

รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย*

A Model for Arranging Experiential Learning Activities to Promote Critical Thinking Ability for Early Childhood Students

¹ณภภิส ตริเพ็ชรไพศาล, โกมล ไพศาล, และ สุดาวรรณ สมใจ

¹Napapit Tripetchpaisal, Komon Paisal, and Sudawan Somjai

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

¹Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: supertom04@hotmail.com



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้วิธีการวิจัย ดังนี้ 1) สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัยโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบดังกล่าว และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลฟ้าใส อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน เก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบประเมินความสามารถทางการคิดของเด็กปฐมวัย โดยให้ครูปฐมวัยที่ปฏิบัติงานสอนในชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลในพื้นที่จังหวัดปทุมธานีเป็นผู้ประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นระดมสมอง ขั้นระบุปัญหา ขั้นสืบค้นหาคำตอบ ขั้นสรุปผล และขั้นนำเสนอผล และ 2) ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย พบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีความสามารถทางการคิดวิจารณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความสามารถทางการคิดวิจารณ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้; การคิดวิจารณ์; การจัดการศึกษาปฐมวัย



Abstract

The objectives of this research were 1) To develop a model for arranging experiential learning activities to promote the critical thinking ability of early childhood students; and 2) to study the effectiveness of the model for arranging experiential learning activities to promote the critical thinking ability of early childhood students. This research employed the following methods: 1) develop a model for arranging experiential learning activities to promote critical thinking ability for early childhood students by study the related documents and research, then asked five experts to evaluate the appropriateness of the model; and 2) study the effectiveness of the model with the sample consisting of 40 early childhood students studying at 2 level in the second semester of the academic year 2018 at Fasai Kindergarten, Muang Pathum Thani District, Pathum Thani Province. These students were divided into an experimental group and a control group, each of which had 20 students. Data were collected with use of a critical thinking assessment form. The students' critical thinking ability was assessed by the early childhood teachers who teaching at 2 level at kindergartens in Pathum Thani Province. Data were analyzed by T-test. The result indicated that: 1) the model for arranging experiential learning activities to promote the critical thinking ability of early childhood students consisted of 5 stages; brainstorming, problem identification, answer discovering, summarizing, and presentation, and 2) in terms of the effectiveness of the model for arranging experiential learning activities to promote the critical thinking ability of early childhood students was found that; 1) after participating in the experiential learning activities, the early childhood students improve their critical thinking ability than before participating; 2) the students who participated in the experiential learning activities had higher critical thinking ability than those who did not participate.

Keywords: A Model for Arranging Experiential Learning Activities; Critical Thinking; Early Childhood Students

บทนำ

การจัดการศึกษาปฐมวัย เป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคมวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง และสังคม มีจุดประสงค์เพื่อปูพื้นฐานทักษะการช่วยเหลือตนเองและการเข้าสังคมเพื่อลดปัญหาจากการเข้าเรียนระดับประถมศึกษา



โดยจัดให้มีการดูแลสุขภาพร่างกาย จิตใจ ส่งเสริมพัฒนาการ และเสริมสร้างการเรียนรู้ ได้แก่ การช่วยตนเอง การพัฒนาภาษา การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ที่ให้ความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก โดยมีอายุและพัฒนาการตามวัยของเด็ก เป็นกรอบการพัฒนาสาระและประสบการณ์ที่ต้องเป็น ทั้งการเรียนรู้ที่สร้างเสริมพัฒนาการ ส่งเสริมความเป็นมนุษย์ให้อยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข และพร้อมที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียนได้ (Tantiphachewha, 2008) ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จึงมีหลักการจัดประสบการณ์ คือ จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง เน้นเด็กเป็นสำคัญ และตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบท ของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ จัดให้เด็กได้รับการพัฒนา โดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและผลผลิต จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์ ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้สอนมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กเป็นอย่างมาก ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกความรู้หรือสั่งให้เด็กทำ มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้สอนจะต้องยอมรับเห็นคุณค่า รู้จักและเข้าใจเด็กแต่ละคนที่ตนดูแลรับผิดชอบก่อนเพื่อจะได้วางแผนสร้างสภาพแวดล้อม และจัดกิจกรรม ที่จะส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ผู้สอนต้องรู้จักพัฒนาดตนเอง ปรับปรุงใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะกับเด็ก ดังนั้น การดูแลอบรมเพื่อปลูกฝังสร้างเสริมพัฒนาการจึงเป็นสิ่งสำคัญซึ่งเป็นพื้นฐานต่อบุคลิกภาพ อุปนิสัย และการเจริญเติบโต ของสมองส่งผลต่อสติปัญญา และความสามารถของเด็กอย่างถาวร ซึ่งการเรียนรู้ในช่วงวัยดังกล่าว เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การได้รับประสบการณ์หรือการฝึกฝน การกระตุ้นและการจูงใจที่ดี จะทำให้กระบวนการบูรณาการในสมองทำให้ข้อมูลที่ได้รับไปสู่ความรู้ความเข้าใจและการจำ (Tantiphachewha, 2008)

การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัยของเด็ก จะครอบคลุมเรื่องของการรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดที่สมวัย ของเด็กซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการแก้ปัญหาด้วยการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เพื่อให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยการปรับกลวิธีการสอนของครู อาจารย์ มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติหรือประสบการณ์ตรงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น สามารถคิดวิจารณ์ญาณ และคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการศึกษา ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องเตรียมคนให้มีทักษะในการเรียนรู้และการปรับตัว เพื่อให้มีภูมิคุ้มกันต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและสามารถดำเนินชีวิตอย่างสมดุลทุกด้าน การเตรียมตัวคนควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย ซึ่งผู้ที่มีความสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมคนตั้งแต่เยาว์วัยให้มีความพร้อมดังกล่าวข้างต้นคือ “ครูปฐมวัย” ดังนั้นครูปฐมวัยจึงจำเป็นต้องมีทักษะด้านการคิดวิจารณ์ญาณในการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อเลือกสรร กลั่นกรองเทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การตัดสินใจ ในการออกแบบและจัดกิจกรรมที่เสริม สร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เด็กทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ เพื่อให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ทำประโยชน์ ต่อสังคม มีความสามารถในการดำรงชีวิต รอบคอบทางความคิด กล้าตัดสินใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีการวางแผนในการทำงานอย่างมี



ประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาตนเองให้อยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้เพื่อการพัฒนาประเทศไปในทิศทางที่เหมาะสมต่อไป

ดังนั้น การจัดกิจกรรมประจำวัน การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้และรูปแบบการจัดกิจกรรม ประสบการณ์การเรียนรู้ของครูปฐมวัยเพื่อส่งเสริมการคิดวิจักษ์ญาณของเด็กปฐมวัย ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องพัฒนาครูผู้สอนในระดับปฐมวัยให้มีทักษะด้านการคิดวิจักษ์ญาณในการพิจารณา ไตร่ตรองเพื่อเลือกสรร กลั่นกรองเทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การตัดสินใจในการออกแบบและจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัยอย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้เด็กทุกคนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพ เต็มที่เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ทำประโยชน์ต่อสังคม มีความสามารถในการดำรงชีวิต มีความรอบคอบทางความคิด กล้าตัดสินใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค มีการวางแผน ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาตนเองให้อยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสมบูรณ์แบบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิจักษ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิจักษ์ญาณสำหรับเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้วิธีการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เก็บข้อมูลด้วยการทดลองใช้ (Practical Trial) ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลฟ้าใส อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา จำนวน 40 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สูตร t-test for dependent samples นำข้อมูลมาสังเคราะห์ วิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 อบรมครูปฐมวัยซึ่งเป็นครูประจำชั้นของกลุ่มทดลอง เป็นเวลา 1 วัน เพื่อทำความเข้าใจในการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจักษ์ญาณของนักเรียนปฐมวัย

ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง (Pretest) โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถทางการคิดวิจักษ์ญาณของเด็กปฐมวัยไปทดสอบก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 จัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้กับกลุ่มทดลอง โดยให้ ครูปฐมวัยที่ผ่านการอบรมจากผู้วิจัยเป็นผู้จัดการเรียนรู้เป็นเวลา 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 50 นาทีในช่วง



