

แบบประเมินบทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566
วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. **ข้อบทความ:** การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างที่
 เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ

2. **หัวข้อการประเมินบทความ**

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย	√			
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		√		ปรับสำนวนภาษาให้ตรงกับบทคัดย่อ และตรวจสอบไวยากรณ์
3. บทนำ		√		ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
4. วัตถุประสงค์การวิจัย	√			
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)	√			
6. วิธีดำเนินการวิจัย		√		ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย: ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบก็คือ กลุ่มตัวอย่างต้องได้จากการสุ่ม/มีความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้นการเลือกแบบเจาะจง จึงทำให้การวิจัยมีจุดอ่อน ผู้วิจัยควรแก้ไขได้คือ อธิบายความสามารถเดิมด้านภาษาไทยของนร.ทั้งสองกลุ่มว่าเป็นอย่างไ และผู้วิจัยได้เลือก นร.เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มที่ใช้หลักความน่าจะเป็นอย่างไรเช่น สุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่ม (cluster random sampling) หัวข้อเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ให้ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
7. ผลการวิจัย	√			ปรับเครื่องหมาย * ตามเสนอแนะในบทความ
8. สรุปผลการวิจัย	√			
9. อภิปรายผล		√		ปรับตามข้อเสนอแนะในบทความ
10. ข้อเสนอแนะ	√			
11. เอกสารอ้างอิง		√		ตรวจสอบความครบถ้วน-สอดคล้องกับการอ้างอิงภายใน และปรับการเขียนให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด
12. องค์ความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ	√			

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☒ 1) บทความผ่านเกณฑ์ (2.34-3.00)
- ☐ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ (1.67-2.33)
- ☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์ (1.00-1.66)

หมายเหตุ หากมีการปรับตามข้อเสนอแนะที่กำหนดให้ จึงจะได้รับการพิจารณาเป็นบทความระดับดี

การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ
BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL กับวิธีการสอนแบบปกติ 2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ระหว่างก่อนและหลังเรียน ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL) 3) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ระหว่างก่อนและหลังเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 68 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอนการอ่านและเขียนสะกดคำที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL แผนการสอนการอ่านและเขียนสะกดคำที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านสะกดคำ จำนวน 30 คำ และแบบทดสอบวัดความสามารถการเขียนสะกดคำ จำนวน 30 คำ

ผลการวิจัย

1. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: วิธีการสอนแบบ BBL , วิธีการสอนแบบปกติ , การอ่านและเขียนสะกดคำ

COMPARISON OF READING AND SPELLING ABILITIES OF FIRST GRADERS DURING THE COURSE OF BBL (BRAIN BASED LEARNING) WITH NORMAL TEACHING METHODS

ABSTRACT

Research aims to 1) compare the reading and spelling capabilities of BBL teaching methods to regular teaching methods. 2) compare pre- and post-learning capabilities of BBL teaching methods. 3) compare reading and spelling abilities. before and after school, 68 students who managed to learn using normal teaching methods were students in the first grade of Rittiyawanalai School in the second semester. The research tools included reading and spelling instruction plans that were managed with BBL methodology, reading and spelling instruction plans that were managed with regular instruction, a 30-word spelling ability test, and a 30-word spelling ability test.

Research results

1. The reading and spelling ability of students who were managed to learn by BBL method was statistically significantly higher than that of the group who were managed by normal teaching method at .05
2. The reading and spelling ability of students who were managed to learn by BBL method after school was statistically significantly higher than before school at .05
3. The reading and spelling ability of students who are managed to learn with normal teaching methods after school is statistically significantly higher than before school at .05

Keywords: THE COURSE OF BBL (BRAIN BASED LEARNING) , NORMAL TEACHING METHODS, COMPARISON OF READING AND SPELLING ABILITIES

