

การพัฒนาารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน (BBL)
ผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1*
THE DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED LEARNING EXPERIENCE
MANAGEMENT MODEL BASED ON THE CONCEPT BRAIN BASED
LEARNING (BBL) AND PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TO
PROMOTE CREATIVITY OF EARLY CHILDHOOD KINDERGARTEN
YEAR 1

กนกพร บัวแก้ว

Kanokporn Buakaew

กองการศึกษา เทศบาลเมืองท่าข้าม อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Education Division, Tha Kham Municipality, Phunphin District, Surat Thani, Thailand

E-mail: Kanokphon2939@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 2) พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และ 4) ประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนารูปแบบ 3) การทดลองใช้รูปแบบ และ 4) การประเมินผลรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 4 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 23 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบด้านความคิดสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที ผลการวิจัย พบว่า 1) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับต้องปรับปรุง เด็กขาดความเชื่อมั่นในตนเองและไม่กล้าแสดงออก 2) รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสม

* Received December 15, 2021; Revised December 30, 2021; Accepted February 26, 2022



อยู่ในระดับมากที่สุดทุกราย 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ 74.81/74.44, 77.86/79.63 และ 83.88/86.11 ตามลำดับ และ 4) การประเมินผล ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้; ทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงาน; แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน

Abstract

The objectives of this research article were to: 1) study the basic information for the development of the learning experience model, 2) develop the learning experience model, 3) experiment with the learning experience model, and to 4) evaluate the model. The model for organizing learning experiences based on brain - based learning combines the concept of problem-based learning to promote creativity of early childhood using a research and development model, divided into 4 steps: 1) the study of preliminary data and related theories, 2) model development, 3) model experimentation, and 4) assessment of learning experience model. The sample consisted of 23 students in Kindergarten Year 1 at Mueang Tha Kham Municipal School 4, Surat Thani Province, in the first semester of the academic year 2020, by purposive sampling. Research tools include a learning management plan. and creativity test The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation. and T - test statistics. The results showed that 1) early childhood children developed creativity. Overall, it is at the level that needs to be improved. The children lacked self-confidence and did not dare to express it. 2) The learning experience management style be appropriate 3) The experimental results used the model of experience management according to the brain theory as a base for combining the concept of problem-based learning. To promote creativity of early childhood The efficiency criteria were 74.81/74.44, 77.86/79.63 and 83.88/86.11, respectively, and 4) the evaluation of early childhood creativity. Kindergarten year 1 that learns with a brain-based theory-based experience management



model that combines the concept of problem-based learning. After class is higher than before. statistically significant at the .05 level.

Keywords: Development of learning experience format, Brain - based learning, problem - based learning.

บทนำ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรไว้เป็น 2 ช่วงอายุ คือ ช่วงที่ 1 สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ช่วงที่ 2 สำหรับเด็กอายุ 3 - 5 ปี โดยได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในมาตรฐานที่ 10 คือ มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย และมาตรฐานที่ 11 คือ มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะช่วงที่ 2 ซึ่งเน้นการจัดการศึกษาปฐมวัยในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กควรได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญาตามวัย และความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งครูผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3 - 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันก็ต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มความสามารถและศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ความคิดสร้างสรรค์ถือว่ามีสำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก โดยหากมองไปรอบตัว ก็จะพบว่าหลายสิ่งหลายอย่างเป็นผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการประดิษฐ์คิดค้น การออกแบบสิ่งแปลกใหม่ เป็นนวัตกรรมที่มีประโยชน์มากมาย ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ ด้านการแพทย์ ด้านศิลปะ ดนตรี วรรณกรรม การละคร ฯลฯ ก็ล้วนเป็นผลผลิตจากสมองของมนุษย์ที่ไม่เคยหยุดคิด และหยุดกระทำ ด้วยเหตุนี้เองในประเทศที่พัฒนาแล้วจึงได้เน้นเรื่องการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยการปลูกฝังให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานของการศึกษารวมไปถึงการประกอบอาชีพด้วย แต่เมื่อย้อนกลับมาที่ประเทศของเราก็ต้องยอมรับว่ายังห่างจากความเข้าใจและความสำเร็จในเชิงปฏิบัติในเรื่องนี้พอสมควรแม้ว่าการศึกษาไทยในปัจจุบันจะได้มีการกำหนดให้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาทุกระดับ รวมไปถึงหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่ได้กล่าวถึงการศึกษสำหรับเด็ก ปฐมวัยอายุ 3 - 6 ปี ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีสุขภาพดี เจริญเติบโตตามวัย มีคุณธรรมจริยธรรม มี ความสามารถในการคิดและการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ และมีเจต คติที่ดีต่อการเรียนรู้อันเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้เกิดขึ้นกับเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)



จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีสมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) แล้วนำมาผสมผสานกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL) ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ครูผู้สอนจึงควรใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง เพราะกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งสมมุติฐาน สาเหตุและกลไกของการเกิดปัญหา รวมทั้งการค้นคว้าความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาโดยผู้เรียนอาจจะไม่มีความรู้ในเรื่องนั้นเลยแต่ก่อนมา แต่ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ที่มีอยู่เดิมหรือเคยเรียนมาเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากโจทย์ปัญหาที่ผ่านกระบวนการคิดโดยใช้สมองเป็นฐาน และสะท้อนกลับไปสู่การสร้างองค์ความรู้ และเกิดความคิดรวบยอดอันจะนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ต่อไป ซึ่งการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้ คิดเป็น ทำเป็น มีการตัดสินใจที่ดี และสามารถเรียนรู้ได้จากการเป็นทีม โดยเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำทักษะการจากการเรียนมาช่วยแก้ปัญหาในชีวิต (กนกวรรณ ไกรสุทธิ, 2558)

จากเหตุผลและความสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 4 มีความสนใจและต้องการหาคำตอบของการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน (BBL) ผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการเรียนรู้ว่าจะส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กระดับปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ได้หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูและผู้เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน ผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน ผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1
3. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน ผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้



4. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 23 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Cluster Sampling Random)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือการวิจัย โดยการศึกษาเอกสาร ตำรา หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ แบบฝึกทักษะ แบบประเมินพฤติกรรม และประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ แล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบไปด้วย 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนพฤกษ์ ชามะรัตน์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและการต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เชี่ยวชาญด้านสถิติ/งานวิจัย 2) ผศ. พัทรินทร์ จันทร์ส่องแสง อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี เชี่ยวชาญด้านตรวจสอบแผนการจัด



ประสบการณ์และแบบทดสอบ 3) นางยุพากรณ์ ชูสาย อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพฯ เชี่ยวชาญด้านตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์และแบบทดสอบ 4) นางปนัดดา ชัยทอง ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิจัย และ 5) นางดวงจันทร์ ยอดสะอี ครูวิทยฐานะเชี่ยวชาญ (ปฐมวัย) โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก สังกัดเทศบาลนครขอนแก่น เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา ความสอดคล้องและความเหมาะสมของเครื่องมือโดยใช้ค่าสูตร IOC พบว่า มีความสอดคล้องทุกข้อ ซึ่งเครื่องมือประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 2) แบบฝึกทักษะการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินพฤติกรรมกรรร่วมกันกิจกรรม และ 4) แบบประเมินพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้ในการพรรณนาวิเคราะห์ผลการวิจัย รวมถึงเปรียบเทียบระดับคะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหา (IOC) โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหา ผ่านเกณฑ์ทุกข้อโดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 - 1.00 โดยใช้สูตร

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบข้อสอบรายข้อใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ เบนแนน (Brennan)

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการของโลเวท (Lovett)

3. การหาประสิทธิภาพของรูปแบบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผสมแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

4. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย

วิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้การทดสอบค่าที โดยทำการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ (t-test (Pair))

