

การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนพยัญชนะไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเพลงแอนิเมชัน ของนักเรียนอนุบาลในชั้นเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ

นพรัตน์ จรัสแสงสกุล^{1*}, พุสดี กลิ่นเกษร²

^{1,2}หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Received: 13 July 2025

Revised: 25 July 2025

Accepted: 9 August 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ 2) ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ผ่านสื่อเพลงแอนิเมชัน ในการส่งเสริมทักษะการอ่าน และเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนปฐมวัยพหุภาษา 3) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อใช้เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับ การใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงอายุ 3-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ระดับอนุบาล รวมนักเรียนทั้งหมด 100 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2567-2568 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ 2) แผนการจัดประสบการณ์เพลงแอนิเมชันอักษรไทยเป็นสื่อการเรียนรู้รวมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย ทั้งหมด 20 แผน จำนวน 20 ชั่วโมง 3) เพลงแอนิเมชันอักษรไทย 7 เพลง และ 4) แบบประเมินทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยของเด็กปฐมวัย แบบแผน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานเชิงสำรวจ มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อสำรวจแนวคิด ความเข้าใจ หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา แล้วจึงนำผลจากการวิจัยเชิงคุณภาพนั้นมาพัฒนาเครื่องมือหรือแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ one sample t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทยสำหรับนักเรียนพหุภาษาโรงเรียนนานาชาติ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติมีความเฉพาะตัว และครูต้องการสื่อการสอนภาษาไทยที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในบริบทโรงเรียนนานาชาติที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นหลัก 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน ในการส่งเสริมทักษะการอ่าน และเขียนพยัญชนะไทย พบว่า สื่อที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนสำหรับเด็กในโรงเรียนนานาชาติ เนื่องจากเป็นสื่อที่ออกแบบมาในรูปแบบของเพลงที่มีจังหวะสนุกสนาน นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมงานประดิษฐ์ที่เชื่อมโยงกับบทเรียน มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เหมาะสมกับเด็กที่มีพื้นฐานภาษาแตกต่างกัน 3) ผลของการจัดการเรียนรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ของนักเรียน เมื่อใช้เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยรวมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย มีผลการเรียนรู้เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งกำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.616$, $df = 59$, $p < .05$)

คำสำคัญ: การใช้สมองเป็นฐาน เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทย ทักษะการอ่านและการเขียน นักเรียนปฐมวัยพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ

*ผู้ประสานงานหลัก; อีเมล: nopparat.jar@spumail.net

The development of Thai consonant reading and writing skills through brain-based learning integrated with Thai alphabet animated songs for early years students in multilingual classrooms at an international school

Nopparat Jaratsangsakul^{1,*}, Phussadee Klinkesorn²

^{1,2}Innovations in Learning and Teaching Program, Sripatum University

Received: 13 July 2025

Revised: 25 July 2025

Accepted: 9 August 2025

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the current instructional practices in teaching reading and writing Thai consonants for multilingual students in international schools; 2) to design a brain-based learning approach using Thai alphabet animation songs to enhance reading and writing skills among multilingual preschoolers; and 3) to examine the effectiveness of the instructional model by comparing students' performance with the 80 percent criterion after implementing the brain-based learning approach integrated with Thai alphabet animation songs. The population of this study consisted of 100 preschool students aged 3–6 years. The sample group included 60 students in Reception level during the 2024–2025 academic year. The research instruments included: 1) interview questions for Thai language teachers in international schools; 2) twenty brain-based instructional plans using Thai alphabet animation songs (20 hours in total); 3) seven original Thai alphabet animation songs; and 4) an assessment form for evaluating early childhood learners' skills in reading and writing Thai consonants. This study employed an exploratory mixed methods research design. Qualitative data were collected to explore concepts, understandings, and issues related to the phenomenon under study, which were then used to develop quantitative instruments. The data were analyzed using content analysis, means, standard deviation, and a one-sample t-test. The results showed that: 1) The current instructional practices in international schools revealed that teaching Thai language to multilingual students is highly contextualized. Teachers require instructional media that are appropriate for students who do not use Thai as their primary language. 2) The designed brain-based learning model using Thai alphabet animation songs was found to be appropriate and effective. The songs were created in an enjoyable rhythmic style and integrated with related hands-on activities, making the learning experience engaging and suitable for students with diverse language backgrounds. 3) The results of the instructional implementation showed that the students' average post-test scores significantly exceeded the 80 percent criterion at the .05 level of statistical significance ($t = 3.616$, $df = 59$, $p < .05$).

