแคล่ว และเข้าใจเนื้อหาของเรื่องที่อ่าน ทักษะการอ่านในเด็กแต่ละวัยโดยผ่านการเลี้ยงดูและการจัดสภาพที่เหมาะสมช่วยพัฒนาทักษะการอ่านของเด็กได้เต็มศักยภาพ (กุมารเวชศาสตร์, 2552)

ประเทศอังกฤษถือได้ว่าเป็นประเทศแรกที่มีการตื่นตัวในการใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) เพื่อสอน การอ่านให้กับเด็กตั้งแต่ในช่วงอนุบาล โดยมีนโยบายให้ล้มเลิกหลักสูตรการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ แบบองค์รวม แล้วให้นำเอาแบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) ที่ชัดเจนและเป็นระบบแบบแผนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนการอ่านในช่วงเริ่มต้นแทน (Wyse &

Styles, 2007) โดย Jim Rose อดีตผู้อำนวยการ หน่วยงานพิเศษเพื่อการตรวจสอบการศึกษา Her Majesty's Inspectorate of Education ของรัฐบาลสกอตแลนด์ เป็นผู้นำเสนอรายงานการวิจัยชื่อ The Rose Report ซึ่งสรุปได้ว่าแนวทางใน การสอนการอ่านในเด็กเล็กจะต้องมีแบบฝึกการอ่าน ออกเสียง (โฟนิกส์) รวมอยู่ด้วย (Rose, 2007) จากผลของงานวิจัยนี้เองทำให้ ในปี 2007 The Department for Education and skills ได้จัดตีพิมพ์คู่มือที่ชื่อ Letters and Sounds สำหรับใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นสื่อการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะการ ฟัง ทักษะการอ่าน ความตระหนักรู้ในเสียง รวมไปถึงทักษะการผสมเสียงที่หมายรวมถึงแบบฝึกการอ่านออกเสียง(โฟนิกส์) ขึ้นมา จนกระทั่งในปี 2010 ทางรัฐบาลอังกฤษได้จัดทำสมุดปกขาวชื่อ The Importance of Teaching เพื่อชี้แจงอย่างเป็นทางการถึงแนวทางปฏิบัติที่ตรงกันภายในประเทศในด้านการ ดำเนินการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านตั้งแต่เริ่มต้น โดยให้ใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) แบบสังเคราะห์ที่ชัดเจนและเป็นระบบ แบบแผนในการสอนซึ่งทักษะพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อให้เกิดการรู้หนังสือในเด็กวัย 6 ขวบ ในการแก้ไขปัญหาล่าช้าการอ่านในเด็ก (The Office for Standards in Education Children's Services and Skills, 2012)

ประสบการณ์ตรงของผู้ศึกษา ทั้งในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ของโรงเรียนวัดปลวกงาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2 ซึ่งได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน พบว่าการสอนทักษะการอ่านเป็นสิ่งที่ผู้ศึกษา และ ครูผู้สอนส่วนใหญ่กำลังเผชิญกับปัญหาอยู่ ก่อนดำเนินการวิจัยในครั้งนี้พบว่านักเรียนชั้น ประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดปลวกงามมีความสามารถในการอ่านคำภาษาอังกฤษ และการ สะกดคำภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง ทั้งนี้จากการทดสอบการอ่าน พบว่านักเรียนอ่าน คำไม่ออก และอ่านคำโดยการจำ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีปัญหาหลายประการ เช่น อ่านไม่ออก อ่าน คำใหม่ไม่ได้ อ่านออกเสียงผิด และการทดสอบการเขียนคำศัพท์ พบว่า นักเรียนเขียนคำไม่ถูกต้อง จึงส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถนำคำศัพท์ไปใช้ได้ เมื่อพิจารณาสภาพปัญหาที่พบประกอบกับ คุณลักษณะและหลักการของการสอนโดยใช้แบบฝึกอ่านออกเสียง(โฟนิกส์) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึกการ อ่านออกเสียง (โฟนิกส์) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โดยแบบฝึกการอ่านออกเสียง(โฟนิกส์) พัฒนาขึ้นจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนหลักสูตรแกนกลางใน การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศต่างๆ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทของ เด็กนักเรียนให้มากที่สุด เนื้อหาที่พัฒนาขึ้นนั้นส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องของ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและเสียงของตัวอักษร หลักการของตัวอักษร ความตระหนักรู้ใน ระบบเสียง และทักษะการถอดรหัสเสียงอันจะนำไปสู่การพัฒนาซึ่งทักษะการรู้หนังสือภาษาอังกฤษ ของผู้เรียนในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อศึกษาพัฒนาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษร มีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำภาษาอังกฤษ และการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดปลวกงาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โรงเรียนวัดปลวกงามจำนวน 56 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2564 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์และความจำตัวอักษร, แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) และแบบทดสอบการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 56 คน เพื่อตรวจสอบพัฒนาการอ่านคำและการสะกดคำภาษาอังกฤษ

1. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดความจำตัวอักษรและความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์

1.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเอง

1.2 ทดสอบนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนเรียกชื่อสัญลักษณ์ตัวอักษรทีละตัวจำนวน 10 ตัวอักษร นักเรียนเรียกชื่อสัญลักษณ์ถูกต้องได้ 1 คะแนน เรียกชื่อไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน พร้อมทั้งจับเวลาในการเรียกชื่อตัวอักษรทีละตัว เรียกชื่อตัวอักษรถูกต้องไม่เกิน 10 วินาที ได้ 1 คะแนน เรียกชื่อตัวอักษรไม่ถูกต้องหรือเกิน 10 วินาที ได้ 0 คะแนน

2. สอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) และสอบเก็บคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 41 ชั่วโมง

2.1 สอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) เริ่มจากให้นักเรียนเรียนรู้การเทียบเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษกับภาษาไทย พยัญชนะ สระและตัวสะกด ใช้เวลาเรียน 5 ชั่วโมง

2.2 แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) มีทั้งหมด 4 ชุด โดยชุดที่ 1 และ 2 เป็นการเรียนสระเสียงเดียว ใช้เวลาในการสอน 2 สัปดาห์ จำนวน 6 ชั่วโมง ชุดที่ 3 เป็นสระเสียงคู่ ใช้เวลาในการสอน 1 สัปดาห์ จำนวน 3 ชั่วโมง และชุดที่ 4 เป็นสระเสียงผสม ใช้เวลาในการสอน 1 สัปดาห์ ใช้เวลา 3 ชั่วโมง

2.3 ผู้วิจัยทำการสอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง (โฟนิกส์) ทีละชุด เมื่อสอนจบ 1 ชุด ทำการทดสอบการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษกับนักเรียน

2.4 การอ่านคำภาษาอังกฤษ ทดสอบการอ่านเป็นรายบุคคล ผู้เรียนอ่านคำศัพท์ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ผู้เรียนอ่านคำไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน แบบทดสอบมี 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลาในการทดสอบ 3 ชั่วโมง ต่อการทดสอบอ่านคำ 1 ชุด รวมทั้งสิ้น 4 ชุด จำนวน 12 ชั่วโมง

2.5 การสะกดคำภาษาอังกฤษ ทดสอบการเขียนสะกดแบบแจกลูกคำ ผู้เรียนเขียนคำศัพท์ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน ผู้เรียนเขียนคำไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน แบบทดสอบมี 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลาในการทดสอบเขียนสะกดคำ 3 ชั่วโมง ต่อการทดสอบ 1 ชุด รวมทั้งสิ้น 4 ชุด จำนวน 12 ชั่วโมง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ และหาค่าสถิติ ดังนี้

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC)
2. ค่าดัชนีความยากและดัชนีค่าอำนาจจำแนก คำนวณจากสูตรของ Whitney และ Sabers (Whitney & Sabers อ้างถึงใน โกวิท ประวาลพฤษษ์, 2527)
3. ศึกษาพัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รูปภาพที่ 1 ด้วยการวิเคราะห์สถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง ของกราฟแผนภูมิเส้นสองมิติ
4. ศึกษาพัฒนาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) รูปภาพที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์สถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง ของกราฟแผนภูมิเส้นสองมิติ
5. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษรมีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษ ด้วยสถิติครอสแลค (Cross-lag) หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับแบบจำลอง ค่าดัชนีความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากดัชนีไค-สแควร์ (λ^2) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 (Bollen, 1989) แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับดี ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (λ^2 / df) ต่ำกว่า <3.00 (Arbuckle, 2011) และดัชนีอื่นๆ ใช้ร่วมในการพิจารณาได้แก่ Comparative Fit Index

