

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

The program for developing teacher on Brain-Based Active Learning
management in schools under the local administrative organization, Khon
Kaen Province

ณัฐภาพร อรรคพงษ์

Nattaporn Akkapong

สุรินทร์ ภูสิงห์

Surin Phusing

มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น

Sripatum University Khonkaen Campus

Email: Natchadaporn9425@gmail.com



Received: 24 March 2024; Revised: 29 August 2024; Accepted: 30 August 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน 2) สร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครู และ 3) ประเมินความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ การวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู กลุ่มตัวอย่าง 306 คน เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95 ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสม ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) โปรแกรมพัฒนาครู 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 3) แบบประเมินความเหมาะสม ระยะที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 17 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์

ผลการวิจัย พบว่า

1) สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็น ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การพัฒนาความคิดรวบยอด การออกแบบและนำเสนอความรู้ และการตรวจสอบและอภิปราย ตามลำดับ 2) โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 3) โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้, ใช้สมองเป็นฐาน

Abstract

The purposes of this research were 1) to investigate the current condition desirable condition and the needs of organizing brain-based active learning at schools, 2) to establish and examine the suitability of teacher development, 3) to evaluate the possibility and profitability of the teacher development program. The research was divided into 3 phases such as first stage investigate of current conditions, desirable condition and priority of need for teacher development. The sample group consisted of 306 people. The research instruments included the current condition questionnaire with a reliability value of 0.93 and the desirable condition questionnaire with a reliability value of 0.95. The second stage establish and checking program suitability by 7 experts. The research instruments for data collection included: 1) teacher development program draft 2) group discussion recording form 3) Teacher development program appropriateness assessment form. The third stage evaluating the possibility and profitability of teacher development programs. The group of informants included 17 people. The data collection instruments were a form to assess the possibility and profitability of the teacher development program.

The findings of the research were as follows:

1) The current state of the school's brain-based active learning management Under the Local Administrative Organization Khon Kaen Province overall was at the high level. The overall of desirable condition was at the highest level. Priority of need from highest to lowest included conducting investigation and research were concept development, knowledge design, knowledge presentation, examination, and discussion, respectively. 2) Teacher development program for brain-based active learning management for schools under the Local Administrative Organization Khon Kaen Province included 5 components 3) Teacher development program for brain-based active learning management for schools under the Local Administrative Organization Khon Kaen Province. The possibility and profitability were at the highest level.

Keywords: Teacher Development Program, Active Learning, Brain-Based Learning

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายว่า “การศึกษาไทยต้องเดินหน้าสู่การสร้างการ พัฒนาและเตรียมความพร้อมคนไทยให้สอดคล้องกับสังคมโลกศตวรรษที่ 21” โดยผลจากการปฏิวัติด้านดิจิทัล (Digital Revolution) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) ทำให้โลกสื่อสารและเชื่อมโยงกันได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็มีความจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาให้คนเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถ มีทักษะ ความถนัด ความชำนาญ พร้อมทั้งจะขับเคลื่อน และยกระดับการพัฒนาประเทศสู่การเป็นประเทศพัฒนาในระดับสูงขึ้นไป พร้อมทั้งจะทำให้ประเทศสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก และพร้อมที่จะทำให้ประเทศไทยอยู่อย่างมีศักดิ์ศรีในประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก ซึ่งการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญต่อ

การพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิตของประชากร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพของประเทศตามแนวคิดทฤษฎีทางการศึกษาแบบใหม่ ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบัน (ชัยธัชชัย อธิเกียรติ และธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว, 2563)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองทางธรรมชาติ เช่น ในเรื่องการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง แทนที่จะสอดคล้องกับอายุชั้นเรียน หรือห้องเรียนเพียงอย่างเดียว (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2550) การจัดการเรียนรู้โดยให้ความสำคัญกับสมอง เนื่องจากสมองเป็นตัวประมวลผลข้อมูลแบบคู่ขนาน สมองมนุษย์ทำหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน ความคิด อารมณ์จินตนาการ และความรู้สึกต่างๆ เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน หรือขนานกันไป เช่น ในขณะที่อ่านหนังสือหน้านี้อาจคิดถึงเรื่องอื่นๆ ด้วย หรือเกิดความคิดขึ้นมาในใจทันทีว่าจะตอบคำถาม โจทย์การบ้านที่อาจารย์ให้ไว้อย่างไร เป็นต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ใช้ทุกส่วนของร่างกาย การสร้างความรู้ย่อมมีแบบแผน การรักษาสภาวะทางอารมณ์ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้สมองเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถจดจำเนื้อหาที่เรียนได้มากที่สุด ซึ่งที่กล่าวมาเป็นหลักการของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ดี แม้ว่าแต่ละคนนั้นจะมีความแตกต่างกันก็ตาม (Caine, R.N., Caine, G., 1990)

สภาพการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 62 โรงเรียน มีครู จำนวน 1,473 คน และมีนักเรียน จำนวน 27,856 คน จากผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้มีการพัฒนาสถานศึกษาสู่มาตรฐานสากลยกระดับคุณภาพโรงเรียน พัฒนาระบบและมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพแต่ยังประสบปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อเป้าหมายตามนโยบายของทางราชการ คือ ปัญหาด้านการพัฒนาผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน O-net และ NT ในวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับประเทศ นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีข้อมูลและวิจารณ์ญาณมีการฝึกทักษะลดลงจากปีที่ผ่านมา แต่ด้านภาษาได้มีการพัฒนาขึ้น นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน และมีการแสวงหาความรู้น้อย และยังมีปัญหาด้านการอ่านของนักเรียนบางส่วน และนักเรียนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบน และอยู่ในกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากอิทธิพลของสื่อและสิ่งยั่วยุจากสังคมภายนอก และครูส่วนหนึ่งยังไม่พัฒนา รูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการของ นักเรียน และมีทักษะการใช้สื่ออุปกรณ์ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้อง ปรับปรุง (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น, 2566)

ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) (วิโรจน์ ลักขณาอดิศร, 2559) มาเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวในการจัดการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ (นพทลี พรธาดาวิทย์, 2559) การจัดการเรียนรู้ทั้งกิจกรรม วิธีการ หรือรูปแบบการสอนทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนและส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นดังการเปรียบเทียบผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2564- 2565 ดังนี้ ปีการศึกษา 2564 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 46.94 ปีการศึกษา 2565 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 49.61 ร้อยละของผลต่างระหว่างปีการศึกษาเท่ากับ 2.67 จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นทำให้เห็นว่าการนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมาพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนในระดับ ประถมศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมที่สามารถช่วยพัฒนาครูในการจัดการ
เรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้นำหลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มาเป็นประเด็นหลักในการ
พัฒนาครูโดยใช้โปรแกรมในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโปรแกรมพัฒนาครูที่สร้างขึ้น จะสามารถช่วย
ให้ครูมีความรู้ เกิด ทักษะ และเกิดการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่ง
จะส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น
3. เพื่อประเมินความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้
สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นโปรแกรม
พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้
สมองเป็นฐานและหลักการและความสำคัญการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยการสังเคราะห์เอกสาร

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นของครูด้านการจัดการ
เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยการสำรวจ
ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง

1) ประชากร ได้แก่ ครูในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ปีการศึกษา
2566 จำนวน จาก 62 โรงเรียน จำนวน 1,473 คน (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น, 2566)

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ปี
การศึกษา 2566 จำนวน 306 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน
(Krejcie and Morgan) และใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งเป็น 2
ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ
(Checklist) เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยมี
ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

4) นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการวัด (Index of Congruence : IOC) ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton โดยกำหนดค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อคำถามและองค์ประกอบมีความสอดคล้องกันทุกข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 ทุกข้อ มีค่าเท่ากับ 0.97

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น จากโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) จำนวน 3 โรงเรียน จำนวน 6 คน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น กำหนดคุณสมบัติของสถานศึกษาที่จะนำมาเป็นกรณีศึกษาโดยพิจารณาจากสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติ หรือขั้นตอนการปฏิบัติ หรือมีประสบการณ์อย่างต่อเนื่องซึ่งส่งผลให้องค์การประสบความสำเร็จหรือนำไปสู่ความเป็นเลิศตามเป้าหมาย เป็นที่ยอมรับเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 3 โรงเรียน

2) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)

