

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-based learning พัฒนาแนวคิดและแนวปฏิบัติของครูเกี่ยวกับกระบวนการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-based learning โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ พัฒนาโมเดลการพัฒนาแนวคิดแนวปฏิบัติของครู และศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน ศึกษาระดับปริญญาตรี ในระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 4 คน จำนวน 9 โรงเรียน รวมทั้งหมด 36 คน และนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 9 โรงเรียน รวมนักเรียนทั้งหมดประมาณ 928 คน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา 5 จังหวัดขอนแก่น

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ 1)แบบวัดความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนฯ 2)แบบสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ 3)แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ทำการสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ และวัดความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนฯ โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบวัดความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนฯ วิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละ ส่วนทางด้านความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ที่ให้ตอบแบบสำรวจปลายเปิดและการสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการวิเคราะห์โดยการสรุปตีความ ผลการวิจัยพบว่า

1. ความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-based learning พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ฯ 9.44 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การพัฒนาแนวคิดและแนวปฏิบัติของครูในกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรม การเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนโดยใช้ Brain-based learning โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ พบว่า ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ใช้หลากหลายวิธีการในการพัฒนาทั้งแนวคิดและแนวปฏิบัติ ได้แก่ การให้ความรู้ความเข้าใจ อภิปราย ชักถาม สร้างประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการเรียนรู้ในฐานปฏิบัติการเรียนรู้ การฝึกงานทางปัญญา การร่วมมือกันแก้ปัญหาและเรียนรู้

3. โมเดลการพัฒนาครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และ การใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-based learning ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 3 ประการ คือ 1) การสร้างพื้นฐานแนวคิด 2) การสร้างประสบการณ์ และ 3) การสร้างความมั่นใจ

4. ผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้และการใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียน โดยใช้ Brain-based learning สามารถแบ่งได้เป็นประเด็นสำคัญ 3 ประการ คือ

1) ความคาดหวังในการเข้าการฝึกอบรมในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคาดหวังที่จะได้รับความรู้และนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ทางสมองของผู้เรียนโดยใช้ Brain-based learning ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2) สิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมการฝึกอบรมฯ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเข้ารับการฝึกอบรม ดังเช่น ทำให้ได้รับความรู้ใหม่ ๆ และสามารถใช้นวัตกรรมแนวคิด รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาสมองของผู้เรียน และการเรียนรู้อย่างมีความสุขบนพื้นฐานของความเข้าใจระหว่างครูกับนักเรียน

3) การนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ทางด้านการจัดการเรียนรู้ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความคิดเห็นว่า สามารถนำความรู้และนวัตกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากในเวลาที่รวดเร็ว และส่งเสริมการพัฒนาสมองและกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

The purpose of this research were: 1) to study teachers' knowledge and understanding Concerning learning organization and innovation enhancing learning potential of learners using Brain-based learning, and 2) to develop the teachers' performance both theory and practice regarding to utilization process of learning innovation enhancing learning potential of learners using Brain-based learning by workshop. 3) to develop model for creating the teachers' performance both theory and practice regarding to utilization process of learning innovation, and 4) to explore the teachers' opinion on workshop. The target group consisted of 4 teachers teaching Science Learning Substance in grade 4-6 from 9 schools, total of 36 teachers, and 4-6 grade students from 9 schools, total of 928 students in Primary School Level under The Office of Khon Kaen Educational Service Area 5.

The survey research that quantitative and qualitative collecting data was employ in this study. The instruments included: 1)The teachers' knowledge and understanding test, 2) The teachers' opinionnaire on workshop for utilization of learning innovation enhancing learning potential of learners by using Brain-based learning, and 3) The teachers' interview form on workshop. Data were collected by exploring the teachers' opinion toward workshop, interviewing teachers on workshop, and measuring teachers' knowledge and understanding. Data of teachers' knowledge and understanding were analyzed by calculating the mean, standard deviation, and percentage. For the teachers' opinion on workshop as an open-ended survey form and in-depth interview, the data were analyzed by analytical description and meaning interpretation.

The research findings found that:

1. The teachers' knowledge and understanding on learning organization and utilization of learning innovation, found that the teachers' average scores were 9.44, and standard deviation as 3.43

2. The teachers' development of the teachers' performance both theory and practice regarding to utilization of learning innovation enhancing learning potential of learners using Brain-based learning through workshop, found that this workshop consisted of various developmental techniques both in approach and practice guidelines including knowledge and understanding provision, discussion, asking, creating direct experience of active learning in learning practice base, cognitive apprenticeship, collaboration in problem solving and learning.

3. The model development of the teachers' performance both theory and practice regarding to utilization of learning innovation enhancing learning potential of learners by using brain-based learning consisted of 3 major principles: 1) The Basic Approach Development, 2) The Experience Development, and 3) The Confident Development.

4. For the findings of the teachers' opinion on workshop regarding to learning organization and utilization of learning innovation, by using Brain-based learning, they could be classified into 3 major issues: 1) The expectation for being trained in different issues including: the trainees expected to gain knowledge and utilization of learning innovation enhancing learning potential of learners by using Brain-based learning. 2) The findings from training, found that the trainees showed their opinion on being trained such as they obtained new knowledge and were able to use innovation, approach of model in developing brain for encouraging students to use their brain in analytic thinking and learning happily on foundation of understanding between teachers and students. 3) The application of knowledge from training, found that the trainees viewed that they could apply knowledge and innovation for their classroom and promote process of analytic thinking, synthetic thinking, and applying through student centered.