

การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิด สมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

Developing a Program for Teacher development Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et

พรสวรรค์ จันทน์เต็ม, ธัญญธร ศรีวิเชียร*

Pornsawan Jantuem Thanyatron Srivichain*

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
Master of Educational Administration and Development, Mahasarakham University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย คือ (1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 (2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และวิธีการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน (3) เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูภาษาไทย ที่สอนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 181 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ของครูผู้สอนภาษาไทยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 2 เพื่อมาหาคัดชั้นความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : $PNI_{modified}$) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น

ผลการวิจัย พบว่า

1. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน องค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5) บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และ 6) การวัดผลและการประเมินผลที่ดี พบว่า ทั้งองค์ประกอบและตัวชี้วัดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

3. โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน มีองค์ประกอบดังนี้ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ และการประเมินผล เพื่อให้ครูใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาของโปรแกรม โดยเน้นเนื้อหาตามลำดับขั้นความต้องการจำเป็นที่มีความต้องการอันดับแรก คือ ข้อ 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี 3) การวัดผลและการประเมินผลที่ดี 4) บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 5) การวิเคราะห์หลักสูตร 6) การวิเคราะห์ผู้เรียน ตามลำดับ วิธีการพัฒนา คือ 1) การฝึกปฏิบัติในงาน 2) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 3) การประชุม อบรม สัมมนา โดยมีกิจกรรมการประเมินความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม และการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรม และผลการตรวจสอบความเหมาะสม โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

Title Developing a Program for Teacher development. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et. Report Year of study 2017 Abstract This research (1) To study the components and indicators of teacher development. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et (2) To study the current situation. Desirable condition And how to use. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et (3) To develop the teacher development program in use. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et. In the group, 181 teachers in the first semester of the academic year 2016. By the experts. Analysis of the quality of the tool by the average. standard deviation And Needs Assessment. The researcher used data from Phase 2 to find the Priority Needs Index (PNI_{modified}) To prioritize needs.

The research found that

1. Components of Learning to manage The Brain Based Learning Concept for Teacher development. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept. The components are as follows 1) Student analysis, 2) Course analysis, 3) Learning Design, 4) To conduct good learning activities, 5) A psychological atmosphere conducive to learning, 6) Good measurement and evaluation, Indicators of the evaluation of components and indicators in the use of Learning to manage The Brain Based Learning Concept. It was found that both the components and the indicators were appropriate at the high level.

2. The current state of Learning to manage The Brain Based Learning Concept. The overall and individual aspects are at a high level. And the desirable condition of using Learning to manage The Brain Based Learning Concept. The overall and individual aspects of each aspect were at the highest level.

3. The developing a Program for Teacher development. Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept. The components are as follows: objective, content, process and evaluation. Teachers use thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept. The researcher designed the content of the program. The focus of the content is on the needs index with the first need is to test, improve, thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept before use. The implementation of innovation and technology for learning management. Objectives and guidelines for learning management. Evaluation of Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept applications. For learning management The design and planning of Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for the organization. The developmental approach is 1) practice at work, 2) self study and 3) Seminar

meetings with pre-and post-program evaluation activities. And the participant satisfaction assessment. And the results of the suitability examination, Program for Teacher development Thai Learning to manage The Brain Based Learning Concept for schools of Primary Educational Service Area Office 2 Roi-Et. The experts found that.

บทนำ

ในยุคปัจจุบันและอนาคตเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตในการประกอบอาชีพและการติดต่อสื่อสารของประชากรอย่างกว้างขวางมากมาย ซึ่งเป็นไปตามความเจริญทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการสื่อสาร วิทยาการและข่าวสารต่างๆ ที่สามารถแพร่สะพัดไปโดยปราศจากพรมแดน ซึ่งมนุษย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว การเรียนรู้วิชาภาษาไทยก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นที่คนไทยเราต้องศึกษาให้ถูกต้องเพื่อที่จะสามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ กาลเทศะ สามารถติดต่อสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจ การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องจึงมีความสำคัญยิ่ง เพราะถ้าพูด อ่าน และเขียนไม่ถูกต้อง ก็ไม่สามารถสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจได้ อีกทั้งภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝน จนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2552: 69) การออกแบบจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของมนุษย์ เป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับและการกระตุ้นเตือนให้ตระหนักถึงความสำคัญ เพราะสมองเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางของระบบประสาทส่วนกลางทั้งระบบ คอยควบคุม ดูแลกิจกรรม การเคลื่อนไหว การรับรู้ ประสาทสัมผัสต่างๆ รวบรวมประมวลผล คัดเลือก เรียนรู้ การคิด อารมณ์ พฤติกรรม ฯลฯ สมองจึงมีการทำงานที่สัมพันธ์กันทั้งร่างกายและจิตใจ การออกแบบจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน เป็นการจัดการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและถาวร ต้องจัดให้ครบองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การรับรู้ การบูรณาการความรู้ และการประยุกต์ใช้เพื่อเป็นการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติจริงในวิถีชีวิต ครูผู้สอนจะต้องมีข้อมูลและรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล คิดและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความถนัด/ความสามารถหรือความเก่งให้เก่งมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการพัฒนาด้านอื่นๆ อีก ให้มีความเก่งหลายๆ ด้าน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความสามารถหรือความเก่งสู่สาธารณชน โดยอาจจัดเวทีให้แสดงอย่างอิสระ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดีครูต้องมีความเข้าใจทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมองแต่ละซีก สมองซีกซ้ายสั่งการทำงานเกี่ยวกับคำ ภาษา ตรรกะ ตัวเลข/จำนวน ลำดับ ระบบ การคิดวิเคราะห์และการแสดงออก สมองซีกขวาจะสั่งการเกี่ยวกับจังหวะ ดนตรี ศิลปะ จินตนาการ การสร้างภาพ การรับรู้ การเห็นภาพรวม ความจำ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น ขณะที่ผู้เรียนเรียนรู้นั้น อาจเป็นแค่การรับรู้ แต่ยังไม่เข้าใจ ความเข้าใจอาจเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นถึงความหมายและความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันถึงสิ่งต่างๆ ที่ตนเองรับรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ในระดับที่สามารถอธิบายเชิงเหตุผลได้ ซึ่งในบางครั้งการสอนภายในชั้นเรียนเมื่อจบลงบางบทเรียน ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ไม่เข้าใจในเนื้อหาหรือทักษะในการปฏิบัตินั้นๆ และไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากการสอนนั้นไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน บางครั้งการจำก็เป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ แต่การสอนที่เน้นการจำไม่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้ และบางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความเข้าใจ ถ้าครูไม่ได้ศึกษาลีลารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละประเภทว่ามีความชื่นชอบ ความถนัด วิธีการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับผู้เรียน จะส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน ครูจำเป็นต้องใช้กิจกรรมที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ประกอบไปด้วย การสาธิต การทำโครงการ ทักษะศึกษา การรับรู้ประสบการณ์ด้วยการมองเห็นของจริง การเล่าเรื่อง ละคร และการมีปฏิสัมพันธ์ต่อคนหลายๆ คน การเรียนรู้ โดยผ่านการเล่นแบบทำทาย การเสี่ยง ความสนุกสนาน เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ครูจึงไม่ควรลงโทษผู้เรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์แวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา ความเก่งของมนุษย์ คือ ทักษะ พิษุปัญญา ความเป็นคนเก่งคืออะไร มีคำตอบมากมายหลายรูปแบบ แต่สรุปรวมได้ว่า คนเก่งคือผู้มีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะด้าน หรือหลายๆ ด้าน ที่แสดงออกถึงความสามารถได้อย่างเป็นที่ประจักษ์ วิธีการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพของสมองวิธีหนึ่ง คือการจัดกิจกรรมตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องวิถีการเรียนรู้หรือการทำงานของสมองทางธรรมชาติในการเรียนการสอนจะเป็นการสอนให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมองแทนที่จะสอดคล้องกับอายุ ชั้นเรียนหรือห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

จากความสำคัญและปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงหาแนวทางแก้ไขโดยมีความมุ่งหวังที่จะพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดกิจกรรม ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริง รู้จักฝึกฝน ศึกษาองค์ความรู้ผลงานโดยการร่วมคิดร่วมทำและยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ความสามารถหรือทักษะ ที่มุ่งให้ผู้เรียนลงมือทำเองได้ ฝึกฝนซ้ำในเรื่องเดิม ทำให้เกิดการเรียนรู้และจดจำได้แม่นยำ ซึ่งสอดคล้องหลักการของ BBL (Brain Based Learning) (วิลลาร์ดน์ สุนทรโรจน์. 2553: 73-74) จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าว ทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้มีความพยายามที่จะหาวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ เร้าใจ มากกระตุ้น และเร้าให้ครูได้นำศักยภาพแห่งตนออกมาหล่อหลอมรวมกันในการแสวงหาองค์ความรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการอ่าน การพูด การเขียน และการฟัง มีการคิดวิเคราะห์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
2. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา ครอบคลุมทั้ง 6 ด้าน ดังนี้ 1. การวิเคราะห์ผู้เรียน 2. การวิเคราะห์หลักสูตร 3. การออกแบบการเรียนรู้ 4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ 5. บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 6. การวัดและประเมินผลที่ดีในการจัดการเรียนรู้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ครูที่สอนภาษาไทย ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 โรงเรียนละ 1 คน เป็นจำนวนทั้งสิ้น 353 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูภาษาไทย ที่สอนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากครูภาษาไทย โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan (1981 : 60-61) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 181 คน ได้มาโดยวิธีการทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการเลือกโรงเรียนละ 1 คน (ตามสัดส่วนการประมาณค่าของประชากร และกำหนดให้สัดส่วนเท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95%)

การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูภาษาไทยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบสอบถามองค์ประกอบ ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ทั้ง 6 องค์ประกอบ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับกรอบการสร้างแบบสอบถาม 2) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐานตามองค์ประกอบและตัวชี้วัด ในแต่ละด้าน โดยให้ครอบคลุมในค่านิยมศัพท์ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับกรอบการสร้างแบบสอบถาม 3) แบบประเมินโปรแกรมพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐานโดยผู้ทรงคุณวุฒิทำหน้าที่ประเมินโปรแกรม ในด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบและตัวชี้วัด

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิ้นิจ (Face Validity) โดยใช้วิธีของโรวีเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 63-65) เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 เป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์มีความเที่ยงตรงเชิงพิ้นิจที่ใช้ได้ซึ่งมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 2) หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ด้วยวิธีการ Item-total Correlation ของเพียร์สัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 94) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Co-efficient) ตามวิธีของครอนบาช มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.58 3) แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของโปรแกรม ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความสอดคล้อง ผลการประเมินโปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ข้อมูลที่มีลักษณะประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำค่าเฉลี่ย มาแปลความหมาย โดยเทียบเกณฑ์ Midpoint

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเพื่อการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ 2 ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ 2 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน มีองค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี 5) บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และ 6) การวัดผลและการประเมินผลที่ดี พบว่า ทั้งองค์ประกอบและตัวชี้วัด มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

องค์ประกอบและตัวชี้วัดในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การวิเคราะห์ผู้เรียน	4.45	0.51	มาก
2. การวิเคราะห์หลักสูตร	4.58	0.51	มากที่สุด
3. การออกแบบการเรียนรู้	4.47	0.52	มาก
4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี	4.43	0.52	มาก
5. บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.40	0.53	มาก
6. การวัดและประเมินผลที่ดี	4.40	0.52	มาก
โดยรวม	4.45	0.52	มาก