บทนำ

การอ่านสะกดคำภาษาไทยเป็นพื้นฐานสำคัญของผู้เรียน ถือว่าเป็นทักษะที่มีความสำคัญเพื่อใช้ในการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ยึดหลักการเรียนรู้จากง่ายไปยาก ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ อ่านไม่คล่อง เขียนไม่คล่อง ในขณะนี้ปัญหานี้เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ครูผู้สอนทุกคนจะต้องร่วมมือกันแก้ปัญหา เพื่อให้เยาวชนผู้เป็นอนาคตของชาติมีการพัฒนาหรือได้รับการแก้ไขตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา การอ่านสะกดคำเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่จะทำให้ให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นว่าจะอ่านได้แม่นยำและเขียนได้ถูกต้อง

กรมวิชาการ (2546 : 133) ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านและการเขียนด้วยอีกว่าเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ภาษา ทั้งในการเรียนระดับพื้นฐานและในระดับสูง การเรียนในระดับพื้นฐาน จะเน้นในด้านการอ่านและการเขียนได้ถูกต้อง มีความแม่นยำในหลักเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญและเป็นความจำเป็นของนักเรียนทุกคน ครูผู้สอนในระดับชั้นพื้นฐานต้องมีความรู้ในเรื่องหลักและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย อันได้แก่ หลักการอ่านสะกดคำ หลักการเขียนสะกดคำ เป็นต้น และครูผู้สอนต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีลำดับขั้นตอนจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก ทำให้นักเรียนเรียนรู้ไปตามลำดับอย่างต่อเนื่อง และไม่รู้สึกรู้ว่าการเรียนภาษาเป็นเรื่องยาก การสอนหลักเกณฑ์ทางภาษาไทยให้แก่เด็กในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูต้องใช้เทคนิคการสอนอย่างหลากหลาย ใช้วิธีสอดแทรกหลักภาษาไปในกระบวนการสอนอ่านสอนเขียนอย่างผสมกลมกลืน นั่นก็หมายความว่าครูจะต้องรู้วิธีสอนหลักภาษา โดยผสมผสานไปกับการสอนการใช้ภาษาและสอนให้สนุกด้วยการให้นักเรียนสังเกตการใช้ภาษาสรุปเป็นความคิดด้วยตนเอง จะได้ไม่ทำให้นักเรียนเบื่อวิชาภาษาไทย หากนักเรียนรักและเห็นคุณค่าของภาษาไทยก็จะเป็นคนรักการอ่าน ซึ่งนับเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สำคัญยิ่ง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชาอื่น ๆ ของนักเรียนต่อไป

เนื่องด้วยผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนในรายวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ยังไม่สามารถอ่านและเขียนสะกดคำได้คล่องแคล่ว ยิ่งถ้าเป็นเนื้อหาในเรื่องคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา เช่น คำในมาตรากรก มาตรากบ มาตรากน และมาตรากด นักเรียนไม่สามารถจดจำตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตราได้ทั้งหมด ทำให้ความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำยังไม่คล่องแคล่วเท่าที่ควรจะเป็น

จากการศึกษาปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจำเป็นอย่างยิ่งในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ จึงได้ศึกษาค้นคว้ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมถึงศึกษางานวิจัยต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยเลือกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐาน(BBL) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบสมองเป็นฐาน(BBL) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่ซ้ำซ้ำ ทวนให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน อาศัยการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองให้มีประสิทธิภาพที่สุด สุภาวดี หาญเมธี (2559, หน้า 55-65) อธิบายว่า การที่เด็กไม่สามารถจัดระบบการบริหารจัดการตนเองและไม่มีความจำเพื่อใช้งาน ไม่มีความสามารถในการแก้ปัญหา ส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านได้ โดยเฉพาะความบกพร่องในด้านความจำเพื่อใช้งาน ความเข้าใจในการอ่านเป็นหัวใจของการอ่าน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) สามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนได้ โดยอ้างถึงการศึกษาวิจัยของจิฑาภรณ์ จูมาศ(2563) การพัฒนาความสามารถในการอ่านสะกดคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง โดยผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.67 คะแนน และ 32.22 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงมีความสนใจที่จะทำวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ทำให้นักเรียนอ่านและเขียนหนังสืออย่างคล่องแคล่ว และเกิดความภาคภูมิใจในตนเองได้ และเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียน ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียน ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) สูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ภาคเรียนที่ 2 จำนวนห้องเรียน 20 ห้องเรียน 762 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 2 ห้อง 68 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากห้องเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบ และกำหนดให้ห้อง ป.1/3 เป็นกลุ่มทดลอง และห้อง ป.1/4 เป็นกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Brain – Based Learning (BBL) โดยผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง จากนั้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและการใช้ภาษา ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา(content validity) และนำผลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบปรนัย แบบวัดความสามารถการอ่านสะกดคำ จำนวน 60 คำ และแบบวัดความสามารถการเขียนสะกดคำ จำนวน 60 คำ จากนั้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษา ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และนำผลมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1) หาค่าความยากง่าย (p) โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 หาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ ได้ข้อสอบวัดความสามารถด้านการอ่านสะกดคำที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.56 – 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.47 – 0.94 และได้ข้อสอบวัดความสามารถด้านการเขียนสะกดคำที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.59 – 0.76 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.41 – 0.71

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทดลองการวิจัย การจัดการเรียนการสอนแบบ Brain – Based Learning (BBL) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย โดยได้จัดกิจกรรมโดยใช้เครื่องมือวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทดสอบการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนและบันทึกคะแนนลง ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

3. เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 4 แผน ผู้วิจัยทดสอบการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนและบันทึกคะแนนลง หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตาม **วัตถุประสงค์** ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ โดยเมื่อได้ทดสอบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตราของนักเรียนแล้ว ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) โดยวิเคราะห์ความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงมาตรา หลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ แบบสอบวัดความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สำนักงานเขตสายไหม จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน โดยทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ จัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์และข้อคำถามในการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)

ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)

ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	34	30	22.62	2.88	-21.772	.000*
หลังเรียน	34	30	28.32	1.71		

*p < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง) ด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 28.32 , S.D. = 1.71) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 22.66 , S.D. = 2.88) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	34	30	21.38	2.13	-28.378	.000*
หลังเรียน	34	30	26.65	1.84		

*p < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 26.65 , S.D. = 1.84) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 21.38 , S.D. = 2.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) และนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

นักเรียน	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
กลุ่มทดลอง	34	30	28.32	1.71	3.882	.000*
กลุ่มควบคุม	34	30	26.65	1.84		

*p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 28.32 , S.D. = 1.71) สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 26.65 , S.D. = 1.84) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	34	30	21.38	2.13	-24.564	.000*
หลังเรียน	34	30	27.53	1.46		

*p < .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 27.53 , S.D. = 1.46) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 21.38 , S.D. = 2.13) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม)
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	34	30	20.82	1.92	-25.580	.000*
หลังเรียน	34	30	25.88	1.77		

*p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 25.88 , S.D. = 1.77) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 20.82 , S.D. = 1.92) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ตอนที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) และนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง)
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	M	S.D.	t-test	sig
ก่อนเรียน	34	30	27.53	1.46	3.982	.000*
หลังเรียน	34	30	25.88	1.92		

*p < .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนสะกดคำระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3 (กลุ่มทดลอง) ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 27.53 , S.D. = 1.46) สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/4 (กลุ่มควบคุม) หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (M = 25.88 , S.D. = 1.92) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

สรุปผลและอภิปรายผล

สรุปผล

1.ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

2.ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

3.ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานในแต่ละขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีอิสระภาพและได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ ถ้าหากผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีก ผู้เรียนก็จะเป็นผู้ที่มีศักยภาพที่แท้จริง สามารถดึงความสามารถที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง อีกทั้งการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมและกระบวนการอื่นๆ ร่วมกับสื่อเพื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาว ซึ่งในการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนคำนึงถึงความคิดพื้นฐานตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ คือ อารมณ์เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติจริงไปพร้อม ๆ กันจึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด เพราะการเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาทดลอง และลงมือ ทำซ้ำ ๆ ในกิจกรรมที่มีความท้าทายและมีบรรยากาศผ่อนคลาย จัดสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับเรื่องที่จะเรียน ทำให้สมองได้รับการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ และเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง หรือเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรง

2. จากผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานในแต่ละขั้นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ร่วมทำกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีอิสระภาพและได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ ถ้าหากผู้เรียนได้รับการพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีก ผู้เรียนก็จะเป็นผู้ที่มีศักยภาพที่แท้จริง สามารถดึงความสามารถที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง อีกทั้งการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดสิ่งแวดล้อมและกระบวนการอื่นๆ ร่วมกับสื่อเพื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้และรับไว้ในความทรงจำระยะยาว ซึ่งในการสอนแต่ละครั้ง ผู้สอนคำนึงถึงความคิดพื้นฐานตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ คือ อารมณ์เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึก และการลงมือปฏิบัติจริงไปพร้อม ๆ กัน จึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด มีกระบวนการและสื่อการเรียนนำไปสู่การสร้างแบบแผนอย่างมีความหมาย ผู้สอนสามารถยืดหยุ่นกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจึงเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาค้นคว้าสร้างองค์ความรู้หรือผลงานโดยการร่วมความคิดร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยนความรู้หรือผลงานโดยการคิดร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้สึกมั่นใจ อยากที่จะเรียนโดยผ่านการได้ยิน ได้เห็น ได้สัมผัสและได้เคลื่อนไหวร่างกาย ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการเรียนรู้ใหม่ ฝึกปฏิบัติหาคำตอบ ร่วมกัน มีบรรยากาศในการเรียนที่ผ่อนคลาย โดยในแต่ละขั้นมีรายละเอียด ดังนี้ ขั้นที่ 1) ขั้นการสร้าง ความสนใจหรือนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเสนอ เพลง มาตรากรก ผ่านงานนำเสนอ power point แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง และร่วมกันร้องเพลงเป็นทำนอง โดยครูร้องให้ฟัง 1 รอบ แล้วรอบที่ 2 ให้นักเรียนร้องพร้อม ๆ กัน รอบที่ 3 ร้องเพลงและทำท่าประกอบเพลงด้วย ขั้นที่ 2) ขั้นนำเสนอความรู้ใหม่ ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนา เรื่อง มาตราตัวสะกด มาตรา กก คือ เป็นคำที่มี ก ข ค และ ฆ เป็นตัวสะกด โดย ก เป็นตัวสะกดที่ตรงมาตรา เช่น เด็ก รัก และคำที่มีเสียงเหมือน ก เป็นตัวสะกด ได้แก่ คำที่มี ข ค ฆ เป็นตัวสะกด โดยจะเรียกว่าเป็นตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา เช่น เลข โคร เมฆ จากนั้นครูนำเสนอปริศนา คำทายมาตรา กก จากงานนำเสนอ power point โดยครูอ่านปริศนาคำทายให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนทายปริศนา โดยมีกติกาว่า คำตอบต้องเป็นคำที่อยู่ในมาตรา กก ขั้นที่ 3) ขั้นการวิเคราะห์และสรุปหรือสร้างความคิดรวบยอด ครูฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ โดยให้นักเรียนอ่านสะกดคำมาตรา กก จากงานนำเสนอ power point ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม แยกกลุ่มผู้หญิงและผู้ชาย แข่งขันการคิดคำมาตรา กก เติมในประโยคจากงานนำเสนอ power point หากกลุ่มใดเติมคำถูกต้องได้รับ 1 คะแนน และเมื่อเติมคำแล้ว ครูจะสุ่มให้นักเรียนกลุ่มที่เติมคำ ออกมาอ่านสะกดคำที่เติม หากอ่านสะกดคำที่เติมได้