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 4 พบว่า ควรมีการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดังนั้นควรนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน สิ่งที่เด็กได้รับคือกระบวนการที่ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 1 พบว่า 1 พบว่า โดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.68$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ด้านการวัดผลประเมินผล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 5.00$) รองลงมาได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 4.80$) และการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.20$) ควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียดของภาษา ตามหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน สารหลัก สิ่งที่ควรส่งเสริมในการเรียนรู้ ระบบสังคม ระบบการตอบสนอง สิ่งสนับสนุน

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 พบว่า

3.1 ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้มีคะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 86.94 และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 87.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 80

จำนวนนักเรียน	คะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (135 คะแนน)		คะแนนแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (30 คะแนน)	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
23	117.38	86.94	26.13	87.08



3.2 ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การจัดประสบการณ์	N	\bar{X}	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	23	41.83	1.34	23	29.534*
หลังเรียน	23	65.86	1.42		

*P < .05

4. ผลการประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.37 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่มีต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จากการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้

รายการ	ระดับความคิดเห็น (N = 23)			อันดับ ที่
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	
1. ครูจัดชั้นเรียนได้เหมาะสมกับสภาพกิจกรรม	4.46	0.51	มาก	4
2. ครูมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	4.08	0.65	มาก	10
3. เนื้อหาสาระตรงตามหลักสูตรปฐมวัย	4.38	0.77	มาก	5
4. สามารถบูรณาการกับกิจกรรมอื่นได้	4.21	0.51	มาก	6
5. สามารถนำไปปรับประยุกต์ได้ตามความเหมาะสม	4.67	0.48	มากที่สุด	2
6. สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้	4.71	0.46	มากที่สุด	1
7. สามารถใช้สมองเป็นฐานในการเรียนรู้ได้	4.21	0.41	มาก	6
8. สามารถใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ได้	4.58	0.50	มากที่สุด	3

รายการ	ระดับความคิดเห็น (N = 23)			อันดับ ที่
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	
9. การประเมินครอบคลุมทั้งด้านความรู้และทักษะ กระบวนการ	4.21	0.59	มาก	6
10. มีความคิดเห็นทางบวกต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์	4.21	0.41	มาก	6
สรุป	4.37	0.20	มาก	

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลเมืองท่าข้าม 4 พบว่า ควรมีการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมอง เป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย พบกับ ปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น เด็กขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่กล้าแสดงออก ทำกิจกรรม ร่วมกับเพื่อน ๆ ไม่ได้ ใช้ภาษาสื่อสารได้ไม่เหมาะสมกับวัย และขาดความสามารถในการคิด รวบรวม และพบว่าเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่หน่วยงานต้นสังกัดคือกองการศึกษา เทศบาลเมืองท่าข้าม กำหนดไว้ว่าต้องผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป รูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ครูผู้สอนว่าควร จะเลือกนำมาใช้คือการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐาน ของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง หากสมองยังปฏิบัติสมองจะมีการเชื่อมโยงกับ อารมณ์ของคน ในขณะที่อารมณ์ของคนก็จะส่งผลต่อการเรียนรู้ โดยอารมณ์จะเป็นตัวช่วยเรา ในการเรียกความทรงจำเดิมที่เก็บไว้ในสมองออกมาใช้สำหรับภาวะของสมองที่เหมาะสมที่สุด ต่อการเรียนรู้ รวมทั้งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ซึ่งเป็นการจัดสภาพการณ์ของการ เรียนการสอน ที่ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นที่เกี่ยวกับการเรียนในชีวิตประจำวัน เป็นตัวกระตุ้นให้ นักเรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ และเกิดทักษะในการให้เหตุผลคิดแก้ปัญหา ซึ่งสามารถ เรียนรู้จากการทำงานเป็นกลุ่ม หรือการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเล็ก รวมทั้งการนำทักษะที่ได้ในการ แก้ปัญหา ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อนำวิธีการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีมาใช้กับเด็กปฐมวัยแล้ว เด็กจะมี พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ดังที่ Torrance, E. P. ให้ความหมายของความคิด สร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผลหรือสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่ไม่มีใครรู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจเกิดจากการรวบรวมข้อมูลความรู้เนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้รับจากประสบการณ์แล้วเกิดการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ใหม่ ๆ สิ่งที่เกิดขึ้นไม่จำเป็นต้อง