ระยะที่ 2 การสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

ขั้นตอนที่ 1 การยกร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 มายกร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ตามกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ (ขึ้นอยู่กับสังเคราะห์องค์ประกอบโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น) ได้แก่ 1) หลักการและความสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและสาระสำคัญ 4) กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความเหมาะสมโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยวิธีการสนทนา (Focus Group Discussion) ของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ชุดเดิม)

ระยะที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 17 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และศึกษานิเทศก์

2) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1) โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

2.2) แบบสอบถามเพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และค่าความต้องการจำเป็น โดยรวมรายด้าน

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ความต้องการจำเป็น			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	D	I	PNI	ลำดับ
1. ด้านการเตรียมความรู้	3.77	0.60	มาก	4.92	0.23	มากที่สุด	3.77	4.92	0.305	5
2. ด้านการออกแบบและนำเสนอความรู้	3.62	0.61	มาก	4.94	0.22	มากที่สุด	3.62	4.94	0.364	2
3. ด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด	3.51	0.54	มาก	4.95	0.19	มากที่สุด	3.51	4.95	0.410	1
4. ด้านการตรวจสอบและอภิปราย	3.65	0.63	มาก	4.95	0.19	มากที่สุด	3.65	4.95	0.356	3
5. ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้	3.67	0.56	มาก	4.94	0.22	มากที่สุด	3.67	4.94	0.346	4
โดยรวม	3.64	0.58	มาก	4.94	0.21	มากที่สุด				

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ดังนี้ สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด อยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด ($PNI_{modified} = 0.410$) ลำดับที่ 2 ด้านการออกแบบและ

นำเสนอความรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.364$) ลำดับที่ 3 ด้านการตรวจสอบและอภิปราย ($PNI_{\text{modified}} = 0.356$) ลำดับ
ที่ 4 ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.346$) และลำดับที่ 5 ด้านการเตรียมความรู้ ($PNI_{\text{modified}} =$
0.305) ตามลำดับ

2. ผลการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัด
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการ
และความสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 เนื้อหาและสาระสำคัญ ได้แก่ 1) การ
เตรียมความรู้ 2) การออกแบบและนำเสนอความรู้ 3) การพัฒนาความคิดรวบยอด 4) ตรวจสอบและอภิปราย
5) การประยุกต์ใช้ความรู้ องค์ประกอบที่ 4 กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา และองค์ประกอบที่ 5 การวัด
และประเมินผล และผลการประเมินความเหมาะสม ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าความ
เป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดและความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัย โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น อภิปรายผล ได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐาน มีความต้องการได้รับการพัฒนาสมองไปสู่การเรียนรู้การสอน ซึ่งมีความสำคัญต่อความสามารถขั้นสูง
ของมนุษย์ เช่น การคิด การใช้ภาษา การแก้ปัญหา การมีเหตุผล สมองเป็นตัวประมวลข้อมูลแบบคู่ขนาน ทำ
หลายอย่างได้ในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกัน ความคิดอารมณ์จินตนาการและความรู้สึกต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเวลา
เดียวกันหรือขนานกันไป เช่น ในขณะที่อ่านหนังสือหน้านี้อาจคิดถึงเรื่องอื่นๆ ด้วย หรือเกิดความคิดขึ้นมาใน
ใจทันทีว่าจะตอบคำถามว่าอย่างไร จะเห็นได้จากการมีสภาพที่พึงประสงค์สูงกว่าสภาพการปฏิบัติในปัจจุบัน
ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิโรจน์ ลักษณะอดิสร (2559) ได้ให้หลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไว้ว่า
สมองเป็นเครื่องประมวลผลที่ทำงานในเชิงขนานต้องใช้การเรียนรู้หลายๆ แนวทางหลายๆ วิธีทำให้เด็กมุ่ง
สนใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้อยู่ การเรียนรู้ต้องอาศัยการทำงานของระบบสรีระทั้งหมด การควบคุมอารมณ์ การ
สร้างความสนุกสนาน โภชนาการ การออกกำลังกาย การเล่นเพื่อผ่อนคลาย มีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ และ
สมองของแต่ละคนมีความเฉพาะตัวไม่เหมือนกัน เด็กควรมีทางเลือกในศาสตร์ที่ต้องการที่จะเรียนรู้และได้รับ
การสนับสนุนอย่างเต็มที่ พร้อมกับการปรับปรุงทักษะที่ด้อยให้อยู่ในระดับปกติมาตรฐาน สอดคล้องกับ
งานวิจัยของ พรสวรรค์ จันทรเต็ม (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้
ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ร้อยเอ็ด เขต 2 ซึ่งมีผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 โดยรวม และเป็นรายด้าน
ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

2. สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีวิธีการพัฒนาครูและการนำ
หลักการพัฒนาครูมาใช้ตามรูปแบบ 70-20-10 คือ 70% มาจากประสบการณ์ (Experience) ในการทำงานที่

ทำหาย 20% มาจากการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับผู้อื่น 10% มาจากการเรียนการสอน (Education) และการฝึกอบรมตามปกติกระบวนการพัฒนาครู ประกอบด้วย 3 วิธี คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ (10%) การฝึกปฏิบัติ (70%) และการนิเทศภายใน (20%) โดยหลักการพัฒนาครูที่นำมาใช้นี้ ทำให้ครูได้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ ได้รับคำแนะนำจากการนิเทศภายใน และได้รับความรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรตามรูปแบบ 70-20-10 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2559) ได้เสนอองค์ประกอบหลักการพัฒนา 70: 20:10 ประกอบด้วย 1) 70% Learning Model คือแนวคิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์การทำงาน 2) 20% Learning Model คือแนวคิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ ที่ทำงานอยู่รอบตัวเราผ่านกระบวนการพูดคุย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ 3) 10% Learning Model คือแนวคิดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ แบบเป็นทางการที่เน้นการเรียนรู้จากโปรแกรมหรือหลักสูตรที่จัดขึ้นโดยมุ่งเน้นการกำหนดหัวข้อ เนื้อหา หลักสูตรและรูปแบบที่ชัดเจนแบบเฉพาะเจาะจงไว้ล่วงหน้าแล้ว มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจต่อทฤษฎี แนวคิด หลักการของเรื่องใดเรื่องหนึ่งผ่านการฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์การ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสวรรค์ จันทร์เต็ม (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมองเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน : เรียงลำดับความ ต้องการจำเป็นได้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นตรวจสอบและอภิปราย ขั้น เตรียมความรู้ ขั้นออกแบบและนำเสนอความรู้ และขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ตามลำดับ

3. ลำดับความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด ลำดับที่ 2 ด้านการออกแบบและนำเสนอความรู้ ลำดับที่ 3 ด้านการตรวจสอบและอภิปราย ลำดับที่ 4 ด้านการประยุกต์ใช้ความรู้ และลำดับที่ 5 ด้านการเตรียมความรู้ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากครูยังขาดการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการให้คำเฉลยการตรวจสอบ การย่อความหรือสรุปความ การเล่นเกมบทบาทสมมุติ การไปศึกษานอกสถานที่ และการใช้ประสบการณ์ในชีวิตจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ เกศสุตา ใจคำ (2552) ได้นำเสนอความหมายหรือหลักการที่เกี่ยวข้องไว้ว่า ผู้สอนสามารถกำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้โดยการออกแบบให้ผู้เรียนได้ค้นพบวิธีการแก้ปัญหา หากคำตอบที่เป็นทางออกของปัญหา ซึ่งผู้สอนสามารถกำหนดโปรแกรมการเรียนรู้ที่มีช่วงเวลาสำหรับให้ผู้เรียนได้สัมผัสสิ่งใหม่ๆ โดยการจัดช่วงเวลาให้พักและมีเวลาให้สัมผัสระหว่างเนื้อหาของแต่ละตอน รูปแบบการจัดจะเป็นขั้นเรียนหรือโปรแกรมออนไลน์การเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการทำงานร่วมกันในรูปของโครงงาน โดยโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 โมดูล คือ โมดูลที่ 1 ขั้นเตรียมความรู้ โมดูลที่ 2 ขั้นออกแบบและนำเสนอความรู้ โมดูลที่ 3 ขั้นพัฒนา ความคิดรวบยอด โมดูลที่ 4 ขั้นตรวจสอบและอภิปราย โมดูลที่ 5 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี (2560) ได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ พบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ที่พัฒนาขึ้น เรียกว่า POARE Model ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญของการจัดการเรียนรู้ คือ อาจารย์เตรียมความพร้อม (P) นักศึกษาทราบทิศทางการเรียน (O) นักศึกษาเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (A) อาจารย์ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ (R) และประเมินผลการเรียนรู้รอบด้าน (E) ซึ่งรูปแบบ

การจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (75/75) และ 2) เมื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษากลุ่มทดลองที่อาจารย์จัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่อาจารย์จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปกติ และนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

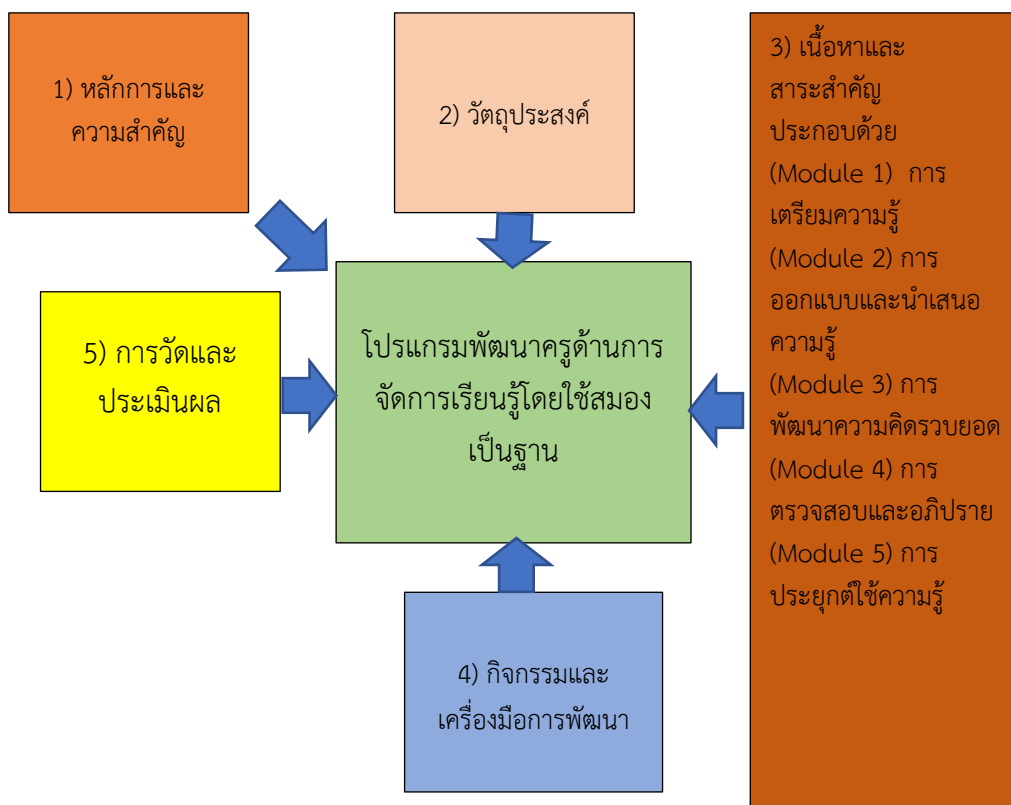
4. ผลการสร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น สรุปได้เป็น 5 องค์ประกอบส่วน ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 หลักการและความสำคัญ องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ องค์ประกอบที่ 3 เนื้อหาและสาระสำคัญ ได้แก่ 1) การเตรียมความรู้ 2) การออกแบบและนำเสนอความรู้ 3) การพัฒนาความคิดรวบยอด 4) ตรวจสอบและอภิปราย 5) การประยุกต์ใช้ความรู้ องค์ประกอบที่ 4 กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา และองค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผล ผลประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้นำร่างโปรแกรมที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกันตรวจสอบยืนยัน ประเมินความเหมาะสม จึงได้ข้อมูลทั้งประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ กำหนดเป็นวิธีดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม และนำวิธีการพัฒนาโดยใช้หลักการพัฒนา 70:20:10 และกิจกรรม ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ O'Driscoll, Tony (2015) ได้เสนอไว้ว่าเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างจะประนีประนอมแนวคิดดั้งเดิมและแนวคิดใหม่ก็คือ การมองกฎ 70-20-10 ในรูปของระบบการพัฒนาที่ประกอบด้วยเกียร์หรือฟันเพื่อการเรียนรู้สามอัน แต่ละอันเป็นตัวแทนของการเรียนรู้จากการฝึกอบรม การเรียนรู้จากผู้อื่น และการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Michel, Carter & Otnmar (2009) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลองค์ความรู้ของนักศึกษา (Cognitive Outcomes) จากรูปแบบการเรียนรู้และรูปแบบดั้งเดิม (Passive learning) โดยศึกษากับนักศึกษาที่เรียนรายวิชาธุรกิจเบื้องต้น แบ่งนักศึกษออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายของกิจกรรมที่จะให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ กลุ่มที่สองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม เน้นการบรรยายมีสมมติฐาน 2 ข้อ คือ 1) ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ดีกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบดั้งเดิม 2) ผลการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง (Class-Specific learning outcomes) ของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ดีกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบดั้งเดิม ผลการวิจัยแม้ไม่ปรากฏว่าวิธีการเรียนรู้ช่วยปรับปรุงการเรียนรู้โดยรวม แต่พบว่าการเรียนรู้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงผลองค์ความรู้ในเนื้อหาในระดับที่เฉพาะเจาะจงตามสาระเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทฤษฎีและวิธีการของกลุ่มสาระนั้นๆ

5. ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ประเมินโดยผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษและครู จำนวน 17 คน มีความเป็นไปได้และความเป็นได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่ผ่านการวิพากษ์โดยการสนทนากลุ่ม และประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและศึกษาพิเศษ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้นำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นรูปธรรมต่อไป สอดคล้องกับแนวคิดของ ยอดอนงค์ จอมหงษ์พิพัฒน์ (2553) ได้พัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูผู้นำการจัดการเรียนตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการ ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการ โครงสร้าง การวัดและประเมินผลโปรแกรม สอดคล้องกับงานวิจัย อรุณทัย ระหา (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

(BBL) ของโรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน (BBL) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกองค์ประกอบ

องค์ความรู้ใหม่

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและความสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและสาระสำคัญ ประกอบด้วย (Module 1) การเตรียมความรู้ (Module 2) การออกแบบและนำเสนอความรู้ (Module 3) การพัฒนาความคิดรวบยอด (Module 4) การตรวจสอบและอภิปราย และ (Module 5) การประยุกต์ใช้ความรู้ 4) กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบความเหมาะสมโปรแกรมพัฒนาครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด



สรุป

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและความสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาและสาระสำคัญ ประกอบด้วย (Module 1) การเตรียมความรู้ (Module 2) การออกแบบและนำเสนอความรู้ (Module 3) การพัฒนาความคิดรวบยอด (Module 4) การตรวจสอบและอภิปราย และ (Module 5) การประยุกต์ใช้ความรู้

การประยุกต์ใช้ความรู้ 4) กิจกรรมและเครื่องมือการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล ผลการตรวจสอบความ
เหมาะสมโปรแกรมพัฒนาครู พบว่า มีความเหมาะสมความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก
ที่สุดสามารถนำไปใช้พัฒนาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผลจากการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาความคิดรวบยอด ต้องการจำ
เป็นอยู่ในอันดับที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การพัฒนาความคิดรวบยอด
เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้เรียนที่
สามารถนำไปเชื่อมโยงกับความคิดรวบยอดอื่น ๆ และนำไปสู่การต่อยอดองค์ความรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้
เพื่อการสร้างสรค์นวัตกรรมดังกล่าวมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการของการเรียนรู้มากกว่าการท่องจำ
เนื้อหาสาระจำนวนมาก ความคิดรวบยอดเป็นรากฐานสำคัญของการคิดและการสร้างแนวคิดที่จะนำไปสู่การ
สร้างสรค์นวัตกรรมให้เป็นจริง ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดที่ถูกต้องแม่นยำ เพื่อที่
ผู้เรียนจะได้เชื่อมโยงความคิดรวบยอดได้

