

ผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
ที่มีต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย
โรงเรียนวัดวังหว้า จังหวัดสุพรรณบุรี

EFFECTS OF EXPERIENCE MANAGEMENT USING PHENOMENON-BASED
LEARNING ON PRESCHOOL CHILDREN'S EXECUTIVE FUNCTIONS IN
WATWANGWAH SCHOOL, SUPHAN BURI PROVINCE

วฑู ศรีทอง^{1*} ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์² และกิตติวรรณ สินธุนา²
Watoo Srithong^{1*} Dararat UthaiPAYUK² and Kittivan Sinthunava²

Received : 16 September 2024

Revised : 23 November 2025

Accepted : 24 November 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และ 2) เปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 3 จำนวน 7 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ที่โรงเรียนวัดวังหว้า จังหวัดสุพรรณบุรี การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 24 แผน และแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติไค-สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 2) เด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีการคิดเชิงบริหารสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานทั้งโดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน

คำสำคัญ: ปรากฏการณ์เป็นฐาน / การคิดเชิงบริหาร / เด็กปฐมวัย

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

² วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

¹ Master of Education Program Department of Early Childhood Education, College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

² College of Teacher Education, Phranakhon Rajabhat University

* Corresponding Author's E-mail: watoo.srithong@gmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the relationship of preschool children's executive functions before and after implementing experience management using phenomenon-based learning; and 2) compare preschool children's executive functions before and after implementing experience management using phenomenon-based learning. The population consisted of 7 preschool children, boys and girls, aged between 5 - 6 years studied in Kindergarten Year 3 in the first semester of the academic year 2024 at Watwangwah School in Suphan Buri Province. This was a quasi-experimental research, with a one-group pretest-posttest design. The research tools used in this study included 24 lesson plans on experience management using phenomenon-based learning and a test measuring preschool children's executive functions with 30 items, The statistics used to analyze data were mean, standard deviation and dependent samples chi-square test.

The research results revealed that: 1) there was relationships in both overall of preschool children's executive functions before and after implementing experience management using phenomenon-based learning with statistically significant at the 0.05 level; and 2) after implementing experience management using phenomenon-based learning, preschool children had higher executive functions than before the experiment in both overall and each aspect.

Keywords: Phenomenon-based Learning / Executive Functions / Preschool Children

บทนำ

จากแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) โดยให้มีการดำเนินการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ที่ 3 ว่าด้วยการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ข้อที่ 3.1 ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทย และมีทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560: 109) ซึ่งสอดคล้องกับ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดไว้ว่า การศึกษาปฐมวัย คือการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติภายใต้บริบทสังคม วัฒนธรรมที่เด็กอาศัย และสร้างรากฐาน คุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 2) หากพูดถึงช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดในการวางรากฐานของชีวิต ก็คงหนีไม่พ้นเด็กปฐมวัย เพราะเด็กปฐมวัยคือช่วงวัยที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาชีวิต ให้มีทักษะชีวิตที่ดี เป็นบุคคลที่เติบโตไปอย่างมีคุณภาพสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เด็กปฐมวัยจะต้องเป็นเด็กที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะนี้จะเกิดขึ้นเมื่อได้รับการฝึกฝนการคิดเชิงบริหาร มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปฐมวัย (สุภาวดี หาญเมธี, 2561: 57) แต่เด็กปฐมวัยจะมีทักษะนี้ได้ต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญ คือ