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ 2 โดยรวม และเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ 2 โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ประกอบของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมมองเป็นฐาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การวิเคราะห์ผู้เรียน	4.03	0.74	มาก	4.52	0.50	มากที่สุด
2. การวิเคราะห์หลักสูตร	4.03	0.71	มาก	4.56	0.49	มากที่สุด
3. การออกแบบการเรียนรู้	3.91	0.73	มาก	4.71	0.37	มากที่สุด
4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี	3.94	0.78	มาก	4.71	0.43	มากที่สุด
5. บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.07	0.73	มาก	4.68	0.41	มากที่สุด
6. การวัดและประเมินผลที่ดี	3.91	0.74	มาก	4.59	0.49	มากที่สุด
โดยรวม	3.98	0.74	มาก	4.65	0.45	มากที่สุด

3. โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยการใช้แนวคิดสมมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ 2 มีองค์ประกอบดังนี้คือ หลักการ วัดดูประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ และการประเมินผล เพื่อให้ครูใช้ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาของโปรแกรม โดยเน้นเนื้อหาตามลำดับขั้นความต้องการจำเป็นที่มีความต้องการอันดับแรก คือ ข้อ 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี 6) การวัดผลและการประเมินผลที่ดี 5) บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 1) การวิเคราะห์ผู้เรียน และ ตามลำดับ วิธีการพัฒนา คือ 1) การฝึกปฏิบัติในงาน 2) การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 3) การประชุม อบรม สัมมนา โดยมีกิจกรรมการประเมินความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม และการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรม และผลการตรวจสอบความเหมาะสมโปรแกรมพัฒนาครูในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

โปรแกรมพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมมองเป็นฐาน	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. หลักการ			
1.1 ความจำเป็นที่ต้องการพัฒนาโปรแกรม	4.00	0.71	มาก
1.2 ความสมเหตุสมผลที่ต้องการพัฒนาโปรแกรม	3.60	0.55	มาก
1.3 ปัญหาสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง	4.20	0.45	มาก
1.4 แนวทางในการแก้ปัญหาเหมาะสม	4.20	0.45	มาก
1.5 หลักการของโปรแกรมนำไปใช้ได้	4.20	0.45	มาก
2. วัดดูประสงค์			
2.1 ความชัดเจน	3.60	0.55	มาก
2.2 ความเป็นไปได้	4.20	0.45	มาก
2.3 ความเหมาะสมกับการพัฒนาครู	4.40	0.55	มาก
2.4 ความครอบคลุมของการพัฒนาครู	4.20	0.45	มาก
3. เนื้อหา			
3.1 การตอบสนองจุดประสงค์ของโปรแกรม	4.20	0.45	มาก
3.2 การจัดเรียงเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
3.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลา	4.20	0.45	มาก
3.4 เนื้อหาครอบคลุมวิธีการที่ใช้พัฒนา	4.20	0.45	มาก
3.5 ความเหมาะสมวิธีการที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติในงาน	4.20	1.10	มาก

3.6 ความเหมาะสมวิธีการที่ใช้ในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.20	1.10	มาก
3.7 ความเหมาะสมวิธีการที่ใช้ในการประชุมสัมมนา	3.80	0.84	มาก
3.8 มีสื่อและนวัตกรรมที่ดี	3.80	0.84	มาก
3.9 สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้	4.20	0.84	มาก
3.10 Module 1 การวิเคราะห์ผู้เรียน	4.40	0.89	มาก
3.11 Module 2 การวิเคราะห์หลักสูตร	4.20	1.10	มาก
3.12 Module 3 การออกแบบการเรียนรู้	4.20	0.84	มาก
3.13 Module 4 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	3.80	0.84	มาก
3.14 Module 5 บรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้	3.80	0.84	มาก
3.15 Module 6 การวัดและประเมินผลที่ดี	3.60	0.55	มาก
4. กระบวนการ			
4.1 ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้	4.20	0.45	มาก
4.2 ความเหมาะสมของกิจกรรม	4.40	0.55	มาก
4.3 การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน	4.20	0.45	มาก
4.4 การกระตุ้นภาวะผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
4.5 ความน่าสนใจของเนื้อหาการพัฒนาครู	4.20	1.10	มาก
5. การประเมินผล			
5.1 ตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์ได้	4.20	1.10	มาก
5.2 ความเป็นไปได้ในการวัดประเมินผล	3.80	0.84	มาก
โดยรวม	4.10	0.68	มาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน มีองค์ประกอบจำนวน 6 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านการวิเคราะห์ผู้เรียน 2) ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร 3) ด้านการออกแบบการเรียนรู้ 4) ด้านการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี 5) ด้านบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 6) ด้านการวัดและประเมินผลที่ดี เพราะมีการเสนอเนื้อหาโดยใช้ยุทธวิธีการสอนที่หลากหลาย การเตรียมกรอบงานหรือเนื้อหาใหม่ ที่ใช้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ การทบทวนความรู้เดิม โดยการนำเสนอเป็นภาพหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง การจัดการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก การจัดการเรียนรู้ที่สนุกไม่น่าเบื่อ เสริมแรงในการจัดการเรียนรู้ และการจัดสรรและใช้ทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Caine, R.N. & Caine, G (1991 : 66-70) แนะนำว่าหลักการสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไม่ใช่ให้ใช้เพียงข้อเดียวแต่ให้เลือกใช้ข้อที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นมากที่สุด และการเรียนการสอนบรรลุผลสูงสุดเท่าใดก็ได้ เป็นการเพิ่มทางเลือกให้ผู้สอน หลักการสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน คือ 1) สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ แต่ละระบบมีหน้าที่ต่างกันและสมองเป็นผู้ดำเนินการที่สามารถทำสิ่งต่างๆ ได้หลายอย่างในเวลาเดียวกันโดยผสมผสานทั้งด้านความคิด ประสบการณ์ และอารมณ์ รวมถึงข้อมูลที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบ เช่น สามารถชิมอาหารพร้อมกับได้กลิ่นของอาหาร การกระตุ้นสมองส่วนหนึ่งย่อมส่งผลกับส่วนอื่นๆ ด้วยการเรียนรู้ทุกอย่างมีความสำคัญ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะทำให้การเรียนรู้ที่หลากหลาย 2) การเรียนรู้มีผลมาจากด้านสรีรศาสตร์ คือ สมองจะทำงานได้ดีหากมีความพร้อมทั้งด้านการเจริญเติบโต การหายใจ โภชนาการ และสิ่งแวดล้อมที่ดี การเรียนรู้ก็มีผลมาจากด้านสรีรศาสตร์ ทั้งสุขภาพพลานามัย การพักผ่อน นอนหลับ ภาวะโภชนาการ อารมณ์และความเหนื่อยล้า ซึ่งต่างส่งผลกระทบต่อการจดจำของสมอง ผู้สอนควรให้ความสนใจใส่ใจเป็นพิเศษเฉพาะ