กิจกรรมเสริมประสบการณ์และกิจกรรมสร้างสรรค์ โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์ตามหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตกระบวนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยแล้วบันทึกพฤติกรรมของเด็กโดยการจดบันทึกข้อมูลและจัดเก็บเป็นภาพนิ่ง เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดประสบการณ์ ความเหมาะสมของเนื้อหา คำถาม และสื่อที่ใช้ประกอบตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 ทดสอบกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Posttest) โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยไปทดสอบหลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 16

ขั้นตอนที่ 5 นำข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ทั้งสองกลุ่มไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณ ก่อนและหลังการทดลองของเด็กปฐมวัยซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง สรุปผล แล้วนำเสนอ “รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย” ต่อไป

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยความเป็นมา ความสำคัญ ทฤษฎี แนวคิดพื้นฐาน หลักการ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา การจัดกระบวนการเรียนรู้ ระยะเวลา บรรยากาศและสภาพแวดล้อม การประเมินผลการเรียนรู้และการนำรูปแบบไปใช้ โดยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นระดมสมอง (Brain Storming = B) 2) ขั้นระบุปัญหา (Identifying Problems = I) 3) ขั้นสืบค้นหาคำตอบ (Acquiring = A) 4) ขั้นสรุปผล (Conclusion = C) และ 5) ขั้นนำเสนอผล (Present = P) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.44 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.181

2. การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย พบว่า

2.1 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณแบบ B-I-A-C-P มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณแบบ B-I-A-C-P มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

2.3 ครูปฐมวัยที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิจารณ์ญาณแบบ B-I-A-C-P ได้ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่



พัฒนาขึ้น พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.141

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิด วิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมาก อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาและสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยยึดองค์ประกอบสำคัญของการสร้างรูปแบบการเรียน การสอนของ (Khammanee, 2012) คือมีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบ มีการบรรยายลักษณะของการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับกับหลักการ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของกระบวนการ มีการอธิบายเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยคำนึงถึงแนวคิดและทฤษฎีที่สอดคล้องกับการเรียนรู้และส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยคือ ออกแบบกิจกรรมให้เด็กได้พบกับสถานการณ์แปลกใหม่ กระตุ้นความสงสัยหรือขัดแย้งในการคิดและให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองเพื่อให้เด็กคิดหาทางออกหรือวิธีการแก้ปัญหา สอดคล้องตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget (1970) ที่ว่า ความรู้หรือประสบการณ์เดิมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เด็กแสวงหาและใช้ความรู้เกี่ยวกับโลกรอบตัว จนพัฒนาเป็นความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ผ่านการลงมือกระทำด้วยตนเอง (Somsak, 2009; Piaget, and Inhelder, 1964) และรูปแบบที่สร้างขึ้นเน้นการสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับเด็ก มีการวิเคราะห์จัดโครงสร้างเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมและพัฒนาการของเด็ก ให้เด็กได้เรียนรู้จากการทดลอง การสืบค้นข้อมูล และการประมวลความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อค้นพบคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย (B-I-A-C-P) ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เนื่องจากเป็นรูปแบบดังกล่าว เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีกระบวนการ ที่เป็นลำดับขั้นตอนเพื่อส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณในด้านการจำ การเข้าใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินซึ่งครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดสภาพแวดล้อมและใช้คำถามต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้เด็กลงมือกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ค้นหาและตรวจสอบ สอบคำตอบเพื่อให้เด็กได้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง รวมทั้งนำเสนอผลงานที่สะท้อนการคิดภายใต้การพิจารณาไตร่ตรองตามข้อมูลที่ได้รับจากประสบการณ์จริงในบริบทที่เป็นธรรมชาติและสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กวัยดังกล่าว



