

การพัฒนาเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้
สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The Development of Spelling Educational Game on Final Consonants
According to Brain-Based Learning to Encourage the Ability
to Read and Spell Words for Grade 3 Students

สุมนา เขียนนิล¹ ชัตติยา แสนสุข²

Sumana Kheannil¹, Khattiya Sansook²

(วันรับบทความ 13 ตุลาคม 2566, วันแก้ไขบทความ 28 ตุลาคม 2566, วันตอบรับบทความ 16 พฤศจิกายน 2566)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 2) เพื่อศึกษาความสามารถการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 หลังใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 29 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถวัดความสามารถการอ่านสะกดคำ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80/83 2) ความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้นหลังจากเรียนด้วยเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เกมการศึกษา การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน มาตราตัวสะกด อ่านสะกดคำ

¹ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, sumana.kh@ssru.ac.th

Lecturer, Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University.

² ครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4, Minkhatti@gmail.com

Teacher, Nakhonratchasima Primary Educational Service Area Office 4.

Abstract

The objectives of this research were 1) to find out the effectiveness of educational game media on reading and spelling on the subject of spelling rules according to the concept of brain-based learning management. To promote reading and spelling ability for 3rd grade primary school students 2) To study the reading and spelling ability of Grade 3 students after using the educational game media on reading and spelling on the topic of spelling rules according to the concept of brain-based learning management. The sample group was obtained by random sampling using the classroom as the random unit, totaling 29 people. The tools used in this research were: 1) an educational game on reading and spelling on the subject of spelling sections according to the concept of brain learning management. base to promote reading and spelling ability for 3rd grade primary school students 2) Lesson planning 3) Ability test to measure reading and spelling ability.

The results of the research found that 1) an educational game for reading and spelling on the subject of spelling rules based on the concept of brain-based learning management. To promote reading and spelling ability for 3rd grade primary school students, the efficiency was 80/83. 2) The ability of students to read and spell has improved after learning with educational games about reading and spelling on the subject of spelling according to the concept of brain learning management. base Statistically significant at the .05 level.

Keywords: Educational Games, Brain-Based Learning, Spelling Section, Reading Spelling

บทนำ

ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามพระราชโบาย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) มีวิสัยทัศน์ในการบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนา 4 มิติ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการศึกษา ที่มุ่งเน้นในการติดต่อทางปัญญาเพื่อบ่มเพาะให้ประชาชนในพื้นที่ที่มีความพร้อมด้วยคุณลักษณะคนไทยตามพระราชโบายด้านการศึกษา 4 ประการ คือ 1) มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง 2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง 3) มีงานทำมีอาชีพ 4) เป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย

จากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ได้รื้อมนำพระบรมราชโบายของในหลวงรัชกาลที่ 10 ภายใดยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นกำหนดในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู ซึ่งประกอบด้วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการแก้ไขปัญหาการจัดการศึกษาและคุณภาพการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัด สพฐ. และเพื่อให้การยกระดับคุณภาพการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และเป็นไปตามความต้องการของโรงเรียนอย่างแท้จริง