การคิดเชิงบริหาร เพื่อให้เด็กมีภูมิคุ้มกันในตนเอง มีความฉลาดทางอารมณ์ สามารถเรียนรู้ที่จะใช้ชีวิต และเลือกใช้ชีวิตแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ สามารถยืดหยุ่นทางความคิดได้ ยอมรับความผิดพลาดของตนเองได้ เพื่อเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคมประเทศไทย จะเห็นได้ว่าการคิดเชิงบริหารมีส่วนเกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการพัฒนาเด็กในช่วงวัยนี้ขึ้นอยู่กับ การกระตุ้นทางสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก การที่เด็กได้รับการดูแลเอาใจใส่จะทำให้เด็กเติบโตอย่างมีความสุข การดูแลเอาใจใส่จึงส่งผลโดยตรงถึงการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก เพื่อให้เด็กพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ มีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงบริหาร ทำให้เด็กภาคภูมิใจในตนเอง และเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เมื่อเด็กมีการคิดเชิงบริหารที่ดี ก็จะส่งผลถึงในอนาคต การคิดเชิงบริหารเป็นทักษะที่ควรฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นทักษะติดตัวไปในอนาคต สอดคล้องกับ มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ มาตรฐานที่ 2 ตัวบ่งชี้ที่ 2.3 การจัดการเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ต้องจัดประสบการณ์ที่ให้แก่เด็กได้สังเกต ลองทำ และแก้ปัญหา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562: 8) ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องจัดประสบการณ์ที่ดีให้เด็กดูแลเด็กอย่างใกล้ชิดเพราะประสบการณ์ในวัยเด็กเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลต่อการเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดไว้ว่า เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะต้องได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจนได้รับการจัดประสบการณ์อย่างเหมาะสม และให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการทุกด้านอย่างเป็นองค์รวม มีคุณภาพและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 4)

จากการประชุมชุมชนของโรงเรียนวัดวังหว้า โดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ PLC (Professional Learning Community) พบว่า สถานการณ์ปัจจุบันโรงเรียนวัดวังหว้า พบว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงบริหารด้านการริเริ่มลงมือ ด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเอง ไม่เป็นไปตามพัฒนาการ เด็กปฐมวัยบางคนบอกความต้องการของตนเองไม่ได้ ส่งผลให้เด็กปฐมวัยไม่สามารถเลือกวิธีการในการแก้ไขปัญหาการได้ด้วยตนเองได้เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไปจึงไม่สามารถติดตามประเมินตนเองได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อไปในอนาคต (โรงเรียนวัดวังหว้า, 2566: 2) สอดคล้องกับข้อมูลของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พบว่า เด็กบางคนมีปัญหา มาจากที่บ้านสะสมมาตั้งแต่วัยอนุบาล และมาแสดงออกเมื่อโตขึ้น เกิดเป็นพฤติกรรมที่ครูไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทันถ่วงที เด็กไม่รู้ว่าสถานการณ์ไหนควรทำอะไร ไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ เช่นเดียวกับเด็กไทยในปัจจุบัน เด็กไทยวัย 2 - 6 ปี มีคะแนนด้านการคิดเชิงบริหารล่าช้ากว่าเกณฑ์ประมาณเกือบ 30 เปอร์เซนต์ พบว่าเด็กเริ่มมีปัญหาด้านการคิดเชิงบริหาร ในระยะยาวอาจส่งผลเสียต่อการเรียน การทำงาน การอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมา เช่น หนีเรียน ก้าวร้าว เป็นต้น (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.), 2563: ออนไลน์)

สาเหตุของปัญหาดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่า เด็กปฐมวัยซึ่งเป็นวัยแห่งการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร ไม่ได้รับการพัฒนาฝึกฝนที่เพียงพอ เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นปฐมวัยอาจไม่ได้เอื้ออำนวยในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่เพียงพอ เด็กปฐมวัยจึงไม่ได้รับการพัฒนาการคิดเชิงบริหารอย่างเต็มที่ ไม่ได้ถูกวางรากฐานที่ดีจากครูผู้สอนที่ขาด