(CFI) มีค่าสูงกว่า.90 อยู่ในระดับยอมรับได้ หรือสูงกว่า .95 ค่าอยู่ในระดับดี Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าต่ำกว่า .10 หรือต่ำกว่า .06 ตามลำดับ (Hu & Bentler,1999; Schumacker & Lomax,2004) และ Standardized (SRMR) ไม่เกิน1 (อ้างอิงใน อนุ เจริญวงศ์ระยับ,2562:161-162)

ผลการวิจัย (Research Result)

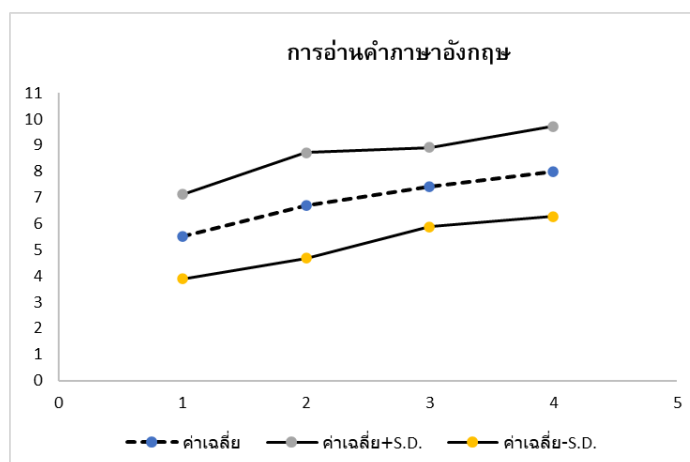
การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นและหาความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำและการสะกดคำภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าว โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์พัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษ

เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการอ่านคำภาษาอังกฤษ

ครั้งที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย +S.D.	ค่าเฉลี่ย -S.D.
1	5.5	1.614	7.114	3.886
2	6.7	2.017	8.717	4.683
3	7.4	1.52	8.92	5.88
4	8.0	1.727	9.727	6.273



ภาพ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการอ่านคำภาษาอังกฤษ

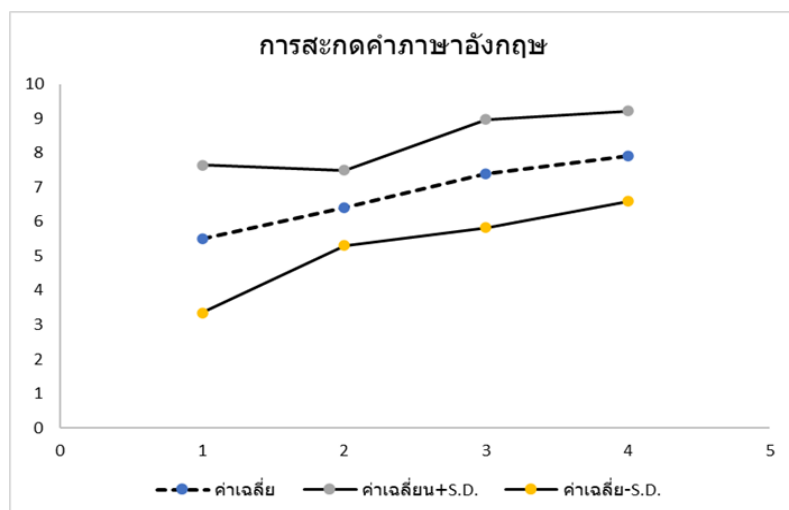
จากภาพที่ 1 แสดงพัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า ค่าเฉลี่ยของการอ่านคำภาษาอังกฤษครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 4 คือ 5.5, 6.7, 7.4 และ 8.0 ตามลำดับ แสดงว่ามีพัฒนาการด้านการอ่านคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่การวัด หลังการสอนทุกครั้ง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 4 คือ ± 1.614 , ± 2.017 , ± 1.52 และ ± 1.727 ตามลำดับ แสดงว่าความแตกต่างของผู้เรียนระหว่างบุคคลด้านการอ่านคำภาษาอังกฤษยังไม่คงที่ ความสามารถการอ่านคำภาษาอังกฤษมีค่าความกระจายของคะแนน มีความกระจายต่ำ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์พัฒนาการการสะกดคำภาษาอังกฤษ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย +S.D.	ค่าเฉลี่ย -S.D.
1	5.5	2.146	7.646	3.354
2	6.4	1.098	7.498	5.302
3	7.4	1.576	8.976	5.824
4	7.9	1.313	9.213	6.587