การรู้หนังสือจึงถือเป็นทักษะสำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่จะต้องส่งเสริมตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาตามเป้าหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2575 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การอ่านออก (Reading) 2) การเขียนได้ ((W)riting) 3) การคิดเลขเป็น ((A)Rithmetics) หรือ 3Rs ซึ่งผลคะแนนสอบที่วัดจากข้อสอบมาตรฐานระหว่างประเทศ เช่น Programme for International Student Assessment (PISA) ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจ (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) มาตลอด 15 ปี มีแนวโน้มลดลงและอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านแทบทุกประเทศยกเว้นอินโดนีเซีย หากผู้เรียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพก็จะช่วยให้สามารถกำกับตนเองให้เรียนรู้สรรพสิ่งในสาขาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพื่อส่งเสริมนโยบายเด็กไทยวิถีใหม่ อ่านออกเขียนได้ ตลอดจนลดปัญหาภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีนโยบายยกระดับคุณภาพการศึกษาและให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทย โดยกำหนดนโยบาย “เดินหน้าและพัฒนาก่อนอ่านออกเขียนได้” เพื่อลดภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ของนักเรียน และให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเร่งรัดการพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน โดยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาด้วยการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทุกระดับ และเห็นว่าการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านจะช่วยแก้ปัญหภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ปลุกฝังนิสัยรักการอ่านซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ระดับที่สูงขึ้น เป็นการสร้างพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการอ่านสะกดคำ ครูผู้สอนถือว่ามิมีบทบาทสำคัญในการจัดการปัญหาและให้ความช่วยเหลือนักเรียนในการอ่านสะกดคำให้ถูกต้อง โดยการศึกษาค้นคว้าหาทฤษฎีที่จะพัฒนาการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบทเรียนให้สนุก และช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ในเรื่องนั้นด้วยตัวเองก็คือ เกมการศึกษา การนำเกมมาเป็นสื่อในการสอนนับเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่กระตุ้นความสนใจ สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน สามารถจูงใจให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสนใจโดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ทั้งในระดับความจำและความเข้าใจ เกิดเป็นองค์ความรู้ในตัว of นักเรียนเอง สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของธอร์นไดค์ Thorndike ซึ่งชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกสำรวจความพร้อมของผู้เรียนทั้งร่างกายและจิตใจ (Law of Readiness) ฝึกทักษะแก่ผู้เรียนบ่อย ๆ แต่ไม่ควรฝึกซ้ำซากจนเบื่อหน่าย (Law of Exercise) ควรให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ บ่อย ๆ (Law of Use and Disuse) และให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจจะช่วยให้การเรียนของผู้เรียนประสบความสำเร็จ (Law of Effect) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าเกมยังช่วยพัฒนาความคิดในการแก้ปัญหาช่วยส่งเสริมทักษะในด้านภาษา การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดในการเรียนรวมทั้งช่วยทำให้เกิดความสนุกสนาน นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) หรือ BBL เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและเล็งเห็นว่าสามารถส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้หนังสือของนักเรียนได้ ซึ่งแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) คือการนำองค์ความรู้ เรื่องกระบวนการทำงานของสมอง หรือธรรมชาติการเรียนรู้ของสมอง มาใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยไม่ส่กัดกั้นการทำงานของสมอง ทั้งในรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ บรรยากาศในการเรียน สื่อการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ สามารถเรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาว (Long Term Memory) และพร้อมที่นำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ เราสามารถเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานของสมองได้ด้วย การขึ้นน้ำที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ และการได้ข้อมูลย้อนกลับ (แจ่มจันทร์ นิลพันธ์, 2550) นิราศ จันทระจิต (2553) กล่าวว่าไว้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) กับกิจกรรมการเรียนที่ใช้ร่างกาย ครูผู้สอนควรเลือกใช้สภาพแวดล้อมที่ส่งผลให้นักเรียนแสดงออกและลงมือปฏิบัติควบคู่กับการใช้ ระดับปัญญาของนักเรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง ขั้นตอนการทางสมองจะเกิดขึ้นทั้งในส่วนรวมและส่วนย่อยก่อให้เกิดการเรียนรู้ จดจำให้ความหมายในสิ่งที่เรียนรู้ และเก็บไว้เป็นข้อมูลบนพื้นฐานประกอบกับประสบการณ์ส่วนบุคคล สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ เช่น บรรยากาศในห้องเรียน ดึงดูดความสนใจ โน้มน้าวความรู้สึกให้เกิดความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น เป็นต้น

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าจะได้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ

เรื่อง มาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อศึกษาความสามารถการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน

ทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนาเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับการอ่านสะกดคำ