ความเข้าใจในเรื่องการคิดเชิงบริหาร สอดคล้องกับ ผลกระทบมาจากปัจจัยแวดล้อมทางสังคม คุณภาพการศึกษา ความรู้ความเข้าใจของสังคมไทยต่อการพัฒนาเด็ก ทำให้ข้อมูลสถานะเด็กไทย วัยต่าง ๆ น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง (สุภาวดี หาญเมธี, 2561ก: 13) เด็กปฐมวัยที่เป็นช่วงวัยแห่งรากฐาน ชีวิตจึงไม่ได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสม ทำให้เมื่อเติบโตไปในอนาคต เขาจึงไม่สามารถใช้ชีวิตที่สำเร็จ ได้ เกิดความไม่พร้อมทางด้านจิตใจ ยึดหยุ่นตามสถานการณ์ไม่เป็น ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองไม่ได้ เพราะไม่สามารถติดตามและประเมินตนเองได้ สุดท้ายกลายเป็นเด็กที่มีปัญหา ขาดความริเริ่ม ในการลงมือทำ ถูกโรงเรียน สังคม และผู้ใหญ่ตีตราว่าเป็นเด็กด้อยคุณภาพ สอดคล้องกับ คนที่การคิด เชิงบริหารอ่อนแอ นำไปสู่ปัญหาสังคม อาชญากรรม พฤติกรรมก้าวร้าว รุนแรง (นวลจันทร์ จุฑาภักดิ์กุล, 2561: 51) ทั้งที่จริงแล้วหากเด็กได้รับการพัฒนาการคิดเชิงบริหารที่เหมาะสม ได้รับประสบการณ์ ในการฝึกฝนจนเกิดเป็นทักษะที่ติดตัวไปในอนาคต เด็กก็พร้อมที่จะเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไปได้ อย่างเต็มที่ ดังนั้นครูจึงควรจัดกิจกรรมที่เน้นที่ตัวเด็กเป็นสำคัญ ให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ดี ในการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือทำและเห็นคุณค่าของตนเอง

การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สามารถนำมาพัฒนาการคิดเชิงบริหาร ของเด็กปฐมวัยได้ เนื่องจากการจัดประสบการณ์ที่เน้นตัวเด็กเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้ เรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสงสัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่พบเจอในชีวิต เด็กได้ค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีการ ของตนเอง แกะไขปรากฏการณ์ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสิ่งที่เปลี่ยนไป เด็กปฐมวัยได้มีโอกาส ใช้ประสบการณ์ตรงและลงมือปฏิบัติ ได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น สอดคล้องกับ การเปิดโอกาส ให้เด็กสงสัย สังเกต ให้โอกาสเด็กได้เลือกตัดสินใจ เพราะการตัดสินใจบางครั้งย่อมเจอกับ ความผิดพลาด ซึ่งเป็นบทเรียนที่สำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร ให้โอกาสเด็กได้ลงมือทำ และ ลองผิดลองถูก แก้ปัญหา ให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ตนเอง (สถาบันอาร์แอลจี (รักลูกเลิร์นนิ่งกรุ๊ป), 2561: 99 - 107) ชลาธิป สมานิติโต กล่าวว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นแนวการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมจะจัดให้กับเด็กปฐมวัย เพราะ ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยจะสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ชอบซักถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือปรากฏการณ์ ชอบทำกิจกรรมที่ทำท้าทายการคิดและการแก้ไขปัญหาปรากฏการณ์ (ชลาธิป สมานิติโต, 2562: 113) เด็กได้มีเป้าหมายในการเรียนรู้ มีกระบวนการหาคำตอบโดยการวางแผนร่วมกันกับเพื่อน ซึ่งสามารถ พัฒนาการคิดเชิงบริหารได้ สอดคล้องกับ เด็กเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว การสำรวจและสังเกต ทำให้เด็กได้ค้นพบประสบการณ์ตรง เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม ทำให้เด็กพัฒนาการคิด เชิงบริหารต่างจากความรู้ที่ผ่านหูจากการบอกกล่าวของผู้ใหญ่ (ธิดา พิทักษ์สินสุข, 2561: 116) การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จึงมีความสำคัญที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริงที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติในกิจกรรมที่สมจริงสอดคล้องเรื่องราวในการดำเนิน ชีวิตประจำวันของเด็ก สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมไปสู่ประสบการณ์ ในอนาคตได้ สอดคล้องกับ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมเด็กพัฒนาการคิดเชิงบริหารซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 เด็กได้นำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตจริงและสามารถเผชิญกับปรากฏการณ์ที่ท้าทายในอนาคตได้ อย่างดี (ชลาธิป สมานิติโต, 2562: 113) โดยครูต้องมีความเข้าใจในการจัดประสบการณ์โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน สอดคล้องกับ การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จะสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อครู