ถูกต้อง จะรับคะแนนเพิ่มอีก 1 คะแนน กลุ่มใดได้รับคะแนนมากที่สุด จะเป็นกลุ่มที่ชนะ ชั้นที่ 4) ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และชั้น การฝึกปฏิบัติ นักเรียนและครูร่วมกันสรุปลักษณะของคำที่มีตัวสะกดในมาตรา กก ว่าเป็นคำที่มี “ก ข ค และ ฆ” เป็น ตัวสะกด ซึ่ง ข ค และ ฆ ออกเสียงเหมือนมี ก เป็นตัวสะกด ครูให้นักเรียนฝึกเติมตัวสะกด คำในมาตรา กก จากงานนำเสนอ power point ชั้นที่ 5) ชั้นประยุกต์ใช้ความรู้ ครูให้นักเรียนเล่นเกม จับปุป เขียนปุป โดยให้นักเรียนแต่ละคนออกมาจับบัตร ภาพคำมาตรา กก และเมื่อจับได้ภาพอะไร นักเรียนก็ต้องไปเขียนคำมาตรา กก บนกระดาน และอ่านคำพร้อม ๆ กันกับเพื่อน ในห้อง ชั้นที่ 6) ชั้นการวัดและประเมินผลการเรียน ครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนตามคำบอก คำมาตรา กก 10 คำ โดยครูจะ บอกคำมาตรา กก คำละ 2 ครั้ง แล้วให้นักเรียนเขียนตามที่ครูบอก จากนั้นครูเฉลยคำที่ถูกต้อง พร้อมกับให้นักเรียนที่เขียนผิด แก้ไขคำผิด โดยการเขียนคำที่ถูกต้องข้อละ 3 คำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโกวิท ประวาลพุกษ์ (2549: 11) เกศสุตา ใจคำ (2552: 64) ที่ได้กล่าวถึงวิธีการสอนตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมกับเด็กวัยนี้มากเป็นกระบวนการที่มี ชีวิตชีวา (active) เป็นวิธีสอนมุ่งสร้างอารมณ์ ให้พร้อมที่จะเรียนและฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะและความคิดสร้างสรรค์ โดยมี กิจกรรมฝึกซ้ำทบทวนบ่อย ๆ ทุกครั้งที่ฝึกการคิดทักษะใหม่ควรใช้เนื้อหา หรือทักษะที่ผู้เรียนคุ้นเคยเป็นสื่อสำหรับการคิด ผู้เรียนจะสามารถเชื่อมโยงทักษะใหม่กับทักษะที่เคยฝึกมาแล้ว สรุปเป็นองค์ความรู้อันเป็นแนวทางการแสวงหาความรู้ให้กับ นักเรียนตามแบบที่นักเรียนต้องการอยากเรียน การเรียนรู้ของสมองจะขยายวงกว้างขึ้นหากเกิดความท้าทาย อยากรู้ อยากเห็น สมองจะเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ จดจำ ให้ความหมายในสิ่งที่เรียนรู้และเก็บไว้เป็นข้อมูลบนพื้นฐานของประสบการณ์ส่วนบุคคล ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนสะกดคำได้ เนื่องจากเป็นวิธีที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนและมี แนวทางการฝึกเป็นลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจนสอดคล้องกับสมอง อารมณ์และความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. จากผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี สอนแบบปกติหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า การเรียนรู้และทำกิจกรรมสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียน นักเรียนอยากร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในการ เรียน อยากทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน สนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน และมีความรู้สึกที่ดีที่ได้ อยู่กับเพื่อนและครูผู้สอน มีความสบายใจที่ได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ภายในโรงเรียน ครูจัดกระบวนการเรียน การสอน บรรยากาศและสภาพแวดล้อมโดยให้เด็กได้สนุกสนานกับกิจกรรมการเรียน และเสริมสร้างประสบการณ์ที่สร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนฝึกซ้ำย้ำทวน ฝึกอ่านและเขียนสะกดคำเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม การเรียนรู้อย่างมีความสุขจะต้องมีแนวคิด พื้นฐานที่จะต้องสร้างความรักและความศรัทธาให้กับนักเรียน เพราะศรัทธาเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ที่ดีที่สุด การเรียนรู้ที่ ดีเกิดจากการได้สัมผัสและสัมผัสกับของจริงและธรรมชาติ การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตนเอง และบุคคลรอบข้าง ช่วยให้เขาปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งการพัฒนาให้เด็กเป็นคนเก่ง ดี และมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การทำกิจกรรมการอ่านและเขียนสะกดคำด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) เป็นกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ แสดงศักยภาพตามความถนัดของตนเองได้เต็มที่