2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย

2.1 เด็กปฐมวัยที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากรูปแบบ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่ชัดเจนช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถทำกิจกรรมได้อย่างเป็นระบบและสามารถ ช่วยส่งเสริมความ สามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณได้จริง นับตั้งแต่ขั้นระดมสมอง (Brain Storming = B) ขั้นระบุปัญหา (Identifying Problems = I) ขั้นหาคำตอบ(Acquiring = A) ขั้นสรุปผล (Conclusion =C) และขั้นนำเสนอผล (Present = P) ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากการที่ครูจัดกิจกรรมที่เด็กได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน การค้นคว้า การสรุปความรู้หรือคำตอบ ทุกกิจกรรมเกิดจากการเลือก และตัดสินใจของเด็กเอง นอกจากนี้ การที่ครูจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้มีวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เด็กสามารถหยิบจับและนำมาสร้างเป็นผลงานจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการของเด็ก และการจัดพื้นที่ในห้องเรียนให้เด็กสามารถนำผลงานมาจัดแสดงได้ทั่วห้องเรียน ทำให้เด็กรู้สึกสนุก และกระตือรือร้นในการสร้างผลงาน

2.2 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P มีความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณหลังการทดลองสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งแยกเป็นรายด้านและโดยรวม ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P เป็นการจัดกิจกรรมประสบการณ์ที่มีการกำหนดขั้นตอนกิจกรรมที่ชัดเจน และมีการตั้งคำถามที่เน้นการกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรมความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณ ด้านการรับรู้ การจำ การจำแนก การเชื่อมโยง และการสรุปผลอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นระบุปัญหา (Identifying Problems = I) ขั้นสืบค้นหาคำตอบ (Acquiring = A) ขั้นสรุปผล (Conclusion =C) และขั้นนำเสนอ (Present = P) ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่แผนการจัดประสบการณ์จะมีขั้นการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเสนอ และขั้นสรุป ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่เป็นการส่งเสริมความพร้อมทั่วไปของเด็กปฐมวัยในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา จึงทำให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ชัดเจนในการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ดังนั้น เมื่อมีการประเมินความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณจึงพบว่า เด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P มีความสามารถทางการคิดวิจารณ์ญาณสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ สอดคล้องกับแนวทางการสอนของ Sinthapanon (2009) ที่ได้สรุปแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณให้นักเรียนว่า ครูผู้สอนมีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการสอนโดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนรู้จักคิดในสิ่งที่เรียน รู้จักคิดในแง่ของการดี ความหมายในรายละเอียด รู้จักขยายผลของสิ่งที่คิดและปรับสิ่งที่ได้จากการคิดดังกล่าวไปใช้ ในสถานการณ์อื่น ๆ ฝึกให้นักเรียนได้รู้ปัญหา วิธีแก้ไขปัญหามานพินพื้นฐานของข้อมูลต่าง ๆ การสร้างให้