ความรู้สึกนึกคิดหรือสติปัญญาด้านเดียว 3) สมองเรียนรู้โดยการหาความหมายของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ การค้นหาความหมาย เป็นสิ่งที่มีมาตั้งแต่เกิด สมองจำเป็นต้องเก็บข้อมูลในส่วนที่เหมือนกันและค้นหาความหมายเพื่อตอบสนองกับสิ่งเร้าที่เพิ่มขึ้นมา การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องยอมรับว่าทำให้ความหมายเป็นเอกลักษณ์แต่แต่ละบุคคลและความเข้าใจของนักเรียน อยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์แต่ละคน 4) สมองค้นหาความหมายโดยการค้นหาแบบแผน (Pattern) ในสิ่งที่เรียนรู้อ การค้นหาความหมาย เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบแผนขั้นตอนการจัดระบบข้อมูล เช่น $2+2 = 4$, $5+5 = 10$, $10+10 = 20$ แสดงว่าทุกครั้งที่เราบวกผลของมันจะเพิ่มขึ้นตามจำนวน เราสามารถเรียนรู้แบบแผนของความรู้ได้ และตรงกันข้ามเราจะเรียนรู้ได้น้อยลงเมื่อเราไม่ได้เรียนแบบแผน การสอนที่มีประสิทธิภาพต้องเชื่อมโยงความคิดที่กระจัดกระจายและข้อมูลที่หลากหลายมาจัดเป็นความคิดรวบยอดได้ 5) อารมณ์มีผลต่อการเรียนรู้อย่างมาก อารมณ์เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ เราไม่สามารถแยกอารมณ์ออกจากความรู้ความเข้าใจได้ และอารมณ์เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติ 6) กระบวนการทางสมองเกิดขึ้นทั้งในส่วนรวมและส่วนย่อย ในเวลาเดียวกัน หากส่วนรวมหรือส่วนย่อยถูกมองข้ามไปในส่วนใดส่วนหนึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ยาก 7) สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การสัมผัสจะต้องลงมือกระทำ จึงเกิดการเรียนรู้ หากได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมมากเท่าใดจะยิ่งเพิ่มการเรียนรู้มากขึ้น การเรียนรู้จากการบอกเล่า จากการฟังอย่างเดียวอาจทำให้มีปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งแวดล้อมน้อยส่งผลให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้น้อยลง 8) สมองเรียนรู้ทั้งในขณะรู้ตัวและไม่รู้ตัว ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการได้รับประสบการณ์และสามารถจดจำได้ไม่เพียงแต่ฟังจากคนอื่นบอกอย่างเดียว นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องการเวลาเพื่อจะเรียนรู้ด้วย รวมทั้งผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ด้วยว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไรเท่าๆ กับจะเรียนรู้อะไร 9) สมองเข้าใจและจดจำได้ดีเมื่อเรียนรู้จากประสบการณ์จริง คือ สมองใช้การจำอย่างน้อย 2 ประเภท การจำที่เกิดจากประสบการณ์ตรงและการท่องจำ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นหนักด้านการท่องจำทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้สัมผัสและเรียนรู้โดยตรง ผู้เรียนจึงไม่สามารถให้รายละเอียดเพิ่มเติมจากสิ่งที่ท่องจำมาได้ 10) สมองเข้าใจและจดจำได้ดีเมื่อเรียนรู้จากประสบการณ์จริง คือ สมองเข้าใจและจดจำเมื่อสิ่งที่เกิดขึ้นได้รับการปลูกฝังอย่างเป็นธรรมชาติเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สุดเกิดจากประสบการณ์ 11) สมองจะเรียนรู้มากขึ้นจากการท้าทายและการไม่ข่มขู่ บรรยากาศในชั้นเรียน จึงควรจะเป็นการทำลายแต่ไม่ควรข่มขู่ผู้เรียน และ 12) สมองแต่ละคนเป็นลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้จึงเป็นเอกลักษณ์ส่วนบุคคล ในการสอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบ บางคนชอบเรียนเวลาครุพาไปดูของจริง แต่บางคนชอบนั่งฟังชอบจดบันทึก บางคนชอบให้เจียๆ แล้วจะเรียนได้ดี แต่บางคนชอบให้มีเสียงเพลงเบาๆ เพราะสมองทุกคนต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ คินส์นีย์ ฉัตรคุปต์ (2545 : 18) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเซลล์ประสาทจะมารวมกันเป็นกลุ่มแล้วทำหน้าที่อย่างหนึ่ง เซลล์ประสาทเหล่านี้จะติดต่อกันทำให้เกิดการทำงานมีกระแสไฟฟ้าอยู่ตลอดเวลา ถ้าหากทำงานและกระแสไฟฟ้านี้หยุดไปเซลล์ประสาทก็จะตาย และจุดเชื่อมต่อระหว่างเส้นใยประสาทของเซลล์ที่ติดต่อกันก็จะตายไปด้วย เซลล์ประสาทในสมองเปรียบเสมือนซิลิคอนชิปในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งใช้สำหรับเก็บข้อมูลทุกชนิด เซลล์ประสาทสามารถที่จะเก็บข้อมูลและแปลข้อมูลที่เข้ามาให้อยู่ในรูปคลื่นกระแสไฟฟ้าเพื่อเก็บไว้เป็นประสบการณ์ในสมองคล้ายกับทุกครั้งที่ได้ใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของประสาทสัมผัสไม่ว่าจะเป็นการมองเห็น การชิมรส การสัมผัส การฟัง และการดมกลิ่น การเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทในสมองเกิดขึ้นเมื่อเด็กได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันออกไป และถ้าประสบการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก การเชื่อมโยงของเซลล์ในสมองก็จะยิ่งมากขึ้น การเชื่อมโยงเหล่านี้เป็นตัวทำให้เกิดความสามารถในการคิด เกิดความรู้สึก การกระทำ และการเรียนรู้ ในปัจจุบันนี้เราสามารถบอกได้ว่าสมองส่วนใดมีหน้าที่เกี่ยวกับการคิด แต่เชื่อว่าสมองส่วนใหม่ที่เราเรียกว่า Neocortex มีหน้าที่เกี่ยวกับความฉลาดและการคิด ความฉลาดของมนุษย์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนเซลล์ในสมอง แต่ขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงกันของเซลล์ประสาทที่อกเงยออกมาเป็นวงจรสมอง เปรียบเสมือนกิ่งก้านสาขาของต้นไม้ ถ้าสมองได้รับการกระตุ้นมาก วงจรสมองก็จะยิ่งมาก ถ้าได้รับการกระตุ้นน้อย การเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทก็จะน้อยลงตามไปด้วย ดังนั้นสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูจึงมีความสำคัญต่อการกำหนดโครงสร้างและโปรแกรมวงจรในสมองการเก็บข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งเราสามารถจะเรียกขึ้นมาใช้เมื่อไรก็ได้ สมองจะมีการพัฒนา