สถาบันภาษาไทย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ให้ความหมายว่า การสะกดคำ หมายถึง การอ่านโดยนำเสียงพยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ และตัวสะกดมาประสมเป็นคำอ่าน สอดคล้องกับ บันลือ พลฤกษ์วัน (2557) ให้ความหมายว่า การอ่าน คือ การผสมเสียงของตัวอักษรหรือสะกดตัวผสมคำซึ่งอาจเรียกได้ว่า “อ่านออก” สอดคล้องกับ Good (1945) ได้กล่าวถึงการสะกดคำไว้ว่าเป็นวิธีการจำตัวได้ เกิดจากการให้ชื่อหรือออกเสียงตัวอักษรเป็นตัว ๆ ไป และเชื่อมเข้าเป็นคำที่ทุกคนยอมรับ

การอ่านสะกดคำสามารถอ่านได้หลายวิธี คือการอ่านสะกดคำตามเสียง และการอ่านสะกดคำตามรูป เนื่องจากลักษณะสำคัญของภาษาไทยมีการใช้สระเปลี่ยนรูปหรือลดรูปและและรูปพยัญชนะท้ายที่ไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด ซึ่งกรมวิชาการ (2546) ได้เสนอแนวทางการอ่านสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตราตัวสะกดไว้ 3 วิธี คือ 1) เห็นรูปคำ และอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง 2) จำรูปคำและรู้ความหมายของคำ 3) รู้หลักการสะกดคำ เช่น แม่กง ใช้ ง สะกด แม่กน ใช้ น ญ ณ ร ล พ แม่กบ ใช้ บ ป พ ฟ ภ

แนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน

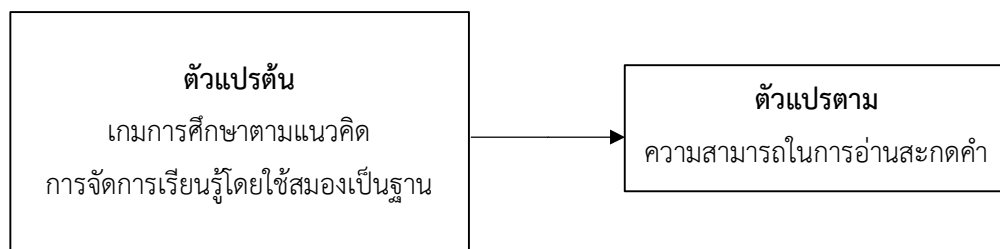
การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (Brain – Based Learning : BBL) เป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากความเชื่อตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยมเข้าด้วยกัน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เรียน (Learner) สิ่งเร้า (Stimulus) และการตอบสนอง (Response) การจัดการเรียนรู้นี้มีลักษณะเกิดจากความสนใจของนักประสาทวิทยาและนักการศึกษาที่เชื่อว่าโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองมีผลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่ง Call (2003) กล่าวว่า ถ้ามีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังของการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน (BBL) เช่น ความรู้ทางเคมีศาสตร์ ประสาทวิทยา จิตวิทยา

สังคมศาสตร์ พันธุศาสตร์ ชีววิทยา เป็น ก็สามารถนำความรู้ แนวคิด หรือทฤษฎีที่หลากหลายเหล่านั้นไปใช้ เพื่อฝึกหรือส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้ เนื่องจากสมองมีผลต่อการพัฒนาการของมนุษย์ในส่วนของอวัยวะ ทั้งหมดของร่างกาย รวมถึงการคิด การเรียนรู้ การจำ และพฤติกรรม ในแต่ละช่วงวัย การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจะเกิดได้โดยการไม่สกัดกั้นการทำงานของสมองอันเป็นการส่งเสริมให้สมองได้ปฏิบัติหน้าที่อย่าง สมบูรณ์ที่สุด ด้วยการจัดกิจกรรม การเสริมสร้างประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นสมองผ่านประสาท สัมผัสต่าง ๆ เช่น การใช้ภาพ เสียง วัตถุ สีสันสดใส หรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายกับผู้เรียน และไม่ควรสร้าง บรรยากาศตึงเครียดเพราะบรรยากาศมีผลต่อการทำงานของสมอง