ภาพ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสะกดคำภาษาอังกฤษ

จากภาพที่ 2 แสดงพัฒนาการการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่าค่าเฉลี่ยของการสะกดคำครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 4 คือ 5.5, 6.4, 7.4 และ 7.9 ตามลำดับ แสดงว่ามีพัฒนาการด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นทุกครั้งที่การวัด หลังการสอนทุกครั้ง

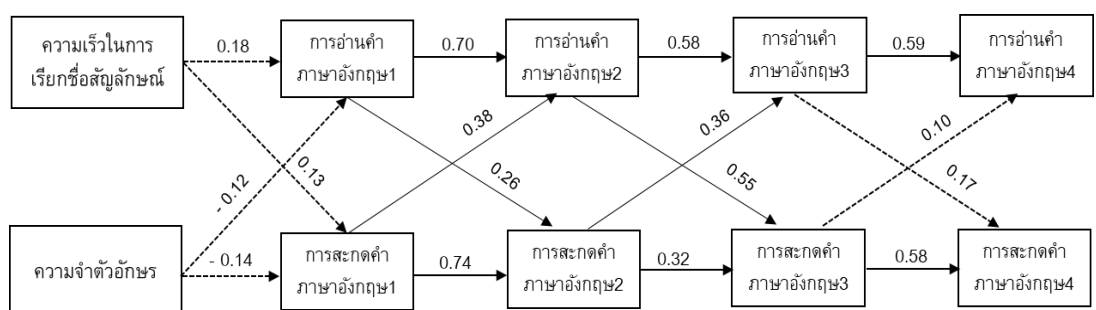
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 4 คือ ± 2.146 , ± 1.098 , ± 1.576 และ ± 1.313 ตามลำดับ แสดงว่าความแตกต่างของผู้เรียนระหว่างบุคคลด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษยังไม่คงที่ ความสามารถในการสะกดคำภาษาอังกฤษมีค่าความกระจายของคะแนน มีความกระจายต่ำ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษรมีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความกลมกลืนโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี	เกณฑ์	ก่อนปรับ	หลังปรับ
ดัชนีไค-สแควร์ (λ^2)	ไม่มีนัยสำคัญที่ .05	83.52 ค่า P = 0.00 df = 28	41.85 ค่า P = 0.00024 df = 15
ไค-สแควร์สัมพัทธ์ (λ^2/df)	<3.00 (Arbuckle, 2011)	2.98	2.79
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	มีค่าต่ำกว่า .10 หรือ .06	0.19	0.17
ค่า Comparative Fit Index (CFI)	สูงกว่า .90 หรือ สูงกว่า .95	0.86	0.97
Standardized (SRMR)	มีค่าต่ำกว่า .10 หรือ .06	0.34	0.058

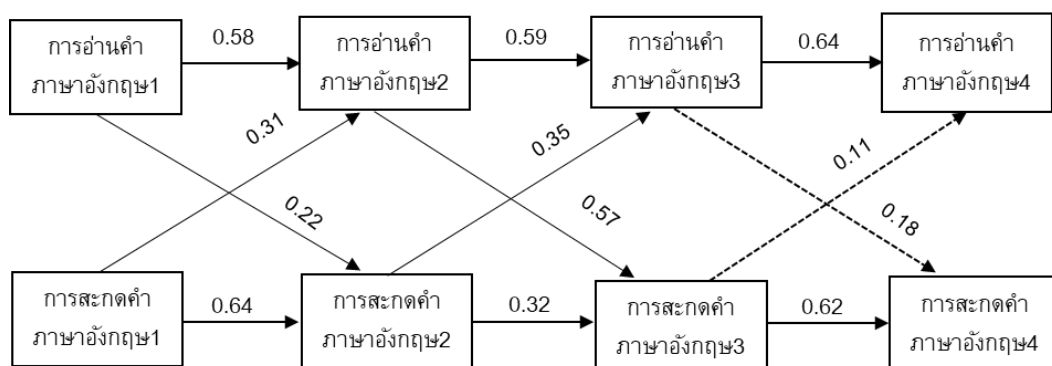
ผลการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด



ภาพ 3 ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดพัฒนาการอ่านคำและการสะกดคำภาษาอังกฤษ

จากภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model unfit) เนื่องจากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2/df = 83.52$, $P = 0.00$, $df = 28$, ($\chi^2/df = 2.98$ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) เท่ากับ 0.86 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.19 และ ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.34 ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลโดยตัดความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์ และความจำอักษรออก

ผลการวิเคราะห์หลังปรับกรอบแนวคิด



ภาพ 4 ผลการวิเคราะห์พัฒนาการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษหลังตัดความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์และความจำตัวอักษรออก

จากภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์หลังปรับกรอบแนวคิดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model fit) เนื่องจากเป็นไปตามเกณฑ์มากขึ้น พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ($\chi^2 = 41.85$, $P = 0.00024$, $df = 15$, ($\chi^2/df = 2.79$ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (CFI) เท่ากับ 0.97 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (RMSEA) เท่ากับ 0.17 และ ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) เท่ากับ 0.058

ผลการปรับกรอบแนวคิด ค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์การอ่านคำภาษาอังกฤษทักษะเดียวกันแบบแนวตรง ครั้งที่ 1 ไปครั้งที่ 2 = 0.58 , ครั้งที่ 2 ไปครั้งที่ 3 = 0.59 , ครั้งที่ 3 ไปครั้งที่ 4 = 0.64 พบว่ามีความสัมพันธ์ทุกครั้งในทางบวกในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง หมายความว่า การอ่านคำภาษาอังกฤษแต่ละครั้งมีความสัมพันธ์เพิ่มขึ้นเชิงบวก แสดงถึงผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านการอ่านคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

ค่าพารามิเตอร์ของความสัมพันธ์การสะกดคำภาษาอังกฤษในทักษะเดียวกันแบบแนวตรง ครั้งที่ 1 ไปครั้งที่ 2 = 0.64, ครั้งที่ 2 ไปครั้งที่ 3 = 0.32, ครั้งที่ 3 ไปครั้งที่ 4 = 0.62 พบว่ามีความสัมพันธ์ทุกครั้งเป็นไปในทางบวกในระดับปานกลาง หมายความว่า การสะกดคำภาษาอังกฤษ

แต่แต่ละครั้งมีความสัมพันธ์ไปในเชิงบวก แสดงถึงผู้เรียนมีพัฒนาการทางด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ภายในการวัดตัวแปรทักษะเดียวกันพบว่า ในการวัดครั้งที่ 1 ถึงการวัดครั้งที่ 4 ตัวแปรที่ได้จากตัวแปรเดียวกันส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรความสัมพันธ์การอ่านคำภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันในทักษะเดียวกันในทิศทางบวกค่อนข้างสูง ตัวแปรความสัมพันธ์การสะกดคำภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์กันในทักษะเดียวกันในทิศทางบวกเช่นเดียวกัน ความสัมพันธ์ในตัวแปรเดียวกันมีความสัมพันธ์กันเกิน 0.50 เป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์บุคคลแบบข้ามช่วงเวลา (Kenny, 1975)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรข้ามตัวแปรในการวัดครั้งที่ 1 ถึงการวัดครั้งที่ 4 พบว่า ในภาพรวม ตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำภาษาอังกฤษกับตัวแปรการสะกดคำภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์ในทางบวกระดับต่ำถึงระดับปานกลาง โดยมีความสัมพันธ์ในช่วง 0.11 - 0.57 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ตัวแปรข้ามตัวแปร คือ ความสัมพันธ์ตัวแปรการอ่านคำภาษาอังกฤษกับตัวแปรการสะกดคำภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์ ในการวัดครั้งที่ 3 ไปครั้งที่ 4 มีค่าความสัมพันธ์ลดลง เพราะแบบฝึกไม่คงที่เป็นแบบฝึกที่ยากขึ้นมีระดับที่สูงขึ้น ควรใช้แบบฝึกในระดับเดียวกัน และแบบฝึกที่ยากขึ้นใช้ Cross-lag ชุดใหม่ในการวิเคราะห์

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลออกเป็น 3 ประเด็น ประกอบไปด้วย