สอดคล้องกับแนวคิดของ วิทยากร เชียงกุล. (2548: 124-126) จากการค้นพบหลักการทำงานของสมองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ดังนี้ 1) เสนอเนื้อหาโดยใช้ยุทธวิธีการสอนที่หลากหลาย 2) ตระหนักว่านักเรียนแต่ละคน มีความพร้อมในการเรียนไม่เท่ากันเสมอไป ต้องผนวกเอาความรู้และการ

ปฏิบัติสุขภาพทั้งกายและใจ (การกินอาหารที่ดี การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ 3) พยายามทำให้บทเรียนและกิจกรรมกระตุ้นความสนใจในการหาความหมายของจิตใจ 4) เสนอข้อมูลภายในบริบทใดบริบทหนึ่งเพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถบ่งชี้ชุดของแบบแผนได้และสามารถเชื่อมต่อกับประสบการณ์ก่อนหน้าของเขาได้ 5) สร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนและครูมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับการเรียนการสอน สนับสนุนให้นักเรียนตระหนักในเรื่องอารมณ์ความรู้สึกของพวกเขาและตระหนักว่า อารมณ์นั้นมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ ครูที่มีอารมณ์ดีและอารมณ์ขันจะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี 6) พยายามอย่าสอนข้อมูลเป็นเรื่องราว โดยไม่เชื่อมโยงกับบริบทใหญ่ การสอนแบบแยกส่วนทำให้การเรียนรู้เข้าใจได้ยาก ควรออกแบบกิจกรรมที่ให้สมองทั้งสองซีก มีปฏิสัมพันธ์และสื่อสารถึงกันและกัน

สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (2549 : 8-12) กล่าวถึงแนวความคิดของการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานว่า เป็นการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการเรียนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินแก้ปัญหา การตัดสินใจและการวางแผนเพื่อนำไปสู่การลงมือทำจริงตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้ส่งผลให้เซลล์สมอง 100,000 ล้านเซลล์ ได้รับการกระตุ้นให้ทำงานและเกิดพัฒนาการทำให้เกิดปัญญาการคิดวิเคราะห์และปัญญาในระดับที่สูงขึ้นๆ ครอบคลุมตามหลักการพหุปัญญาและเก็บความรู้ไว้ในความจำระยะยาวที่พร้อมนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ และในการสอนแต่ละครั้งจะต้องคำนึงถึงความคิดพื้นฐานตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ คือ อารมณ์เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติจริงไปพร้อมๆ กันจึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด กระบวนการและลีลาการเรียนนำไปสู่การสร้างแบบแผนอย่างมีความหมาย สอดคล้องกับแนวคิด วิโรจน์ ลักขณาอดิศร (2550 : เว็บไซต์) ได้เสนอแนวความคิดพื้นฐานของการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ไว้ดังนี้ การทำให้เด็กเกิดการตื่นตัวแบบผ่อนคลายด้วยการสร้างบรรยากาศให้เด็กไม่รู้สึกเหมือนถูกกดขี่ แต่มีความท้าทายชวนให้ค้นคว้าหาคำตอบ การทำให้เด็กจดจ่อในสิ่งเดียวกันด้วยการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลายๆ แบบรวมทั้งการยกปรากฏการณ์จริงมาเป็นตัวอย่างและการเปรียบเทียบให้เห็นภาพหรือการเชื่อมโยงความรู้หลายๆ อย่าง การอธิบายปรากฏการณ์ด้วยความรู้ที่เด็กได้รับ และการทำให้เกิดความรู้จากการกระทำด้วยตนเองโดยการให้เด็กได้ลงมือทดลองประดิษฐ์หรือได้เล่าประสบการณ์จริงที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก และสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Castro (1999 : 4049-A) ได้ศึกษาในเรื่อง จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ : มุมมองแรกของ success for life งานวิจัยพื้นฐานทางสมองของโปรแกรมเด็กปฐมวัยโปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้ผลงานวิจัยทางสมองมาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมกับเด็กเล็ก และได้รับการพัฒนาขึ้นโดยนักประสาทวิทยา นักจิตวิทยาพัฒนาการ นักการศึกษาเด็ก นักการศึกษาดนตรีโภชนาการ และได้ศึกษากับครู เด็กวัยทารก เด็กวัยเตาะแตะและเด็กวัยอนุบาล โดยให้การอบรมครูเป็นเวลา 3 เดือน เกี่ยวกับเรื่องหน้าที่พัฒนาการทางสมองที่มาจากผลงานวิจัยล่าสุดและวิธีดำเนินการโปรแกรม success for life ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับผลการวิจัยทางสมองการเรียนรู้ และการเจริญเติบโตของเด็กและครูสามารถนำไปเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบใหม่กับการประยุกต์ใช้สำหรับกิจกรรมประจำวันและการจัดโครงการในชั้นเรียน เด็กมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางด้านร่างกายการปฏิสัมพันธ์ ทางสังคม พัฒนาการด้านสติปัญญา การใช้ภาษา และการสื่อสาร และสอดคล้องกับงานวิจัย Weimer (2008 : 2798-A) ได้ศึกษาประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักเรียนนักศึกษา การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจของนักเรียนและนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนและมีความคงทนในการเรียนรู้ นักเรียนนักศึกษาสามารถทราบได้ว่า เขากำลังเรียนอะไร สามารถนำความรู้มาใช้อย่างไร เขาสามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ และมีความตั้งใจการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ จุดประสงค์การสอนเกี่ยวกับความเข้าใจกับประสบการณ์ชีวิต โดยใช้นักเรียนนักศึกษาจำนวน 181 คน ครูจำนวน 8 คน โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสังเกตในห้องเรียนและการสำรวจนักเรียนที่มีประสบการณ์การสอนโดยสอบถามเกี่ยวกับอารมณ์รู้สึก ผลปรากฏว่านักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานและครูจำนวน 6 คน ใน 8 คน บอกว่า นักเรียน

ส่วนใหญ่ให้ความสนใจและประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนทำให้ง่ายต่อการพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรม โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นสิ่งที่ครูต้องวางแผนการพัฒนาและการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือให้มีการพัฒนากิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานต่อไป Castro (1999 : 4049-A) ได้ศึกษาเรื่อง จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ : มุมมองแรกของ success for life งานวิจัยพื้นฐานทางสมองของโปรแกรมเด็กปฐมวัยโปรแกรมนี้ เป็นโปรแกรมที่ใช้ผลงานวิจัยทางสมองมาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมกับเด็กเล็ก และได้รับการพัฒนาขึ้นโดยนักประสาทวิทยา นักจิตวิทยาพัฒนาการ นักการศึกษาเด็ก นักการศึกษาคนตรีโภชนาการ และได้ศึกษากับครู เด็กวัยทารก เด็กวัยเตาะแตะและเด็กวัยอนุบาล โดยให้การอบรมครูเป็นเวลา 3 เดือน เกี่ยวกับเรื่องหน้าที่พัฒนาการทางสมองที่มาจากผลงานวิจัยล่าสุดและวิธีดำเนินการโปรแกรม success for life ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นเกี่ยวกับผลการวิจัยทางสมองการเรียนรู้ และการเจริญเติบโตของเด็ก และครูสามารถนำไปเชื่อมโยงระหว่างข้อค้นพบใหม่กับการประยุกต์ใช้สำหรับกิจกรรมประจำวันและการจัดโครงการในชั้นเรียน เด็กมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางด้านร่างกายการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม พัฒนาการด้านสติปัญญา การใช้ภาษาและการสื่อสาร และสอดคล้องกับงานวิจัยของสมจิตร์ สายบุญดี (2557 : 84-85) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยหลักการ เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การดำเนินกิจกรรม ระยะเวลา สื่อ/อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และแผนการจัดกิจกรรมโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน 2) นักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐาน มีความสามารถด้านการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อการเรียน หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสรุปโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมสามารถใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานได้ตามศักยภาพของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ต่อไป

3. โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 โดยแยกออกเป็น 12 Module ดังนี้ คือ Module 1 สมองมีการเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ เนื้อหาในโมดูลนี้จะมุ่งนำเสนอเนื้อหาโดยใช้ยุทธวิธีการสอนที่หลากหลาย มีการเตรียมกรอบงานหรือเนื้อหาใหม่ ที่ใช้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ การทบทวนความรู้เดิม โดยการนำเสนอเป็นภาพหรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง มีการจัดการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก การจัดเรียนรู้ที่สนุกและไม่น่าเบื่อ เสริมแรงในการจัดการเรียนรู้ การจัดสรรและใช้ทรัพยากรในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย Module 2 การเรียนรู้มีผลมาจากด้านสรีรศาสตร์ เนื้อหาในโมดูลนี้จะมุ่งตระหนักว่านักเรียนแต่ละคน มีความพร้อมในการเรียนไม่เท่ากันเสมอไปทั้งทางร่างกายและจิตใจ การสร้างสิ่งแวดล้อมทางครอบครัวและทางโรงเรียนเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดลองและลงมือทำ การเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกแนวทางในการเรียนรู้ของตนเองตามความถนัดและความสนใจ การสอนโดยแฝงสาระ พุดคุย ถามความเห็น ไม่ใช่ให้เด็กจำจากสิ่งที่สั่ง ฟังในสิ่งที่พูด Module 3 สมองเรียนรู้โดยการหาความหมายของสิ่งที่ต้องการ เนื้อหาในโมดูลนี้มุ่งที่จะทำให้บทเรียนและกิจกรรมนั้น กระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ การวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อเชื่อมโยงไปสู่รายวิชาที่จัดการเรียนรู้ การให้ครูเป็นตัวอย่างที่ดีในการสอนและรักในวิชาชีพครู การเน้นการจัดการเรียนรู้ ด้วยการตั้งคำถาม อธิบายด้วยคำถาม การทำให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน สามารถเปรียบเทียบได้ การสรุปผล ในการจัดการเรียนรู้ และนำผลนั้นไปประยุกต์ใช้ Module 4 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี เนื้อหาในโมดูลนี้มุ่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยใช้คำถามเป็นสื่อการเรียนรู้ให้คิด เพื่อความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถเชื่อมต่อกับประสบการณ์ก่อนหน้านั้นของเขาได้ การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อและเหมาะสม เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ฝึกการวิเคราะห์และสังเคราะห์ การทำกิจกรรมกลุ่ม เกม การอภิปราย เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม การถามตนเองในการวางแผนจัดระเบียบสรุปเนื้อหา ในเรื่องการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินผล สนับสนุนให้เด็กไม่กลัวการแข่งขันด้วยการทดสอบบ่อยๆ Module 5 อารมณ์มีผลต่อการเรียนรู้ เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหามุ่ง การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ดี ไม่เคร่งเครียด ทำให้เด็กตื่นตัวแบบผ่อนคลาย การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ครูที่มีอารมณ์ดีและมีอารมณ์ขันจะสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี

การให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความถนัดของตนเอง การสร้างความท้าทายชวนให้ค้นคว้าหาคำตอบ มีอุปกรณ์การเรียนเหมาะสมกับบทเรียน และเร้าความสนใจแก่ผู้เรียน Module 6 สมองประมวลข้อมูลแบบส่วนรวมและส่วนย่อยพร้อมกัน เนื้อหาในโมดูลนี้จะมุ่งจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูลเป็นเรื่องๆ โดยเชื่อมโยงกับบริบทใหญ่ การออกแบบกิจกรรมเน้นให้เด็กใช้จินตนาการและสร้างผลงานการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดการทบทวนและประเมินผลงานของผู้เรียนและของผู้อื่น Module 7 สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่ง การวางสื่อการเรียนรู้ไว้รอบห้องเพื่อให้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทางอ้อม การตระหนักว่าความกระตือรือร้นของครู การทำตัวเป็นแบบอย่างและการชี้แนะเป็นสัญลักษณ์สำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่กำลังเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้เข้าใจในสิ่งที่จะเรียนและสามารถเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่เรียนได้ การทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมมือกันเรียนรู้และสร้างผลงานในการฝึกทักษะต่างๆ จนประสบผลสำเร็จได้ผลงาน การนำเสนอผลงานในการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ออกมา Module 8 สมองเรียนรู้ทั้งในขณะรู้ตัวและไม่รู้ตัว เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่งการใช้เทคนิคจูงใจ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงของบุคคลในการเรียนรู้ในเรื่องที่จะเรียน การจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ผ่านการสะท้อนกลับและการรู้จักความคิดของตนเอง เพื่อช่วยให้นักเรียนได้สำรวจการเรียนรู้ของตนเองอย่างมีจิตสำนึก การยกปรากฏการณ์จริงมาเป็นตัวอย่าง และใช้การเปรียบเทียบให้เห็นภาพหรือการเชื่อมโยงความรู้หลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน การจัดกิจกรรมที่ทำทลายความสามารถของผู้เรียน โดยจัดกิจกรรมให้สนุก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดคำถามหรือข้อสงสัย การจัดระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม Module 9 สมองใช้การจำอย่างน้อย 2 ประเภท คือ การจำที่เกิดจากประสบการณ์ตรงและการท่องจำ เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่งการจัดการเรียนรู้ที่ต้องใช้ประสบการณ์ของผู้เรียน เช่น การใช้ภาพแทนคำ การใช้คำแทนชื่อสิ่งของ การใช้กิจกรรมการเล่น ทานประกอบการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมที่มีการท่องจำ ประกอบการเคลื่อนไหว สนุกสนาน เช่น การท่องคำศัพท์ การท่องสูตรคูณ การจัดประสบการณ์ตรง โดยเน้นให้เด็กใช้จินตนาการและสร้างผลงาน การสอนข้อมูลและทักษะโดยให้สัมพันธ์กับประสบการณ์ก่อนหน้านั้นของผู้เรียน Module 10 สมองเข้าใจและจดจำได้ดีเมื่อเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่งการใช้เทคนิคที่สร้างหรือเลียนแบบประสบการณ์จริงของโลก การใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลายให้เด็กสามารถเรียนรู้และจดจำได้ดี การส่งเสริมให้เด็กใช้ทักษะต่างๆ จากจินตนาการและสร้างผลงาน การส่งเสริมให้เด็กๆ เรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว ผ่านการรับรู้สัมผัสจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 การส่งเสริมกิจกรรมการเล่นที่สนุกกับความสุขของเด็กๆ Module 11 สมองจะเรียนรู้มากขึ้นจากการท้าทายและการไม่ข่มขู่ เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่งการพยายามสร้างบรรยากาศตื่นตัวแบบผ่อนคลาย การวางแผนหารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือวิธีแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน การมีสื่อการเรียนรู้ที่ดี และเหมาะสมกับผู้เรียน การบอกวิธีปฏิบัติ และแนะนำผู้เรียน ในการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม และการเสริมแรงชมเชยให้รางวัลหรือกำลังใจกับผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดี Module 12 สมองแต่ละคนเป็นลักษณะเฉพาะตัว เนื้อหาในโมดูลนี้เนื้อหาหามุ่งการวิเคราะห์ผู้เรียนแต่ละคน ว่ามีความพร้อมในการเรียนไม่เท่ากันเสมอไป ทั้งทางร่างกายและจิตใจ การออกแบบการเรียนรู้เพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียน การให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความถนัดของเขาทั้งด้านการฟัง การจินตนาการเป็นภาพการปฏิบัติและมีภาวะทางอารมณ์ที่ดี การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบ ตามสถานการณ์นั้นๆ การใช้กลยุทธ์ เทคนิคการกระตุ้นด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการอารมณ์ สิ่งเร้าที่สนใจ การสรุปผลการวิเคราะห์ผู้เรียน พฤติกรรม และพัฒนาการของผู้เรียน และนำผลไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hoge (2003 : 3884-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรวบรวมผลของการเรียนรู้ตามแนว Brain-Based Learning และการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน การเรียนรู้ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองนั้น เป็นการเน้นให้มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อมีแนวการสอนที่ทำให้สมองของนักเรียนทำงานได้ดี อย่างไรก็ตามรูปแบบการสอนที่พบเสมอๆ คือ การจัดประสบการณ์ให้นักเรียน โดยการเรียนรู้แบบท่องจำ จึงทำวิจัยในชั้นเรียนที่นำแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองและความสามารถในการอ่านออกเขียนได้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูอนุบาลได้ใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนชั้นประถมต้นให้อ่านออกเขียนได้ ใช้วิธีการวิจัยในโรงเรียนตำบลเล็กๆ ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบสวนด้วยการออกแบบเทคนิคการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติของสัตว์และพืช ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทุกคนสามารถอ่านออกเขียนได้ ทำให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาตามธรรมชาติทางการเรียนรู้ เทคนิคการเรียนรู้โดยอาศัยแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ของสมองเป็นตัว

ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้อย่างแน่นอน ดังนั้นครูและผู้บริหารควรร่วมมือจัดสภาพและฝึกหัดให้นักเรียนพัฒนาได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรธรรณ จัดสุวรรณ (2556 : 76) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโดยใช้สมองเป็นฐานตามที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ด้านการอ่าน เชิงวิเคราะห์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า คะแนนจากการประเมินพฤติกรรมการเรียน ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 81.38/80.65 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7388 หมายความว่า ผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 73.88 3) แรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถและสอดคล้องกับผลการวิจัยของนิติยา กระชับกลาง (2551: 127-131) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถทางภาษาตามแนวคิดพัฒนาการและการเรียนรู้ที่สอดคล้องสมองของเด็กปฐมวัย มีผล การวิจัย ดังนี้ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนคลองไทรวิทยาสีหมีมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความสามารถทางภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน หลังทดลองโดยใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนสง่าพัฒนา มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความสามารถทางภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนหลังทดลองใช้โปรแกรมสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 จะประสบความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใดนั้น มีปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จของการพัฒนาดังนี้

1. ครูควรได้รับการพัฒนา ออกแบบและเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยการสร้างความตระหนักให้แก่ครูให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การประชุมวางแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐานของผู้บริหารและบุคลากรในโรงเรียน
2. สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ เทคนิค การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐานที่เหมาะสม
3. ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน เพื่อเสริมทักษะให้กับบุคลากรครูในสถานศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
4. หน่วยงานต้นสังกัด ต้องมีนโยบายที่ชัดเจนในการกำหนดให้ครูทุกคนจะต้องเข้ารับการพัฒนาตามโปรแกรมนี้ และกำหนดเกณฑ์การผ่าน การพัฒนา รวมถึงการกำหนดเป็นนโยบายให้โปรแกรมนี้เป็นเกณฑ์หนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้วิธีในการพัฒนาที่แตกต่างและหลากหลายมากขึ้นเพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาและหาวิธีการที่ทำให้เกิดการพัฒนามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
2. ควรทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้กับบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งอื่นในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน
3. ควรทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐานตามมาตรฐานความรู้ของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารอ้างอิง

- นิตยา กระชับกลาง. (2551). การพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถทางภาษาตามแนวคิด พัฒนาการและการเรียนรู้ที่สอดคล้องสมองของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วรรณภา จัดสุวรรณ. (2556). การพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ด้วยการจัดกิจกรรมโดยใช้สมองเป็นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิโรจน์ ลักขณาอดิศร. (2550). การเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน. เข้าถึงได้ใน [http://www.se-edlearning.com/\(10 มีนาคม 2560\)](http://www.se-edlearning.com/(10 มีนาคม 2560)).
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design. กรุงเทพฯ: ช้างทอง.
- วิทยากร เชียงกุล. (2548). เรียนรู้ไวโซสมองอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. (2545). สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้สร้างสมองเด็กให้ฉลาดได้อย่างไร. กรุงเทพฯ : องค์การคำครุสภา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2552). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (2549). การเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ของสมอง. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สมจิตร สายบุญลี. (2557). การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ตามแนวคิดสมองเป็นฐานที่มีต่อการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Caine, R.N. & Caine, G. (1991). "Understanding a brain base approach to learning and teaching" **Education Leadership**, 48(2), 66-70.
- Castro, R.R. (1999). **From Theory to Practice : A First Look at Success for Life, A Brain Research based Early Childhood Program**. Dissertation Abstract International. 59(11) : 4049-A ; May.
- Hoge, P.T. (2003). "The Integration of Brain-Based Learning and Literacy Acquisition," **Dissertation Abstract International**. 63(11): 3884-A ; May.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1981). "Determining Sample Size for Research Activities". **Educational and Psychological Measurement**, 30(3), pp. 607-610.
- Weimer, Maryellen. (2008). **Early identification and treatment of Alzheimer's disease: Social and Fiscal outcome**. *Alzheimer's and Dementia*, 36(2) : 2798-A ; April.