Keywords: Brain-Based Learning, Thai Alphabet Animation Songs, Reading and Writing Skills, Multilingual Preschoolers, International School

*Corresponding Author; E-mail: nopparat.jar@spumail.net

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย รวมถึงเด็กปฐมวัย (อายุ 0–6 ปี) โดยมีเป้าหมายให้เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เพื่อเป็นพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Office of the Education Council, 2017) และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวปฏิบัติในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนในระบบประเภทนานาชาติ (Ministry of Education, 2019) ข้อที่ 3 ระบุว่า “ให้โรงเรียนในระบบประเภทนานาชาติจัดทำให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียน โดยการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ และเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของหน่วยงานหรือองค์กรแล้วแต่กรณี” (International Schools Association of Thailand, 2014) การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในสถาบันการศึกษาที่จัดหลักสูตรนานาชาติในประเทศไทยจึงต้องสอดคล้องกับมาตรฐานและแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยนำหลักการดังกล่าวมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหลักสูตรนานาชาติ เพื่อให้เด็กปฐมวัยในประเทศไทยได้รับการพัฒนาอย่างครบถ้วนและมีคุณภาพ โดยเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่น และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงการพัฒนาทักษะทางสังคม อันเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน ซึ่งประเทศไทยเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ส่งผลให้ประเทศไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิกโดยใช้ระบบการศึกษาเป็นตัวกลาง เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจอันดีในประเทศสมาชิกที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน รวมไปถึงจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา และภาษาของประเทศสมาชิก การจัดการศึกษาที่ส่งเสริมความเข้าใจและยอมรับในความหลากหลายทางวัฒนธรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญในสังคมไทย (Maneepruek, 2017)

จากข้อมูลตามแผนการศึกษาแห่งชาตินี้ จะเห็นได้ว่ากระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญและต้องการส่งเสริมในการเรียนรู้ในทุกด้านสำหรับเด็กในระบบโรงเรียนนานาชาติ ได้เรียนรู้และเข้าใจวัฒนธรรมและภาษาไทย โดยหลักการแล้วเด็กไทยควรมีภาษาไทยเป็นภาษาแม่และมีพื้นฐานภาษาและวัฒนธรรมไทยที่มั่นคง แต่ในความเป็นจริงเมื่อเข้าเรียนในโรงเรียนนานาชาติ เด็กไทยใช้ภาษาอังกฤษตลอดทั้งวันที่เรียนที่โรงเรียน ประกอบกับผู้ปกครองไทยจำนวนมากส่งเสริมลูกเข้าเรียนในโรงเรียนนานาชาติ มีการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารตลอดเวลา เพื่อให้ลูกสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดีขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อจะได้เรียนในโรงเรียนได้อย่างราบรื่น (Lertprasertkong, 2009) นอกจากนี้ การเติบโตอย่างรวดเร็วของหลักสูตรภาษาอังกฤษแบบเข้มข้น หรือ Intensive English Program (IEP) ในโรงเรียนทั่วประเทศ หลักสูตรเหล่านี้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ผ่านการเรียนการสอนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในวิชาต่างๆทุกวิชา (Sriphirrommit, 2025) ดังนั้นการสอนภาษาไทยแบบดั้งเดิมที่เน้นการท่องจำและการฝึกเขียนอาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่มีพื้นฐานและรูปแบบการเรียนรู้ในระบบโรงเรียนนานาชาติ การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย ในสถานศึกษาหลักสูตรนานาชาติจึงเป็นเรื่องที่ทำหายอย่างยิ่ง เนื่องจากนักเรียนในสถานศึกษาหลักสูตรนานาชาติมีความหลากหลายทางด้านภาษาและวัฒนธรรม โดยนักเรียนอาจไม่ได้มีโอกาสใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวันอย่างเพียงพอ ความแตกต่างทางภาษานี้ส่งผลให้เด็กบางกลุ่มมีความยากลำบากในการเรียนรู้การอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาทักษะด้านภาษาไทยโดยรวม