เข้าใจแนวคิดพื้นฐาน และปรับองค์ประกอบการเรียนรู้ให้เข้ากับวิธีการสอนของตน (กิรีสติ โลงกา, 2561: 332) หรือเข้ากับปรากฏการณ์นั้น ๆ ซึ่งการพัฒนาคุณภาพคนในศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นจากการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร ดังนั้นครูมีบทบาทในการส่งเสริมจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็กซึ่งการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยมีหลายรูปแบบ แต่การจัดประสบการณ์ที่จะให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยผ่านประสาทสัมผัส ผ่านการเรียนรู้ที่สนุกสนาน มีกระบวนการขั้นตอนจนเกิดเป็นกระบวนการการคิดเชิงบริหาร คือการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เด็กควรได้ตื่นตัวกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ทำให้เขาสับสน การป้อนคำตอบที่สำเร็จรูปไม่ใช่วิธีการสอนที่จูงใจเด็ก (สุนันทา วรรณสิทธิ์ เบล และพยุงค์ดี แก่นจันทร์, ผู้แปล, 2563: 335) ในสถานการณ์ปัจจุบันที่กล่าวเบื้องต้น เด็กปฐมวัยขาดการคิดเชิงบริหารเป็นอย่างมาก หากไม่แก้ไขอาจจะส่งผลถึงอนาคต เมื่อโตไปอาจขาดทักษะการใช้ชีวิต และความเป็นพลเมืองคุณภาพ การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จึงเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

จากที่กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงนำการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมาพัฒนาการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัย ได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อให้เกิดการพัฒนาแก่เด็กปฐมวัยสืบไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 7 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนวัดวังหว้า จังหวัดสุพรรณบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 24 แผน โดยผู้วิจัยกำหนดหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 8 หน่วย แต่ละหน่วยใช้เวลาในการจัดประสบการณ์หน่วยละ 3 วัน ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดประสบการณ์ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สังเกตปรากฏการณ์ คือ ครูนำเสนอปรากฏการณ์ เด็กร่วมกันสังเกตปรากฏการณ์ โดยครูตั้งคำถามเพื่อให้เด็กเกิดข้อสงสัยในปรากฏการณ์

ขั้นที่ 2 เลือกปรากฏการณ์ คือ เด็กร่วมกันลงความเห็นว่าการศึกษากับปรากฏการณ์ใด จากนั้นเด็กร่วมกันลงมติเพื่อเลือกปรากฏการณ์ที่สนใจศึกษาร่วมกันมากที่สุด

ขั้นที่ 3 เข้าสู่ปรากฏการณ์ คือ เด็กร่วมกันเรียนรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจ โดยครูชี้แนะให้เด็กได้เรียนรู้และพบเจอกับปัญหาต่าง ๆ ในปรากฏการณ์ที่กำลังศึกษา

ขั้นที่ 4 ระดมความคิด คือ เด็กแบ่งกลุ่ม จากนั้นแต่ละกลุ่มร่วมกันคิดสาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์บอกสาเหตุของปรากฏการณ์ และเสนอวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ

ขั้นที่ 5 เลือกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ คือ เด็กตัดสินใจเลือกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์

ขั้นที่ 6 สรุปผล คือ เด็กนำเสนอวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ และบอกเหตุผลในการเลือกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ โดยนำเสนอผ่านการบอกเล่าและผลงานศิลปะ

2. แบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ครอบคลุมจุดประสงค์กับข้อคำถามรวม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการริเริ่มลงมือทำ ด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเอง ประกอบด้วยชุดแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 5 ชุด ๆ 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ด้านการริเริ่มลงมือทำ หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกของเด็ก ในการเลือกและบอกปรากฏการณ์ที่ตนเองสนใจ จำนวน 10 ข้อ

2.2 ด้านการยืดหยุ่นความคิด หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกของเด็ก ในการบอกสาเหตุของปรากฏการณ์ และบอกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์อย่างหลากหลาย จำนวน 10 ข้อ