1.พัฒนาการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

พัฒนาการคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของด้าน การอ่านคำภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างชัดเจนทุกครั้งหลังการวัด เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผู้เรียนได้เรียนรู้หน่วยเสียงย่อย (Phoneme) และเสียงของตัวอักษร (Grapheme) ซึ่งปรากฏอยู่ในแบบฝึกการอ่านออกเสียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถถอดรหัสตัวอักษรออก แยกตัวพยัญชนะ สระ และตัวสะกด และอ่านออกเสียงเป็นคำได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ Schaars , Segers & Verhoeven งานวิจัยเรื่อง การทำนายพัฒนาการอ่านคำและการสะกดคำในชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่าการรู้จักหน่วยเสียงย่อยและเสียงของตัวอักษรในระดับช่วงอนุบาลถึงประถมศึกษาตอนต้น มีความเกี่ยวข้องในทักษะเบื้องต้นการอ่านของเด็ก เป็นองค์ประกอบทำให้เด็กสามารถรู้หนังสือ สอดคล้องกับ Shaywitz (2020) แนวคิดการสอนการอ่านคำคือ การสอนให้รู้จักเสียงตัวอักษรแต่ละตัวเสียก่อนเป็นอันดับแรก และสอนความสัมพันธ์ของเสียงและตัวอักษร คือการสอนถอดรหัสคำ การสอนทักษะเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นระบบการอ่านในสมอง สอดคล้องกับ Cutts (1965) ที่กล่าวไว้ว่า โฟนิคส์เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถอ่านคำศัพท์นั้นๆ ได้ ซึ่งหากไม่มีการสอนแบบโฟนิคส์นักเรียนจะไม่สามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการสอนแบบโฟนิคส์ทำให้นักเรียนสามารถแยกเสียงของพยัญชนะ สระนั้นๆ และนำมาผสมกันเป็นคำศัพท์

ได้ และสอดคล้องกับ วิสาข์ จิตวิตร (2541:29) การเรียนอ่านควรเน้นจากจุดย่อยมาสู่จุดใหญ่โดยเชื่อว่าทักษะการอ่านนั้นเรียงจากต่ำไปสูงอย่างเป็นลำดับ ดังนั้นผู้อ่านควรเริ่มเรียนทักษะในการเรียนระดับต่ำก่อนที่จะเรียนทักษะในระดับสูง

2. พัฒนาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น

พัฒนาการด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของด้านการสะกดคำภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างชัดเจนทุกครั้งหลังการวัด เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเมื่อผู้เรียนได้รู้ถึงหน่วยเสียงย่อย และเสียงตัวอักษร รวมถึงการฝึกเขียนสะกดคำจากแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำตัวอักษร สระ และตัวสะกด จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเขียนเป็นคำได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Schaars, Segers & Verhoeven งานวิจัยเรื่อง การทำนายพัฒนาการอ่านคำและการสะกดคำในชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่าผู้เรียนรู้จักหน่วยเสียงย่อยและเสียงของตัวอักษรเป็นการรู้หนังสือเบื้องต้น มีผลต่อการเขียนสะกดคำส่งผลต่อการทำนายว่าการอ่านและการสะกดมีความสัมพันธ์กัน สอดคล้องกับ Starrett (2007) การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนการสอนโฟนิกส์ผ่านการสะกดคำ (Phonics through Spelling) ผู้เรียนแยกคำออกเป็นหน่วยเสียง (Segment Words into Phonemes) และระบุตัวอักษรของแต่ละหน่วย เสียง เป็นการสอนให้สะกดคำเมื่อผู้เรียนเขียนเรื่องอยู่ในชั้นเรียนหรือขณะที่ผู้เรียนแต่งเรื่องราวเป็นกลุ่ม สอดคล้องกับ Thongthiang (2014) กล่าวว่าวิธีการสอนแบบโฟนิกส์เป็น การสอนความสัมพันธ์ของเสียงและตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ของเสียงซึ่งมีหน่วยเสียงย่อย ๆ ต่างกัน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้สามารถอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระที่ถูกต้องจึงทำให้สามารถอ่านออกเสียงคำศัพท์และเขียนสะกดคำต่างๆ ได้คล่องแคล่วและถูกต้อง และยังสอดคล้องกับ Leelamane (2010) กล่าวว่ากระบวนการรับรู้ระบบเสียงในภาษานี้เป็นทักษะ พื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญต่อกระบวนการอ่าน โดยความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร รูปแบบการสะกดคำ และการเรียนรู้คำศัพท์ เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการอ่านและการเรียนรู้ภาษา สอดคล้องกับ (Adam as cited in Mekwong, 2004) เมื่อเกิดความเข้าใจ มีความรู้ มีทักษะเกี่ยวกับเสียงโฟนิกส์ ย่อมจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและสัญลักษณ์ ตัวอักษร สามารถจำคำศัพท์และความหมาย ทำให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์กับความจำตัวอักษรมีผลต่อการอ่านคำและสะกดคำภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษ

ด้านความสัมพันธ์ของการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษ ผลจากการวิเคราะห์โมเดลแรกพบว่าค่าความสัมพันธ์ของความเร็วในการจำและความจำตัวอักษร ไม่มี

ความสัมพันธ์กันกับการอ่านคำภาษาอังกฤษและการสะกดคำภาษาอังกฤษ อาจเนื่องมาจากผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในการรู้จักตัวอักษรน้อย จึงทำให้การทดสอบความเร็วในการจำและความจำตัวอักษรมีค่าเฉลี่ยที่ต่ำ แต่ความสัมพันธ์ในทักษะเดียวกันมีความสัมพันธ์กันสูง เมื่อไขว้สลับทักษะกัน ความสัมพันธ์ลดลงโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์(Unfit) สอดคล้องกับเฉลิมลาภ ทองอาจ (2557) กล่าวว่า พื้นฐานที่สำคัญของการสอนให้ผู้เรียนรู้หนังสือ คือ สอนให้รู้จักตัวอักษร คำว่า สอนให้รู้จักในที่นี้ คือ สอนให้รู้จัก “เสียง” เพราะอักษรคือสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแทนเสียงในภาษา อักษรแต่ละตัวย่อมแทนเสียงอย่างหนึ่ง ในภาษาไทยมีอักษรอยู่สามกลุ่ม กลุ่มแรกคือสระ เขียนแทนเสียงแท้ กลุ่มที่สองคือพยัญชนะ ใช้แทนเสียงแปร และกลุ่มสุดท้ายคือวรรณยุกต์ ซึ่งใช้แทนเสียงดนตรี เมื่อครูสอนผู้เรียนอ่านหนังสือ จึงต้องเริ่มสอนอักษรเหล่านี้เป็นพื้นฐาน เพื่อที่เวลานำอักษรเหล่านี้มาประสมกันในลักษณะต่าง ๆ แล้ว ก็จะสามารถอ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้อง