แนวคิดเกี่ยวกับเกมการศึกษา

เกมการศึกษา คือ กิจกรรมที่มีกติกาในการเล่น ผู้เล่นหรือผู้แข่งขันอาจมีคนเดียว ตัวต่อตัว แบ่งเป็นฝ่าย หรือเล่นเป็นกลุ่ม โดยอาจมีการตัดสินแพ้ชนะหรือไม่ก็ได้ มีจุดมุ่งหมายให้เกิดความสนุกสนานใน การเรียนรู้และสามารถใช้เป็นกิจกรรมเสริมทักษะ โดยขณะที่นักเรียนเล่นเกม ครูเป็นเพียงผู้แนะนำ กระทรงศึกษาธิการ (2560) ได้เสนอแนวทางในการใช้เกมไว้ดังนี้ 1) จำนวนอุปกรณ์ในการเล่นน้อยชิ้น วิธีการเล่นไม่ยุ่งยาก 2) มีคำอธิบายวิธีการเล่นอย่างเป็นขั้นตอน 3) ควรให้นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องด้วย ตนเองหรือร่วมกันตรวจกับเพื่อน หรือครูเป็นผู้ช่วยตรวจ ซึ่งทิสนา แคมมณี (2559) กล่าวว่าการเล่นเลือกเล่นเกม เพื่อนำมาสอนทำได้หลายวิธี ผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะกับวัตถุประสงค์การสอนของตนเอง หรือ อาจนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุประสงค์การสอนของตนแล้วนำไปใช้สอน หากผู้สอน ต้องการสร้างเกมขึ้นใช้เอง ผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างและจะต้องทดลองใช้เกมที่สร้าง ขึ้นหลาย ๆ ครั้ง จนแน่ใจว่าได้ผลดีตามวัตถุประสงค์ หากเป็นการดัดแปลงเกมผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้น ให้เข้าใจ แล้วจึงดัดแปลงและทดลองใช้ก่อนเช่นกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโรงเรียนบ้านท่าช้าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ห้อง จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งสิ้น 127 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านท่าช้าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 29 คน ซึ่งห้องเรียนนี้มีนักเรียนที่มีคะแนนการอ่านสะกดคำก่อนเรียนด้วยเกมการศึกษาต่ำกว่าเกณฑ์มากที่สุด จำนวนร้อยละ 82.75

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีลักษณะเป็นการดัดคำตามบัญชีคำพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีองค์ประกอบหลักสำคัญตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน คือการใช้สีส้น และกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานตามธรรมชาติของสมอง ตลอดจนการใช้รูปภาพประกอบคำเพื่อแสดงความหมายของคำ นำเกมการศึกษาไปตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning) และด้านเกมการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งพบว่าผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถการอ่านสะกดคำใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ได้แก่ แผนที่ 1 มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา แก่ ก.กา แม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกอว แผนที่ 2 มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา แม่กก แผนที่ 3 มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา แม่กบ แผนที่ 4 มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา แม่กน แผนที่ 5 มาตราตัวสะกดตรงตามมาตรา แม่กด ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาไทย 1 ท่าน และด้านการสอนภาษาไทย 2 ท่าน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นแบบมาตราส่วนประเมิน (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งผลการประเมินพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.63 ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ได้

3. แบบทดสอบวัดความสามารถวัดความสามารถการอ่านสะกดคำก่อนและหลังจัดกิจกรรม จำนวน 20 คำ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกคำที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปนำมาสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านสะกดคำ และเลือกเกณฑ์การประเมินความสามารถในการอ่านสะกดคำที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์วัดความสามารถการอ่านสะกดคำ (Rubrics Score)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถการอ่านสะกดคำ จากนั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้และเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมรรถนะเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น หลังจากจัดกิจกรรมแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบความสามารถการอ่านสะกดคำ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูลจากการทำแบบทดสอบความสามารถการอ่านสะกดคำ ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample T-test)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย (M)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
4. ค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2
5. ค่าทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample T-test)

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3

ตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้						คะแนนสอบ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
	แผนการจัดการที่ 1	แผนการจัดการที่ 2	แผนการจัดการที่ 3	แผนการจัดการที่ 4	แผนการจัดการที่ 5	คะแนนรวม	
29	209	231	233	239	243	1155	480
$E_1 = 79.65$							$E_2 = 82.75$