การพัฒนาสื่อการสอนที่ใช้กระบวนการสอนแบบใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยสำหรับเด็กปฐมวัยจึงเป็นประเด็นสำคัญที่สมควรได้รับการศึกษาและพัฒนา เพื่อให้การเรียนรู้ภาษาไทยของเด็กในบริบทนี้มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งปัจจุบันในยุคที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าเป็นอย่างยิ่ง สื่อการเรียนการสอนนั้นก็ได้มีการพัฒนาไปอย่างมากด้วยเช่นกัน ทั้งสื่อที่เป็นธรรมชาติ สามารถจับต้องได้ และสื่อเทคโนโลยี ที่มีทั้งภาพและเสียง และสื่อสิ่งพิมพ์รูปแบบต่างๆ เพื่อให้เหมาะสมกับความหลากหลายของผู้เรียน และส่งเสริมพัฒนาการที่เหมาะสมกับช่วงวัย เพลงแอนิเมชันจึงเป็นอีกสื่อการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเล่าเรื่องและดนตรี ซึ่งมีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับเด็กในวัยอนุบาล เนื่องจากช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก การใช้ชุดนิทานเพลงสร้างสรรค์สามารถส่งเสริมทักษะสมองเพื่อชีวิตที่สำเร็จของเด็กอนุบาล พบว่าเด็กที่ได้รับฟังนิทานเพลงมีพัฒนาการด้าน EF ที่ดีขึ้น (Khawunma et al., 2023) และสื่อแอนิเมชันมีผลต่อการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว ซึ่งการเลือกใช้อินเทอร์เน็ต ควรพิจารณาและให้ความสำคัญของระดับชั้นการศึกษา และอายุของผู้เรียน แอนิเมชันสามารถทำให้ผลการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนักศึกษาทุกระดับชั้นเปลี่ยนไปในทางบวก (Damjub, 2023) ดังนั้น การใช้สื่อนิทานเพลงในกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กอนุบาลจึงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

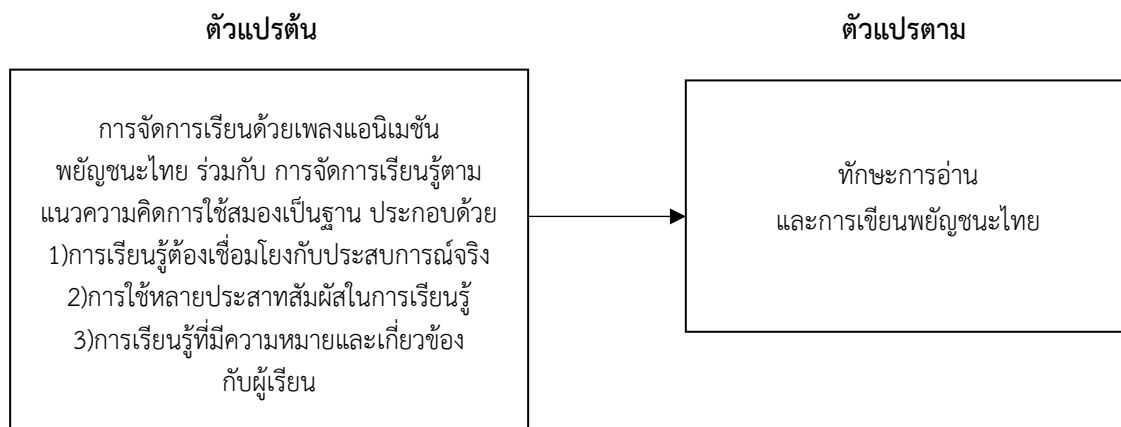
วิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based Learning) ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยด้วยเช่นกัน การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงหลักการ ทำงานของสมองเป็นหลักการ และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นที่ยอมรับนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในปัจจุบัน โดยเฉพาะในการจัดการศึกษาในระดับขั้นพื้นฐาน เพราะวิธีการจัดการเรียนรู้นี้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ของสมอง เพราะใช้โครงสร้างของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องผสมผสานทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือ ปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน (Jitchayawanit and Boonkung, 2022) แนวทางของการใช้สมองเป็นฐาน จึงเหมาะสมอย่างยิ่งกับเด็กปฐมวัย เพราะเด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น ผ่านการเคลื่อนไหว และประสบการณ์ตรง ซึ่งช่วยเสริมสร้างการเชื่อมโยงของสมองและพัฒนาทักษะพื้นฐานที่สำคัญ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยและพัฒนานิทานเพลงแอนิเมชันอักษรไทยร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน Brain-Based Learning เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยของเด็กอนุบาลในชั้นเรียนพหุภาษาของโรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนพหุภาษาโรงเรียนนานาชาติ
2. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน ในการส่งเสริมทักษะการอ่าน และเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนปฐมวัยพหุภาษา
3. เพื่อศึกษาทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยหลังจากการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน สำหรับนักเรียนปฐมวัยพหุภาษา เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากภาพที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย สรุปดังนี้