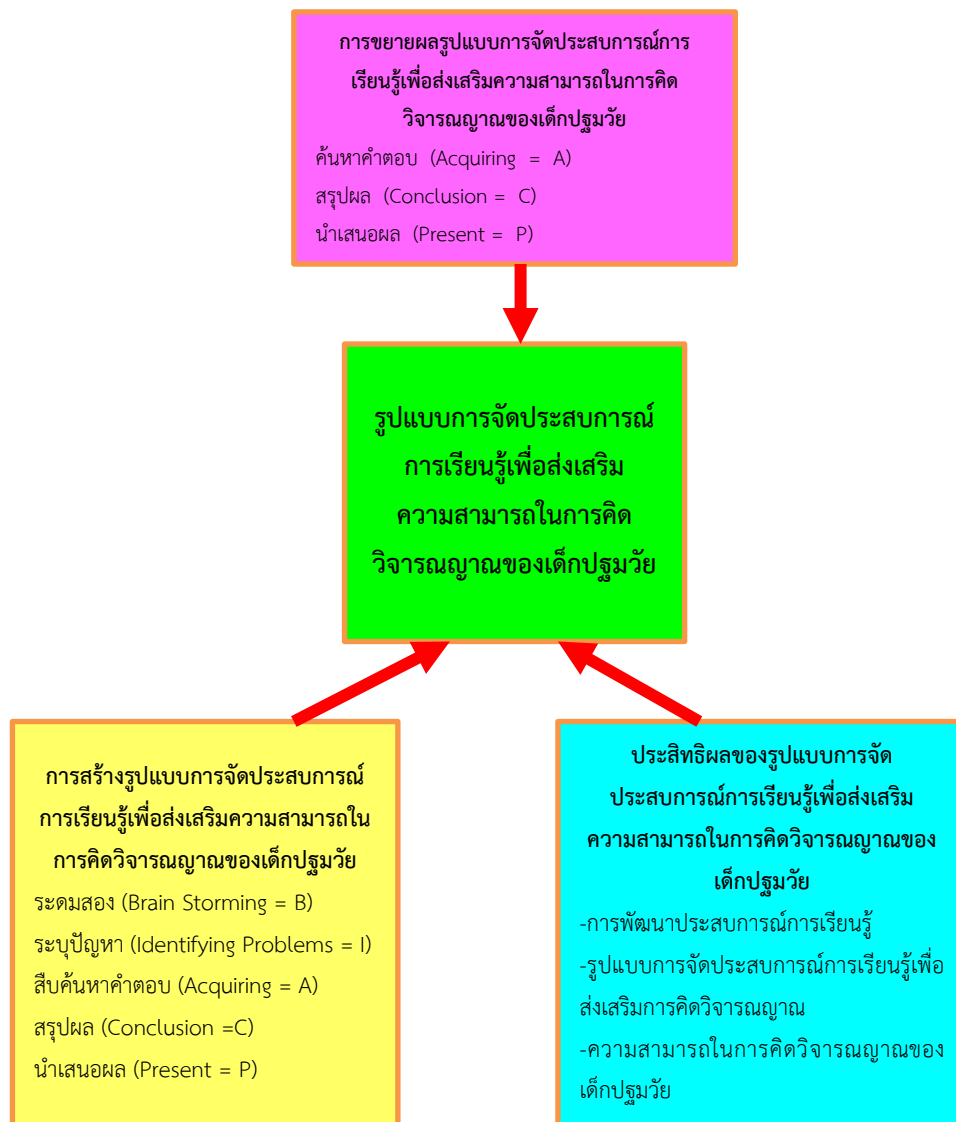


นักเรียนรู้จักคิดก่อนทำและสามารถอธิบายการกระทำของตนว่า มีเหตุผลอย่างไร การฝึกให้นักเรียนมีเหตุผลจะใช้คำถามว่า “ทำไม” ให้นักเรียนตอบ โดยมีพื้นฐานรองรับอยู่เสมอ ส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง เป็นการพัฒนาทักษะกระบวนการคิด มีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความรู้สึกที่เป็นอิสระซึ่งผู้สอนอาจจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนและให้นักเรียนได้มีโอกาสตัดสินใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นการฝึกฝนและพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวางแผนการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยแนะนำให้นักเรียนวางเป้าหมาย ตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ โดยมีข้อมูลหลักฐานในการตรวจสอบและใช้เหตุผลในการพิจารณาตัดสินใจปรับปรุงหรือดำเนินงานตามแผนและรู้จักวิธีการในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม รอบคอบ และควบคุมตนเองให้ ดำเนินงานตามแผนการทำงานหรือกิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่ครูฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผนการย่อมเป็นการดำเนินงานและการตรวจสอบ ตลอดจนเมื่อมีการดำเนินงานตามแผนแล้วมีการประเมินผลการดำเนินงานนั้น จัดได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. ผลการขยายผลรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิด วิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย

สำหรับการขยายผลรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิด วิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย พบว่า ครูปฐมวัยมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P สามารถส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยได้ โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P อย่างเป็นขั้นตอน ส่วนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P เป็นการจัดกิจกรรมแบบบูรณาการที่สอดแทรกการส่งเสริมความสามารถทางการคิดวิจารณ์ ในหน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และมีการอธิบายขั้นตอนการทำกิจกรรมและตัวอย่างคำถามที่ชัดเจน และเข้าใจง่าย สอดคล้องกับแนวคิดของ Amornchewin (2013) ที่ได้กล่าวว่า ครูควรสอนการคิดวิจารณ์แบบสอดแทรกไปในวิชาเรียนที่เรียนอยู่มากกว่าที่จะนำมาสอนแยกต่างหาก เพราะจะช่วยกระตุ้นในการถามได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ กิจกรรมในแผนการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง (active learning) กระตุ้นให้เด็กกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้ายด้วยตนเอง นอกจากนี้ การที่ครูคอยตั้งคำถามให้เด็กเกิดข้อสงสัย คิดทบทวน ไตร่ตรอง พิจารณาวางแผนออกแบบสร้างและประเมินเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ช่วยให้เด็กได้รับการพัฒนาความสามารถทางการคิดวิจารณ์อยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับ Chotipradit (2008) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถทางการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัย ครูจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนการจัดประสบการณ์และการใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กอยากรู้ อยากเรียนและแสวงหาความรู้ที่แตกต่างกัน การให้เด็กได้พูดอธิบายเล่าเรื่อง หาเหตุผลมาประกอบการโต้เถียงเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาความสามารถทางการคิดของเด็ก

องค์ความรู้ใหม่



แผนภาพที่ 1 แสดงองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

การสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กปฐมวัย

1. ระดมสมอง (Brain Storming = B) เป็นขั้นตอนที่เด็กมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้วยการท่าบริหารสมอง (Brain Gym) โดยมีเสียงเพลงและเสียงดนตรีประกอบกิจกรรม เป็นการเตรียมความพร้อมของสมองก่อนการเรียนรู้ด้วยการกระตุ้นคอร์ปัส คอลโลซัม (Corpus Callosum) ซึ่งทำหน้าที่ส่งข้อมูลไปมาระหว่างสมองซีกซ้ายและขวาซึ่งช่วยให้การทำงานของสมองทั้งสองซีกทำงานประสานกันได้ รวมทั้งเป็นการปรับคลื่นสมองเพื่อให้เด็กเกิดสมาธิและจดจ่อในการทำกิจกรรม

2. ระบุปัญหา (Identifying Problems = I) เป็นขั้นตอนที่เด็กตั้งคำถามและระบุปัญหาที่พ่อแม่ที่ต้องการจะศึกษาและทบทวนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมว่าหัวข้อหรือประเด็นที่จะเรียนรู้นั้นมีความสัมพันธ์



เกี่ยวข้องและ/หรือสำคัญกับตัวเด็กอย่างไร เป็นการกระตุ้นความสนใจให้เด็กเกิดความต้องการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมสังเกตสื่อและ/หรือ สถานการณ์โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าและถ่ายทอดออกมาด้วยการอธิบายและ/หรือสร้างเป็นชิ้นงานทั้งเดี่ยวหรือกลุ่ม

3. ขั้นสืบค้นหาคำตอบ (Acquiring = A) เป็นขั้นตอนที่เด็กประมวลภาพรวมของข้อมูลต่าง ๆ โดยวางแผนว่าเรื่องหรือประเด็นนั้นควรจะเรียนรู้ด้วยวิธีใด และลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ ปัญหาหรือค้นหาคำตอบ ตามประเด็นที่เด็กเลือก เป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดพฤติกรรมสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อม และเกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบ รวมทั้งให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับคนอื่น ๆ โดยผ่านกิจกรรมการค้นหาคำตอบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ การระดมสมอง การทัศนศึกษา การทดลอง การสัมภาษณ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. ขั้นสรุปผล (Conclusion = C) เป็นขั้นตอนที่เด็กได้ทบทวนไตร่ตรองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้จากการสืบค้นคำตอบ แล้วพิจารณาความรู้ที่ได้เพื่อประเมินผลที่ได้ว่าน่าเชื่อถือ มีจุดเด่นหรือจุด ที่ควรปรับปรุง โดยผ่านกิจกรรมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