จากตารางที่ 1 พบว่าเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80/83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 แสดงว่า เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานมีประสิทธิภาพ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	M	S.D.	T*	df	Sig
ก่อนเรียน	29	20	6.86	4.98	11.85	27.00	0.00*
หลังเรียน			16.57	2.99			

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนหลังเรียนจากการใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ มีค่าเท่ากับ 16.57 ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของผลการเรียนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 6.86 ค่าผลต่างเฉลี่ย (D) ระหว่างผลการเรียนก่อนและหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 9.83 ค่าสถิติ T-test เท่ากับ 11.85 แสดงว่า ความสามารถในการอ่านสะกดคำของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้นหลังจากเรียนด้วยเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการหาประสิทธิภาพเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถการอ่านสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 80/83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 เนื่องจากผู้วิจัยได้การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านสะกดคำ เกมการศึกษา และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้เนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ มีการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ และหาประสิทธิภาพจากการทดลองใช้ (Try Out) แบบเดี่ยว (1:3) แบบกลุ่ม (1:5) และภาคสนาม (1:29) เพื่อนำข้อบกพร่องในการทดลองกับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละครั้งมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) ได้กล่าวว่า การทดสอบประสิทธิภาพ คือการนำเกมการศึกษาไปทดสอบด้วยกระบวนการสองขั้นตอน คือ การทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น (Try Out) และทดสอบประสิทธิภาพสอนจริง (Trial Run) เพื่อหาคุณภาพของเกมการศึกษาตามขั้นตอนที่กำหนดใน 3 ประเด็น คือ การทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น การช่วยให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนและทำแบบประเมินสุดท้ายได้ดี และการทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมญา วิชาสิทธิ์ (2564) เรื่อง การพัฒนาเกมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.59/77.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบหลังเรียนจากการใช้เกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมมองเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจาก การลำดับเนื้อหาที่มีความยากง่าย โดยเริ่มจากการจัดการเรียนรู้มาตราตัวสะกดที่ตรงตามมาตรา ได้แก่ แม่ ก.กา แม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกอว และมาตราตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตรา ได้แก่ มาตรา แม่กก แม่กบ แม่กน และ แม่กด ตามลำดับจำนวนพยัญชนะที่เป็นตัวสะกดในมาตราจากจำนวนน้อยไปจำนวนมาก รวมทั้งคำศัพท์ที่นำมาใช้ เป็นบัญชีคำพื้นฐานภาษาไทยของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีความเหมาะสมกับนักเรียน ผู้วิจัยได้ออกแบบเกมที่มีลักษณะเป็นการ์ดเกม ขนาดการ์ดมีความเหมาะสมกับผู้เล่น รวมถึงสี ขนาดตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับของนักเรียน นอกจากนี้รูปภาพที่นำมาใช้ประกอบความหมายมีความสอดคล้องกับคำ การใช้การ์ดเกมไม่มีความซับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากการเล่นไพ่ตบ โดยการตบกองการ์ดคำที่นักเรียนทิ้งจากกองตนเองโดยไม่รู้ว่าเป็นคำใดมาก่อน นักเรียนต้องตบการ์ดที่มีการประสมมาตราตัวสะกดตรงกับชื่อมาตราตัวสะกดที่นักเรียนพูด โดยนักเรียนจะได้ทบทวนหลักการสะกดคำ มาตราตัวสะกด และใช้ความว่องไว สายตากับมือต้องสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการสอนมาตราตัวสะกดคือ 1) จำรูปคำและรู้ความหมายของคำ 3) รู้หลักการสะกดคำ เช่น แม่กง ใช้ ง สะกด แม่กน ใช้ น ญ ณ ร ล ห แม่กบ ใช้ บ ป พ ฟ ภ การเล่นเกมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งผลให้นักเรียนได้เรียนการอ่านสะกดคำควบคู่ไปกับการสนุกสนาน ตลอดจนก่อให้เกิดผลสะท้อนกลับนักเรียนได้ทันที สอดคล้องกับแนวคิดของ R. Caine and G. Caine (1990) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมมองเป็นฐานสามารถส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในบริบทที่หลากหลาย ทั้งในด้านการสร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียน ได้ลองผิดลองถูกจากการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง นักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยตนเอง เหมาะกับนักเรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ในขณะเดียวกัน เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ เหมาะกับวัยและธรรมชาติการเรียนรู้ (Learning Style) ของผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้ดีที่สุดสอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แคมมณี (2559) ที่กล่าวว่าเกมการศึกษาเป็นวิธีสอนที่ทำให้นักเรียนได้รับความสนุกสนานและเกิดกระบวนการเรียนรู้จากการเล่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 เกมการศึกษานี้ ครูสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมนอกชั้นเรียน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียน

1.2 เนื่องจากการเล่นเกมการศึกษาจะมีผู้แพ้และผู้ชนะ ครูควรใช้กลวิธีเสริมแรงทางบวกให้กับนักเรียน เพื่อไม่ให้นักเรียนผู้แพ้เกิดอคติในการเล่นครั้งต่อ ๆ ไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรเพิ่มและศึกษาตัวแปรที่พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา

2.2 ควรนำกระบวนการวิจัยไปขยายผลการเก็บข้อมูลในโรงเรียนขนาดเล็ก

2.3 การวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

องค์ความรู้ใหม่

ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมเกมการศึกษาการอ่านสะกดคำ เรื่อง มาตราตัวสะกดตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชื่อว่า “SLAP ทำนายทายตัวสะกด” ซึ่งมีแนวคิดหลักในการส่งเสริมคุณภาพการศึกษาและให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยด้านการอ่านสะกดคำอันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งเกมการศึกษาเป็นนวัตกรรมที่ผู้วิจัยบูรณาการเนื้อหาการสะกดคำเข้ากับกลไกของการเล่นที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน กล่าวคือ การ์ดคำที่มีจำนวนมากพอสำหรับนักเรียน เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยจากการได้เห็นรูปคำและการฝึกฝนการอ่านคำศัพท์ที่หลากหลาย กฎกติกาที่ไม่ซับซ้อน ซึ่งนอกเหนือจากการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับความจำและความเข้าใจแล้ว “SLAP ทำนายทายตัวสะกด” ยังฝึกให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และจำแนกตัวสะกดแต่ละมาตราอันเป็นการเรียนรู้ทักษะในระดับที่สูงขึ้น โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวคิดเกมการศึกษาร่วมกับการจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานและองค์ประกอบของการสะกดคำ คือการใช้สีสัน และกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานตามธรรมชาติของสมอง ตลอดจนการใช้รูปภาพประกอบคำเพื่อแสดงความหมายของคำ สังเคราะห์ข้อมูล นำมาออกแบบและสร้างผ่านกระบวนการที่พิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กระทรวง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- แจ่มจันทร์ นิลพันธ์. (2550). *นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้*. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 8). พี บาลานซ์ดีไซด์แอนด์ปริ้นติ้ง.
- ทศนา แคมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 20). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิราศ จันทระจิต. (2553). *การเรียนรู้ด้านการคิด*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บันลือ พุกกะวัน. (2557). *แนวพัฒนาการอ่านเร็ว - คิดเป็น*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ปพิชญา วิชาสิทธิ์. (2564). การพัฒนาเกมออนไลน์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำภาษาต่างประเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [การค้นคว้าอิสระ ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2555). วิธีวิจัยทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง. อาร์ แอนด์ ปรีนธ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน คณิตศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์). เซเวนพรีนติ้ง.
- Caine, R. N., & Caine, G. (1990). Understanding a brain based approach to learning and teaching. *Educational Leadership*, 48(2), 66-70.
- Call, N., & Featherstone, S. (2003). *Thinking child – Brain – based learning for the foundation stage*. Network Educational Press Ltd.
- Good, C. V. (1945). *Dictionary of Education*. McGraw – Hill.