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนด้วยเพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตาม แนวความคิดการใช้สมองเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง 2) การใช้หลาย ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ 3) การเรียนรู้ที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับ ผู้เรียน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย

สมมติฐานของการวิจัย

ทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยหลังจากการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน พยัญชนะไทยสำหรับนักเรียนปฐมวัยพหุภาษา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบผสมผสานเชิงสำรวจ (Exploratory Mixed Method) มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อสำรวจแนวคิด ความเข้าใจ หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา แล้วจึงนำผลจากการวิจัยเชิง คุณภาพนั้นมาพัฒนาเครื่องมือหรือแบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ โดยการทำแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทย ในโรงเรียนนานาชาติ ทั้งหมด 5 คน ระยะที่ 2 สร้างและ ออกแบบเครื่องมือสำหรับดำเนินงานวิจัย เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย โดยใช้เพลง แอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน และดำเนินการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ชั้นอนุบาล 2 (Reception) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ Bangkok International Preparatory and Secondary School จำนวน 60 คน และระยะที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการทดลอง โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 เมื่อใช้เพลง แอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียน

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงอายุ 3 – 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ระดับอนุบาล (Early Year) ในโรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2567-2568 จำนวน 7 ห้อง รวมนักเรียนทั้งหมด 100 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงอายุ 4-5 ปี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 (Reception) โรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2567-2568 จำนวน 60 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 4 ชุด แบ่งออกเป็น แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ แผนการจัดประสบการณ์การใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทย เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทย 7 เพลง และแบบประเมินทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยของเด็กปฐมวัย

เครื่องมือได้ตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ผลการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด และสามารถนำไปใช้ได้ แบบประเมินได้ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ระหว่างประเด็นที่ต้องการประเมินกับพฤติกรรมบ่งชี้ ของแบบวัดทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่า 1.00 ซึ่งสูงกว่า 0.5 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถนำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการจัดประสบการณ์การใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยในการจัดกิจกรรมในแต่ละคาบเรียนแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) ขั้นเตรียมความพร้อม (5-10 นาที)

- ทำกิจกรรมเชิ้คอ และ เปิดวิดีโอ ชุดเพลงแอนิเมชัน “พยัญชนะแสนสนุก” ให้นักเรียนร่วมร้องและทำท่าประกอบ เพื่อกระตุ้นสมองและสร้างบรรยากาศสนุกสนาน (การใช้หลายประสาทสัมผัสในการเรียนรู้)

2) ขั้นกิจกรรมหลัก (20-25 นาที)

- ใช้สไลด์การสอน อ่านนิทานและรูปภาพ ให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงพยัญชนะ โดยยกตัวอย่างทั้งคำภาษาไทย และคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ เช่น ถ้าสอนตัวอักษร ล จะสอนคำว่า ลอ ลิง ลอ ลม ลอ เลมอน ยกตัวอย่างใช้คำถามปลายเปิดเพื่อกระตุ้นการคิด เช่น “ตัวอะไรเอ่ยที่มีเสียงขึ้นต้นว่า ‘ลอ’ และให้นักเรียนพูดตอบคำถาม (การเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับประสบการณ์จริง และการใช้หลายประสาทสัมผัสในการเรียนรู้)

- สอนการเขียนพยัญชนะด้วยการใช้แผ่นเขียน หรือกระดานไวท์บอร์ด เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกลากเส้น ฝึกควบคุมกล้ามเนื้อ

- จัดกิจกรรมทำใบงานที่ใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น วาด ระบาย ตัด แปะ ตามพยัญชนะที่เรียน เช่น เรียน ล ลิง ก็จะให้นักเรียนทำงานประดิษฐ์ ลิง เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหา และสร้างความจำที่ยั่งยืนให้นักเรียน และให้นักเรียนฝึกพูดและเขียนตามแบบ เช่น “ล ลิง ล เลมอน” (การเรียนรู้ที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับผู้เรียน)

3) ขั้นสรุปและสะท้อนผล (5-10 นาที)

- ทบทวนพยานุชนที่เรียน โดยเปิดเพลงอีกครั้งให้เด็กมีส่วนร่วม ให้เด็กแสดงออกถึงความเข้าใจ เช่น
ตอบคำถามง่าย ๆ หรือใช้ Exit ticket ให้นักเรียนพูดคำตามเสียงของพยานุชนที่เรียน

2. การวางแผนและดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้วางแผนและดำเนินการทดลอง โดยเป็นการเปรียบเทียบกับ
เกณฑ์ร้อยละ 80 หลังจากนั้นจึงดำเนินการทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองให้ผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบการอ่าน
และแบบทดสอบการเขียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) สร้างแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ ดำเนินการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทย
ระดับอนุบาลถึงประถมต้น ในโรงเรียนนานาชาติ จำนวน 5 คน และข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และใช้ในการพัฒนา
แผนการสอนและเครื่องมือ

2) จัดทำแผนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน สื่อการสอนเพลงแอนิเมชันพยานุชนไทย และแบบประเมิน
ทักษะการอ่านและการเขียนพยานุชนไทยของเด็กปฐมวัย และให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบคุณภาพของ
เครื่องมือ

3) ปรับปรุงสื่อตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

4) ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์การใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน
พยานุชนไทยกับนักเรียน จำนวน 20 ชั่วโมง เป็นเวลาประมาณ 2 เดือน

5) ใช้แบบทดสอบในการทดสอบนักเรียนหลังการใช้สื่อการสอน และเก็บรวบรวมข้อมูล

6) นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติในการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย และตอนที่ 2
วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis),
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และสถิติในการทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่ง
โครงสร้าง (semi-structured interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามประเด็นของวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อมูลที่ได้ถูกถอดเทป
วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) และนำเสนอในรูปแบบบรรยาย

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนน และ 2) คำนวณ
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ โดยใช้สูตร t-test (One Dependent
Sample)

4. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียน มาหา
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ แล้วนำมาเทียบเกณฑ์ เพื่อหาระดับคุณภาพของคะแนนความสามารถ
ในด้านการอ่านและการเขียน กำหนดเกณฑ์ผ่านของคะแนนความสามารถด้านการอ่านและการเขียนของเด็กปฐมวัย
ต้องทำคะแนนให้ได้ อย่างน้อยร้อยละ 80

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนพยัญชนะไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ร่วมกับเพลงแอนิเมชันของนักเรียนปฐมวัยในชั้นเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้คือ

1. ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทยสำหรับนักเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติจาก 5 โรงเรียนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติมีความเฉพาะตัว ต้องมีการปรับการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีความเหมาะสมกับนักเรียน และต้องการสื่อการสอนภาษาไทยที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในบริบทโรงเรียนนานาชาติ ที่ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นหลัก ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ ซึ่งมีนักเรียนที่มีความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม ครูผู้สอนมักใช้ภาษาไทยควบคู่กับภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเลือกใช้คำศัพท์ภาษาไทยที่สั้น กระชับ และสื่อความหมายตรง พร้อมทั้งใช้ท่าทางประกอบการพูดอย่างชัดเจน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่ยังไม่เชี่ยวชาญภาษาไทย นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม หรือการเล่นิทาน เพื่อช่วยลดช่องว่างทางภาษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเข้าถึงง่ายสำหรับผู้เรียนทุกคน

2. ผลการวิเคราะห์การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับสื่อเพลงแอนิเมชัน ในการส่งเสริมทักษะการอ่าน และเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนปฐมวัยพหุภาษา พบว่าสื่อที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนสำหรับเด็กในห้องพหุภาษาในโรงเรียนนานาชาติ เนื่องจากเป็นสื่อที่ออกแบบมาในรูปแบบของเพลงที่มีจังหวะสนุกสนาน ช่วยดึงดูดความสนใจของเด็กได้ดี และส่งเสริมการจดจำคำศัพท์หรือเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ประกอบกับภาพเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับเนื้อหา ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำหรือประโยคได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องอาศัยการแปลภาษา นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมงานประดิษฐ์ที่เชื่อมโยงกับบทเรียน ซึ่งช่วยให้เด็กได้ลงมือทำจริง มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ซึ่งเหมาะสมกับเด็กที่มีพื้นฐานภาษาแตกต่างกัน เพราะช่วยลดความตึงเครียดในการเรียน และทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นในบรรยากาศที่เป็นมิตร แผนการสอนนี้มีคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ซึ่งมีความเหมาะสมมากที่สุด และสามารถนำไปใช้ได้ และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) มีค่า 1.00 ซึ่งสูงกว่า 0.5 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการวิเคราะห์การศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ของนักเรียน เมื่อใช้เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย มีผลการเรียนรู้เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งกำหนดไว้ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.616$, $df = 59$, $p < .05$)