2. การทำกิจกรรมการอ่านและเขียนสะกดคำด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียน ซึ่งนักเรียนบางกลุ่มเรียนรู้ช้ากว่ากลุ่ม อื่น ๆ ครูผู้สอนจึงต้องให้โอกาสในการฝึกฝนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับ นักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนสะกดคำในระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรนำการจัดการเรียนรู้วิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) ไปใช้ศึกษากับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การอ่านจับใจความสำคัญ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือ

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *แนวทางการบริหารโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- โกวิท ประมวลฤกษ์. (2549). *Brain-Based Learning การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2559). *พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการอ่าน*. กรุงเทพมหานคร : รักลูกบุ๊ค.

2. วิทยานิพนธ์

- วิทยานิพนธ์แบบรูปเล่ม

- จิฑาภรณ์ จูมาศ. (2563). *การพัฒนาความสามารถในการอ่านคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตราของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้สมองเป็นฐานร่วมกับการบริหารจัดการของสมอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

3. วารสาร

- เกศสุตา ใจคำ. (2552). *การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน : Brain-Based Learning*. วารสารมหาวิทยาลัยพายัพ, 3(1), 62-69.

แบบประเมินบทความวิจัย
การประชุมวิชาการระดับชาติ “การศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครั้งที่ 7” ประจำปี 2566
วันศุกร์ที่ 26 พฤษภาคม 2566 (ผ่านระบบออนไลน์)

1. **ชื่อบทความ** : การเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านและเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ BBL (Brain Based Learning) กับวิธีการสอนแบบปกติ

2. หัวข้อการประเมินบทความ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
	ผ่าน	ผ่านและแก้ไข	ไม่ผ่าน	
1. บทคัดย่อภาษาไทย	✓			
2. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		✓		ทบทวนการใช้คำศัพท์ในบรรทัดสุดท้ายของย่อหน้าแรก a 30- word spelling ability test, and a 30-word spelling ability test.
3. บทนำ		✓		แหล่งอ้างอิงควรให้มีความทันสมัย ไม่เกิน 10 ปี กรมวิชาการ (2546 : 133)
4. วัตถุประสงค์การวิจัย	✓			
5. สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)	✓			
6. วิธีดำเนินการวิจัย				1. ควรระบุวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยการจับสลากเพื่อกำหนดห้องเรียนสำหรับเปิดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม * จับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่า ป.1/3 เป็นกลุ่มทดลอง และห้องป.1/4 เป็นกลุ่มควบคุม 2. ควรระบุค่าดัชนีความสอดคล้อง สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ฯ และแบบทดสอบวัดความสามารถฯ
7. ผลการวิจัย		✓		1. ควรลำดับการนำเสนอให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
8. สรุปผลการวิจัย	✓			
9. อภิปรายผล		✓		ควรนำเสนอความสอดคล้อง/ขัดแย้ง กับผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. ข้อเสนอแนะ	✓			
11. เอกสารอ้างอิง	✓			
12. องค์กรความรู้ใหม่และคุณค่าทางวิชาการ	✓			

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ☐ 1) บทความผ่านเกณฑ์
- ☒ 2) บทความผ่านเกณฑ์ แต่ต้องแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- ☐ 3) บทความไม่ผ่านเกณฑ์