1.2 การพัฒนาครูควรเป็นนโยบายของสถานศึกษาที่มีประกาศใช้อย่างชัดเจนเป็นการ พัฒนา
อย่างเป็นระบบโดยผู้บริหารอาจกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาร่วมกับครู และออกแบบวิธีการ พัฒนา และ
การติดตามประเมินผลร่วมกัน โดยการพัฒนาคู้นั้นควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอทุก ๆ ปี
การศึกษา หรือทุก ๆ ภาคเรียน

1.3 การนำโปรแกรมพัฒนาครูการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ไปใช้ควรมีการศึกษาวัดอุปสงค์ เนื้อหาของโปรแกรมให้เข้าใจและ
นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

1.4 การพัฒนาครูการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของโรงเรียน สังกัดองค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ออกแบบระยะเวลาการศึกษาพัฒนาแต่ละโมดูลให้สอดคล้องกับผล
การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการสอน

1.5 การออกแบบเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาปรับปรุงกิจกรรม และ
ระยะเวลาได้ตามความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาครูตามบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

1.6 การนิเทศภายในสถานศึกษาควรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการนิเทศภายใน โดยเฉพาะ
และการนัดหมายการนิเทศภายในควรมีการนัดหมายล่วงหน้าและแจ้งรายละเอียดการนิเทศให้ผู้รับการนิเทศ
ทราบเบื้องต้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับศึกษาเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน โดยนำ
วิธีการสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ในแต่ละขั้นตอนของการสอน BBL เพื่อศึกษาวิธีการที่ดีที่สุดและ เหมาะสมกับการ
สอนแบบ BBL

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำโปรแกรมพัฒนาครูการจัดการเรียนรู้โดยใช้
สมองเป็นฐานไปใช้

2.3 ควรศึกษาการพัฒนากิจกรรมการพัฒนาครู รูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย และเกิด
ประสิทธิผลสามารถพัฒนาครูให้สำเร็จตามความมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- เกตุสุดา ใจคำ. (2552). การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน : Brain-based Learning. วารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น. 3(1), 62-70.
- จันทร์ชัย อธิเกียรติและธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว. (2563). การสอนแบบทันสมัยและเทคนิควิธีสอนแนวใหม่.
เรียกใช้เมื่อ 10 พฤศจิกายน 2563.
- จาก <http://regis.skru.ac.th/RegisWeb/data filedownload/25590714-15.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสุวีริ
ยาสาส์น จำกัด.
- พรสวรรค์ จันทร์เต็ม. (2561). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดสมอง
เป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2559). การจัดการเรียนรู้แบบActive Learning. กรุงเทพมหานคร: ทริปเพิ้ลเอ็ด
ดูเคชั่น.
- ยอดอนงค์ จอมหงส์พิพัฒน์. (2553). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูผู้นำการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูป
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำทางการบริหาร
การศึกษา. คณะครุศาสตร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2559). การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning : BBL) กับ
การสร้าง “เด็กเก่ง”. เรียกใช้เมื่อ 10 เมษายน 2563 จาก <http://www.condocommu.com>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน
มาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2550). แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสมองของเด็กปฐมวัย.
กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับคณาจารย์วิทยาลัย
เทคโนโลยีภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.
บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดขอนแก่น. (2566). การบริหารจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วน
ท้องถิ่น. ขอนแก่น: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.
- อรุณทัย ระหา. (2560). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ของ
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2559). การพัฒนา Core Competency บนแนวคิด 70:20:10. กรุงเทพมหานคร:
จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

- Caine, Renate Nummela and Geoffrey Caine. (1994). Making connections: Teaching and the human brain. Menlo Park, CA: Innovative Learning Publications
- Carter, A., Martínez-Pedraza, F., & Gray, S. (2009). Stability and individual change in depressive symptoms among mothers raising young children with ASD: maternal and child correlates. *Journal of Clinical Psychology*. 113 65(12), 1270–1280.
- Caine, R.N., Caine, G. (1990). Understanding a brain based approach to leaning and teaching. *Educational Leadership*. 48(2) 66-70.
- Michel; Norbert; Carter. J. J.; & Otmar. (2009). Active Versus Passive Teaching Styles: An Empirical Study of Student Learning Outcomes. *Human Resource Development Quarterly*. 20(4), 346-353.
- O'Driscoll, Tony. (2015). Getting Training in Gear. *Training*, 52(1), 138 -150.