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนของทักษะการพูดและการเขียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 (Reception) หลังการจัดการเรียนรู้การใช้เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับ การใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

ผลการทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	M	SD	df	t	p
คะแนนทักษะการพูดและการเขียนหลังเรียน	60	35	29.98	4.25	59	3.616	.0005

ผลการจัดการเรียนรู้การใช้เพลงแอนิเมชันพยัญชนะไทยร่วมกับการใช้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนพยัญชนะไทย ไปทดลองกับนักเรียน ระดับชั้นอนุบาล 2 (Reception) จำนวน 60 คน ของโรงเรียนนานาชาติบางกอกเพรพ ซึ่งจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80 เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยใช้สถิติ One sample t-test พบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้เท่ากับ 29.98 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.25 คะแนน และค่า p-value มีค่าเท่ากับ .0005

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนพยัญชนะไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับเพลงแอนิเมชันของนักเรียนอนุบาลในชั้นเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนพยัญชนะไทย สำหรับนักเรียนพหุภาษา โรงเรียนนานาชาติ จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ 5 แห่ง พบว่า สภาพการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยในบริบทพหุภาษามีความเฉพาะตัว และจำเป็นต้องปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียน เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มิได้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ และมักขาดความคุ้นเคยกับเสียงพยัญชนะและรูปแบบอักษรไทย ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติ ซึ่งมีนักเรียนที่มีความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม ครูผู้สอนมักใช้ภาษาไทยควบคู่กับภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเลือกใช้คำศัพท์ภาษาไทยที่สั้น กระชับ และสื่อความหมายตรง พร้อมทั้งใช้ท่าทางประกอบการพูดอย่างชัดเจน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่ยังไม่เชี่ยวชาญภาษาไทย นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การร้องเพลง การเล่นเกม หรือการเล่นิทาน เพื่อช่วยลดช่องว่างทางภาษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเข้าถึงง่ายสำหรับผู้เรียนทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีสังคมวัฒนธรรมของ Vygotsky and Cole (1978) ที่ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่น เช่น ครูหรือเพื่อน ซึ่งมีความรู้มากกว่า ดังนั้น การจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้จากบริบทที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญ และสอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือ ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ขึ้นเพื่อจัดการกับการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การเรียนของผู้เรียนจะเกิดจากการกระทำกิจกรรมนั้น และยังพบว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความหมายมากยิ่งขึ้นเมื่อมีการทำงานร่วมกับผู้เรียนที่เรียนด้วยกันแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีผลคะแนนการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของการเรียน (Buahome et al., 2023)

2. การออกแบบสื่อแอนิเมชันเพลงพญานาไทย โดยอิงแนวคิด Brain-Based Learning พบว่า ได้รับการประเมินว่าเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในชั้นเรียนพหุภาษา เนื่องจากสื่อมีลักษณะกระตุ้นการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลากหลาย เช่น เสียง สี สัน การเคลื่อนไหว และเนื้อหาที่เป็นธรรมชาติ สอดคล้องกับคำกล่าวของ Jantraphirom (2023) ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาและเสริมสร้างทักษะต่าง ๆ ในเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนทุกช่วงวัย ครูจึงสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยได้ และยังสอดคล้องกับคำกล่าวของ Maneephruet et al. (2022) ที่กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นควรเป็นสื่อแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive media) และควรใช้สื่อเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ และสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป ซึ่งต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ปกครองและครูผู้สอนในการเลือกเนื้อหาของสื่อให้เหมาะสมตามวัยและเด็กควรมีปฏิสัมพันธ์ในขณะที่กำลังกิจกรรม ทั้งนี้ ผลของการวิจัยยังตอบสนองกับพัฒนาการในช่วง Preoperational stage (2-7 ปี) ซึ่งเด็กเริ่มใช้สัญลักษณ์ในการคิดและสื่อสารนอกจากนี้สื่อแอนิเมชันยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ผ่านการเล่น (Learning Through Play) และ Sensory Learning ซึ่งช่วยกระตุ้นสมองและเพิ่มความเข้าใจในพญานาไทยผ่านกิจกรรมที่สนุกและเป็นธรรมชาติ ซึ่งเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในวัยนี้