สมบูรณ์อย่างแท้จริง ซึ่งอาจจะออกมาใน รูปแบบของผลิตผลทางศิลปะ วรรณคดี วิทยาศาสตร์ หรือเป็นแค่เพียงกระบวนการในการคิดเท่านั้น (Torrance, E. P., 1963) และสอดคล้องกับ งานวิจัย ชูสิกร จันทรโคตร ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิต ปัญญาร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการและความเชื่อมั่น ในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าค่าดัชนีประสิทธิผลรวมร้อยละ 68.72 (ชูสิกร จันทรโคตร, 2559)

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผสานแนวคิด การใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้น อนุบาลปีที่ 1 พบว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.68 และผลการจัดประสบการณ์ ตามรูปแบบมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.88/86.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจาก ในการพัฒนารูปแบบและประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผสานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบถูกต้องการ หลักการและมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภีร์ คำแสน ได้ศึกษาเรื่องการจัด ประสบการณ์พัฒนาด้านสติปัญญาตามแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเคียงศิริบ้านโพธิ์ทอง ผลการวิจัย พบว่า

2.1 ประสิทธิภาพของของรูปแบบการจัดประสบการณ์พัฒนาด้านสติปัญญา ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.50/86.18 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 (สุภีร์ คำแสน, 2560) และงานวิจัยของ ดารณี ภูทอง การพัฒนากิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสืบ สืบเสาะหาความรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเอกชน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรม การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1 มีความเหมาะสมในระดับมาก และมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 83.45/86.00 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก ปฐมวัยหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียนด้วยกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดารณี ภูทอง, 2560)

2.2 การตรวจสอบความถูกต้องตามโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้ แบบประเมินความสอดคล้องเชิงโครงสร้างของแบบบันทึกการประชุมแบบมีส่วนร่วม เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบบันทึกการประชุมแบบมีส่วนร่วม ที่ใช้ในการ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความคิด



สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้งนี้เพื่อสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยใช้สูตร IOC (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า แบบบันทึกการประชุมแบบมีส่วนร่วม ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบบันทึกการประชุมแบบมีส่วนร่วม มีความสอดคล้องทุกข้อ และผลการประชุมแบบมีส่วนร่วม ของครูผู้สอนระดับปฐมวัย สายชั้นอนุบาลของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองท่าข้าม จำนวน 10 คน สรุปได้ว่า รังรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้ทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้มีคะแนนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 86.94 และมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 87.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทรเพ็ญ พันธุ์อินป้อ ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดประสบการณ์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน(PBL)เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย พบว่า ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (จันทรเพ็ญ พันธุ์อินป้อ, 2561) สอดคล้องกับการศึกษา Bilal, D. ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (Brain - based Learning: BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียน ที่พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัย สุรารักษ์ แก้วชะมอญ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเทคนิคการเสริมแรงบวกผ่านการเล่านิทาน เพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมของเด็กระดับชั้นปฐมวัย. (Bilal D., 2010) พบว่า 1) พฤติกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมของเด็กระดับชั้นปฐมวัยโดยใช้การจัด ประสบการณ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเทคนิคการเสริมแรงบวกผ่านการเล่านิทานหลังเข้ากิจกรรมสูงกว่า ก่อนการจัดกิจกรรม (สุรารักษ์ แก้วชะมอญ, 2563)



4. ผลการประเมินรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการศึกษาความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ปกครอง โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.37 สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ลัดดาวัลย์ สุวรรณมาโจ และคณะ ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดตามสมองเป็นฐาน (Brain - based Learning: BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (ลัดดาวัลย์ สุวรรณมาโจ และคณะ, 2556) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์เพ็ญ พันธุ์อินป้อ ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดประสบการณ์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย มุ่งศึกษาเพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย ก่อน และหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 3) เพื่อวัดเจตคติของเด็กปฐมวัยที่ได้รับจัดประสบการณ์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สรุปผลได้ว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดพื้นฐาน ของเด็กปฐมวัยตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (จันทร์เพ็ญ พันธุ์อินป้อ, 2561)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย สรุปว่า เงื่อนไขสำคัญของการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย คือ การเชื่อมโยงปัญหาจากชีวิตจริงมาคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา ดังนั้น ครูผู้สอนควรมีการเตรียมปัญหาในชีวิตประจำวันที่หลากหลายไว้เพื่อนำมาประกอบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสนใจ ในการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า สื่อที่เป็นของจริงกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์เด็กได้ดี ดังนั้น ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสื่อของจริงตามธรรมชาติในท้องถิ่น หรือปัญหาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในชุมชนมาใช้เป็นสื่อและจัดกิจกรรมฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน และครูผู้สอนควรสร้างความเข้าใจรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 จากการฝึกประสบการณ์จริง ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และสรุปให้เด็กเห็นว่าสุดท้ายเด็กได้อะไรออกมาที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้กิจกรรมการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีสมองเป็นฐานผลงานแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะทาง

สังคม ทักษะด้านอารมณ์และจิตใจ ทักษะด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย หรือ วิจัยโดยการบูรณาการทฤษฎีสองเป็นฐานกับโครงการเป็นฐาน(Project based learning) หรือกับการทำงานเป็นฐาน(Work based Learning) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ไกรสุทธิ. (2558). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านย่านตาขาว จังหวัดตรัง. ตีพิมพ์: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- จันทร์เพ็ญ พันธุ์อินป้อ. (2561). การพัฒนาการจัดประสบการณ์โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย. เรียกใช้เมื่อ 24 ธันวาคม 2563 จาก https://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=171314
- ชุลีกร จันทร์โคตร. (2559). การพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญาร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการและความเชื่อมั่นในตนเองสำหรับเด็กปฐมวัย. ศูนย์เครือข่ายโพนสามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. เรียกใช้เมื่อ 15 มกราคม 2563 จาก https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2018010457421231123_abs.pdf
- ดารณี ภูทอง. (2560). การพัฒนากิจกรรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเอกชน. เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร. เรียกใช้เมื่อ 15 มกราคม 2563 จาก http://www.northbkk.ac.th/research/_themes/downloads/abstract/1590365759_abstract.pdf
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). หลักการวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ลัดดาวัลย์ สุวรรณมาโจ และคณะ. (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องวัฒนธรรมน่ารู้และความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด โดยใช้ สมองเป็นฐาน (BBL) กับการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ jigsaw II. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 3(3), 60-67.
- สุภีร์ คำแสน. (2560). การจัดประสบการณ์พัฒนาด้านสติปัญญาตามแนวคิดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning) สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 1. ศูนย์พัฒนา



- เด็กเล็กเคียงศิริบ้านโพธิ์ทอง. เรียกใช้เมื่อ 15 มกราคม 2563 จาก http://www.abt.in.th/_files_aorbortor/071733/news/071733_0_20200612-110846.pdf
- สุรารักษ์ แก้วชะมอญ. (2563). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานด้วยเทคนิคการเสริมแรงบวกผ่านการเล่า นิทานเพื่อพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมและจริยธรรมของเด็กในระดับชั้นปฐมวัย. วารสารรังสิตบัณฑิตศึกษาในกลุ่มธุรกิจและสังคมศาสตร์, 6(2), 136-149.
- Bilal D. (2010). The Effects of Brain-Based Learning on the Academic Achievement of Students with Different Learning Styles Educational Sciences. เรียกใช้เมื่อ 15 มกราคม 2563 จาก <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ919873.pdf>
- Torrance, E. P. (1963). Education and the creative potential. Minneapolis: The Lund Press.