5. ขั้นนำเสนอผล (Present = P) เป็นขั้นตอนที่เด็กนำความรู้ที่ได้ค้นพบมาดัดแปลงให้เกิดสิ่งใหม่หรือวางแผน ออกแบบ และนำเสนอผลการศึกษให้กับผู้อื่นได้รับรู้ โดยผ่านกิจกรรมการอธิบายผลงาน การเขียน การวาดภาพ การแสดงการทดลองในสิ่งที่ได้เรียนรู้ การแสดงนิทรรศการ ท่ามกลางบรรยากาศที่สนุก สบาย และพึงพอใจ

ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของ เด็กปฐมวัย

การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ คือ การวิเคราะห์คะแนนการทดสอบความสามารถทางการคิด วิจารณ์ของเด็กรูปแบบก่อนและหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปแบบ

รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ คือ การจัดประสบการณ์ด้วย รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ B-I-A-C-P มีความสามารถในการคิดวิจารณ์หลังการทดลอง สูงกว่าเด็กรูปแบบที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ

ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปแบบ คือ การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการ จัดประสบการณ์ การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ การขยายผลรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจารณ์ของเด็กรูปแบบ

ค้นหาคำตอบ (Acquiring = A) เป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดพฤติกรรมสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อม และ เกิดการเรียนรู้โดยการค้นพบ

สรุปผล (Conclusion = C) เป็นขั้นตอนที่เด็กได้ทบทวนไตร่ตรองเกี่ยวกับสิ่งที่ได้จากการสืบค้น คำตอบ



นำเสนอผล (Present = P) นำความรู้ที่ได้ค้นพบมาดัดแปลงให้เกิดสิ่งใหม่หรือวางแผน ออกแบบ และนำเสนอผลการศึกษากับผู้อื่นได้รับรู้

สรุป

รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัย มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ ระดมสมอง ระบปัญหา สืบค้นหาคำตอบ สรุปผล และนำเสนอผล และประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัย คือ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีความสามารถทางการคิดวิจรรณญาณสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีความสามารถทางการคิดวิจรรณญาณสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัยควรนำความสามารถทางการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัยมากำหนดเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของการศึกษาปฐมวัย เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางการคิดวิจรรณญาณและสามารถพัฒนาได้ด้วยการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็ก

1.2 สถานศึกษาควรมีการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัยโดยการนำมาจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ของสถานศึกษาเพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถทางการคิดวิจรรณญาณอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ถาวร

1.3 ครูควรศึกษาคู่มือการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัยเพื่อทำความเข้าใจแนวคิด ขั้นตอนของรูปแบบและคำถามที่ใช้ในแผน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัย รวมทั้งทำบริหารสมอง (Brain Gym) ให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้

1.4 ครูต้องคอยตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิดวิจรรณญาณอยู่เสมอและหมั่นสังเกตพฤติกรรมของเด็ก รวมถึงการประเมินการเรียนรู้ของเด็กว่าตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร

2. ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัยในสังกัดและ/หรือภูมิภาคต่าง ๆ

2.2 การศึกษาผลการพัฒนาทักษะทางสังคมของเด็กปฐมวัยโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิจรรณญาณของเด็กปฐมวัยโดยการวิจัย หรือประเมินโครงการอย่างต่อเนื่องและใช้กระบวนการ PDCA หลากยารอบ



References

- Amornchewin, B. (2013). *Critical Thinking*. Bangkok: Print Limited Partnership.
- Chotipradit, S. (2008). *A Study and Development for Critical Thinking of Young Children Enhancing Model for Learning Activities Through Communicative – Based Approach*. (Doctoral Dissertation). Srinakharinwirot University. Nakhon Pathom.
- Khammanee, T. (2012). *Learning to develop thinking processes*. Bangkok: Square Printing House.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1964). *The Growth of logic; From childhood to adolescence*. New York: Basic Book.
- Sinthapanon, S. et al. (2009). *Innovative teaching and learning to improve the quality of youth*. (3rd ed). Bangkok: 9119 Printing techniques.
- Somsak, M. (2009). *Supporting documents for educational research courses*. Faculty of Education: Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.
- Tantiphachewha, K. (2008). *Organizing learning activities for preschool children*. Bangkok: Pimaksorn publishing.