3. การทดสอบหลังเรียน นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยสื่อเพลงแอนิเมชันพญานาไทยร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีผลการเรียนรู้ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนพญานาไทยสูงกว่าร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ ทฤษฎีการสร้างสรรคทางภาษา (Nativist Theory) ของ Noam Chomsky ที่กล่าวว่า เด็กมีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาโดยธรรมชาติ และจะพัฒนาทักษะทางภาษาได้ดีที่สุดในช่วงวัยปฐมวัย โดยเฉพาะเมื่อมีสื่อและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และ Sa-ard-iam (2024) ที่กล่าวว่า เด็กทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาติดตัวมาตั้งแต่เกิด ซึ่งเรียกว่า Language Acquisition Device (LAD) ที่ช่วยให้มนุษย์สามารถเรียนรู้โครงสร้างไวยากรณ์ได้โดยอัตโนมัติ และสามารถเรียนรู้ทางภาษาได้ด้วยตนเองโดยธรรมชาติ ทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิด Critical Period Hypothesis ของ Snow and Hoefnagel-Höhle (1987) ซึ่งชี้ว่าช่วงอายุ 0-6 ปี เป็นช่วงเวลาทองของการเรียนรู้ภาษา สมองมีความยืดหยุ่นสูงและสามารถซึมซับภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติ จึงกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ได้สนับสนุนให้เด็กเกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในช่วงวัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การสร้างเพลงสำหรับใช้สอนภาษาไทยด้วยปัญญาประดิษฐ์ หรือ Ai โดยโปรแกรม ChatGPT และโปรแกรม Suno Ai Music มีประโยชน์อย่างมากต่อครูและผู้สอน เพราะสามารถแก้เนื้อหาของเพลงให้เข้ากับบริบทของวิชาที่ต้องการสอนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายแบบ หลากหลายวิชา และยังประหยัดต้นทุนในการสร้างเพลง Ai ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนด้วยเพลงและดนตรีได้ดี แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ ประการที่หนึ่ง คือ โปรแกรมทั้งสองโปรแกรม มีข้อจำกัดในการใช้งาน หากมีได้จ่ายเงินเพื่อซื้อโปรแกรมรายเดือน ทำให้เพลงที่สามารถสร้างได้ต่อวันมีจำกัด ประการที่สอง เพลงที่ได้อาจไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ เช่น ทำนองหรือเสียงร้องจาก Ai ไม่ดีเท่าที่ควรเพราะโปรแกรมยังไม่เสถียรมากนัก ซึ่งสามารถแก้ไขโดยการให้ Ai สร้างเพลงซ้ำ ๆ จนกว่าจะได้รูปแบบที่ดีที่สุด ประการที่สาม คือ เพลงที่มีเสียงร้องจากโปรแกรม Suno Ai

Music ยังมีการออกเสียงภาษาไทยในบางคำได้ไม่ชัดเจนนัก ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาจากผู้สร้าง ทำให้ไม่สามารถแก้ไขโดยผู้ใช้งานโปรแกรมได้ ทำให้ผู้สอนที่นำเพลงไปใช้ ต้องมีการสอนอย่างระมัดระวัง และควรใช้สื่อเพลงร่วมกับสื่อการสอนชนิดอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้ดีที่สุด

1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน อาจใช้เวลาในการเตรียมการสอนและจัดกิจกรรมมากกว่าปกติ จึงควรมีการวางแผนการสอนให้ดี และพิจารณาการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ลักษณะของผู้เรียน และอายุของผู้เรียนให้มากที่สุด และบริหารจัดการเวลาให้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนการสอนที่วางไว้ จึงจะทำให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

1.3 การจัดการเรียนรู้ด้วยเพลงและแอนิเมชัน อาจส่งผลเสียต่อสมาธิและสายตาของผู้เรียนในระดับชั้นเด็กเล็กได้ จึงควรใช้ในระยะเวลาที่สั้น ๆ และเหมาะสมกับผู้เรียน และควรใช้ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการใช้เพลงแอนิเมชัน สามารถนำไปต่อยอด และประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ในวิชาอื่น และในช่วงชั้นอื่น ๆ ได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในกลุ่มเด็กเล็ก และช่วงชั้นประถมศึกษา

2.2 ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังระดับชั้นอื่นและโรงเรียนประเภทอื่น เช่น โรงเรียนสองภาษา หรือโรงเรียนรัฐบาลที่มีนักเรียนจากหลากหลายวัฒนธรรม เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้เพลงแอนิเมชันร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานในบริบทที่แตกต่างกัน จะช่วยเพิ่มความครอบคลุมและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยมากยิ่งขึ้น