จึงปรับโมเดลโดยตัดความเร็วในการเรียกชื่อสัญลักษณ์และความจำตัวอักษรออก พบว่ามีค่าความสัมพันธ์สูงขึ้นในทักษะเดียวกันแบบกรอบแนวตรงสอดคล้องกับ Schaars, Segers & Verhoeven งานวิจัยเรื่อง การทำนายพัฒนาการอ่านคำและการสะกดคำในชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่าผู้เรียนรู้จักหน่วยเสียงย่อยและเสียงของตัวอักษรเป็นการรู้หนังสือเบื้องต้น มีผลต่อการเขียนสะกดคำส่งผลต่อการทำนายว่า การอ่านและการสะกดมีความสัมพันธ์กัน และตัวแปรข้ามตัวแปรมีความสัมพันธ์สูงขึ้นเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับความกลมกลืนโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่การทดสอบครั้งที่ 3 ไปครั้งที่ 4 ตัวแปรข้ามตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญสถิติ อาจเนื่องจากแบบฝึกและแบบทดสอบมีการเปลี่ยนรูปเป็นสระผสมโดยไม่ใช้ตัวสระซ้ำกัน ไม่เหมือนกับแบบทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 เป็นสระเสียงเดียวคือ a, e, i, o, u ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้และจดจำได้ง่าย แบบทดสอบครั้งที่ 3 เป็นสระผสมคู่แต่เป็นตัวเดียวกันคือ ee, oo ผู้เรียนต้องจำตัวสระเพิ่มขึ้น และแบบทดสอบครั้งที่ 4 เป็นสระผสมคู่เป็นตัวสระคู่ที่ตัวต่างกัน คือ ea, ar ผู้เรียนต้องจำตัวสระที่ต่างกันเพิ่มขึ้นอีก ระดับความยากเพิ่มขึ้นทำให้ผู้เรียนอาจเกิดการเหนื่อยล้าจากการเรียน และด้วยระยะเวลาที่มีจำกัดอาจทำให้ไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้และจดจำ สอดคล้องกับ ญญฐิณี ทินวงษ์ (2554) กล่าวว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษคือ ระดับความยากง่ายประกอบด้วยความรู้พื้นฐานทางภาษาของผู้เรียนแต่ละคนและเหตุผลที่มาจากบทเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัย กิตติพงศ์ มาศเกษม และ นิชรา เรื่องดารกานนท์ (2552) กล่าวว่า การสอนทักษะการแยกแยะเสียง ทักษะการเชื่อมโยงเสียงกับตัวอักษรและการสะกดคำตั้งแต่อนุบาล ทั้งหมดนี้ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีทักษะพื้นฐานในการอ่านและสะกดคำ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำแบบฝึกการอ่านออกเสียง(โฟนิกส์)ไปใช้ โดยชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เรียนเข้าใจเสียงของตัวอักษร สระ และวิธีการอ่านคำและการสะกดคำเพื่อให้ได้ซึ่งประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนสามารถถอดรหัสเสียงเดี่ยวได้ ควรเน้นย้ำการถอดรหัสเสียงสระผสมคู่เพราะสระผสมนั้นใช้เวลานานกว่าสระเสียงเดี่ยว และแบบฝึกควรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
3. การทดสอบการอ่านคำภาษาอังกฤษควรทดสอบอ่านเป็นรายบุคคลตัวต่อตัวกับครูผู้สอน เพื่อลดการประหม่าจากผู้เรียนร่วมชั้นและการจดจำคำศัพท์ของเพื่อนร่วมชั้น ทำให้ผู้เรียนมีสมาธิและความมั่นใจในการอ่านออกเสียง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการทดลองการใช้แบบฝึกการอ่านออกเสียง(โฟนิกส์) ไปพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล เพื่อให้ได้เรียนรู้ถึงเสียงตัวอักษรภาษาอังกฤษ เป็นพื้นฐานความรู้เบื้องต้นในการเริ่มเรียนระดับชั้นประถมต้น
2. ระยะเวลาในการทดลองเก็บข้อมูลควรใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา เพื่อความคงทนของความรู้

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). การสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- กรมวิชาการ. (2548). การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นทักษะการสื่อสารตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชูลีกร โชติดี. (2541). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อวิชาชีพครูของนักศึกษาคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐชา เรืองเกษม. (2541). การพัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม มหาสารคาม.
- ธัญลักษณ์ เพียรจัด. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษรายวิชาภาษาอังกฤษ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม.

- วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บันลือ พุกกะวัน. (2532). *มิติใหม่ในการสอนอ่าน*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญสม ทับสาย และ สุธาวิ วิวัฒน์กลกิจ. (2561). *การจัดการเรียนการสอนโฟนิกส์แบบสร้างคำร่วมกับแบบเทียบเคียง เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ประเทือง ประจวบสุข. (2550). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการใช้พจนานุกรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประภาศรี สีหอำไพ. (2534). *วัฒนธรรมทางภาษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผดุง อาระวิญญู. (2545). *การทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีโฟนิกส์*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรสวรรค์ สีป้อ. (2550). *สุดยอดวิธีสอนภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- พัชรินทร์ ป้องสนาม. (2557). *การพัฒนาความสามารถด้านการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยวิธีโฟนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูด ภาษาอื่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ภูมิ หุราพันธุ์. (2530). *แนวการออกเสียงภาษาอังกฤษ*. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์พิมพ์ลักษณ์.
- วิสาข์ จิตวิตร. (2543). *การสอนอ่านภาษาอังกฤษ*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศศิธร แซ่โล้ว. (2561). *การเขียนสะกดคำภาษาอังกฤษของเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิธร แสงธนู. (2541). *คู่มือภาษาอังกฤษภาคทฤษฎีและปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ไทน์วัฒนาพานิช.
- Eldredge, J. Lloyd. (2005). *Teach Decoding: Why and How*. 2nd ed. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Good, Cater V. (1945). *Dictionary of Education*. New York: McGraw – Hill.
- Harmer, Jeremy. (1991). *The Practice of English Language Teaching*. 6th ed. Hong Kong: Longman.