2.3 อาจมีการศึกษาผลกระทบระยะยาวของการใช้เพลงแอนิเมชันต่อพัฒนาการทางภาษาโดยเฉพาะในด้านการจดจำพยัญชนะ การสะกดคำ และการใช้ภาษาไทยในชีวิตจริง เพื่อประเมินว่าแนวทางนี้สามารถส่งเสริมทักษะภาษาไทยในระยะยาวได้จริงหรือไม่ และอาจมีการติดตามผลหลังการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

2.4 อาจมีการพัฒนาหรือเปรียบเทียบสื่อการเรียนรู้รูปแบบอื่น ร่วมกับเพลงแอนิเมชัน เช่น การใช้เกม การเล่านิทานเชิงโต้ตอบ(interactive storytelling) หรือสื่อ AR/VR ในการเรียนภาษาไทย เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมที่สุดต่อรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กอนุบาลในยุคดิจิทัล และศึกษาว่าสื่อใดตอบสนองต่อทักษะของผู้เรียนได้ดีกว่า

เอกสารอ้างอิง

- Buahome, K., Wattanachai, S., and Chaijaroen, S. (2023). The Validation of Constructivist Web-Based Learning Environment Model to Enhance Critical Reading in Thai Language Courses for Students Grade 6. *Journal of Education Khon Kaen University*, 46(1), 76-91. (in Thai)
- Catherine E. Snow and Marian Hoefnagel-Höhle. (1987). The Critical Period for Language Acquisition: Evidence from Second Language Learning. *Child Development*, 49(4), 1114-1128.
- Damjub, W. (2023). Animation media design for teaching development. *Interdisciplinary Sripatum Chonburi Journal*, 9(1), 1-20. (in Thai)

- International Schools Association of Thailand. (2014). *International school curricula in Thailand*. [Online]. Retrieved February 13, 2025, from: <https://www.isat.or.th/education-system> (in Thai)
- Jantraphirom, P., Treemongkol, V., Parsapratet, P., Sukyos, O., Boonyos, K., Santum, P., ... Phodhhiran, S. (2023). Opportunities and challenges of digital technology in learning of young childhood. *Journal of Home Economics Technology and Innovation*, 2(2), 1-13. (in Thai)
- Jitchayawanit, K., and Boonkung, M. (2022). Learning Activities Model with Brain Based Learning to Improve Thai Language Reading and Writing of Grade 1 Student. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(3), 309-323. (in Thai)
- Khwunma, K., Chuarklang, R., Yakaew, C., and Chukleing, K. (2023). The development of creative musical tales for encourage executive functions of young children at la-or-uthit demonstration school suphanburi campus. *Santapol College Academic Journal*, 9(2), 114-125. (in Thai)
- Lertprasertkong, N. (2009). *State and Problems of The Administration of Thai Language and Culture Program of International Schools*. Thesis of the Degree of Master's Program. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Ministry of Education. (2019). *Announcement of the Ministry of Education on Guidelines for Setting Educational Standards for International Schools in the Formal System*. Royal Thai Government Gazette, 136 (Special Issue 47), 28-29. (in Thai)
- Maneephruet, N. (2017). *Guidelines for art education instruction to promote multicultural values in elementary international schools*. Thesis of the Degree of Master's Program. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Maneephruet, N. (2022). *Development of digital technology intergrated art activity package to Promote motivation in art creation for preschoolers*. Thesis of the Degree of Master of Education's Program in Art Education. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Maneephruet, N., Lerttevasiri, P., and Phrompan, I. (2022). Creative Digital Technology with Organizing Art Activities for Early Childhood. *Journal of Education, Prince of Songkla University Pattani Campus*, 33(3), 1-14. (in Thai)
- Office of the Education Council, Ministry of Education. (2017). *National Education Plan*. [Online]. Retrieved June 10, 2025, from: <https://www.onec.go.th> (in Thai)

Sriphirommit, C. (2025). Factors Influencing the Choice of International Schools in Thailand.

The Proceedings of the 8th National Academic Conference and Research Presentation,
Kincaid International School of Bangkok, Office of the Private Education Commission,
147–156. (in Thai)

Sa-ard-iam, T. (2024). Book Review: Educational Psychology. *Journal of Paramita Studies Research*
Center Wat Awutvikasitaram, 6(1), 22-48. (in Thai)

Vygotsky, L. S., and Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological*
processes. Harvard university press.