2.3 ด้านการติดตามประเมินตนเอง หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกของเด็ก ในการบอกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ที่ตนเองเลือก และบอกเหตุผลที่เลือกวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ของตนเองจำนวน 10 ข้อ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคะแนน ดังนี้

สามารถตอบคำถามตามเกณฑ์ที่กำหนด	1	คะแนน
ไม่สามารถตอบคำถามตามเกณฑ์ที่กำหนด	0	คะแนน

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 24 แผน ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งในการหาคุณภาพครั้งนี้ได้ค่าเฉลี่ยที่ระดับ 1.00

2. แบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยสร้างเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุมจุดประสงค์กับข้อคำถามรวม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการริเริ่มลงมือทำ ด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเอง ประกอบด้วย ชุดแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จำนวน 5 ชุด ๆ 6 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) อยู่ที่ 1.00 และคัดเลือก

ข้อทดสอบที่มีค่าความยาก (P) อยู่ระหว่าง ตั้งแต่ 0.33 - 0.50 ค่าอำนาจจำแนก (R) ของข้อสอบมีค่าคะแนน อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.67 และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของแบบทดสอบ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ทั้งฉบับมีค่าคะแนนเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เก็บข้อมูลการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 7 คน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์ โดยมีแบบทดสอบทั้งหมด 5 ชุด 30 ข้อ กำหนดให้ทดสอบวันละ 1 ชุด โดยทดสอบเป็นรายบุคคล จำนวน 7 คน ๆ ละ 10 นาที ใช้เวลาในการทดสอบโดยประมาณวันละ 2 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 9.00 น. - 11.00 น. ซึ่งจะใช้เวลาในการตอบ คนละ 1 นาที ต่อคำถาม 1 ข้อ
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่มีต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 7 คน โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี วันละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง
3. เมื่อดำเนินการครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Posttest) กับกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์ โดยมีแบบทดสอบทั้งหมด 5 ชุด 30 ข้อ กำหนดให้ทดสอบวันละ 1 ชุด โดยทดสอบเป็นรายบุคคล จำนวน 7 คน ๆ ละ 10 นาที ใช้เวลาในการทดสอบโดยประมาณวันละ 2 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 9.00 น. - 11.00 น. ซึ่งจะใช้เวลาในการตอบ คนละ 1 นาที ต่อคำถาม 1 ข้อ
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
3. เปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-square test)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนจากแบบทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

ผลการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

เลขที่	ชื่อ	Pre-test 30 คะแนน	Post-test 30 คะแนน	Post-Pre (O_i)	E_i	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
1	ด.ช.ช	23	30	7	11.83	-4.83	23.36	1.97
2	ด.ช.ช	21	30	9	11.83	-2.83	8.01	0.68
3	ด.ช.ค	15	28	13	11.83	1.17	1.37	0.12
4	ด.ช.ค	17	30	13	11.83	1.17	1.37	0.12
5	ด.ญ.ฆ	22	30	8	11.83	-3.83	14.67	1.24
6	ด.ญ.จ	20	30	10	11.83	-1.83	3.35	0.28
7	ด.ช.ฉ	17	28	11	11.83	-0.83	0.69	0.06
รวม		135	206	71	$\chi^2 = 4.46$			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เมื่อเทียบกับคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ของเด็กสัมพันธ์กัน จากการวิเคราะห์ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square test) มีสมมติฐานในการทดสอบ ดังนี้

H_0 : การเพิ่มขึ้นของคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เมื่อเทียบกับคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ของเด็กสัมพันธ์กัน

H_1 : การเพิ่มขึ้นของคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เมื่อเทียบกับคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ของเด็กไม่สัมพันธ์กัน

เมื่อทำการทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย พบว่า คะแนนที่ได้จากการคำนวณมีค่า 4.46 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤติที่ได้ตั้งไว้ คือ 12.59 อยู่ในบริเวณยอมรับได้ จึงสรุปได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังจากการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เมื่อเทียบกับคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ของเด็กมีความสัมพันธ์กัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ของคะแนน การทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวม

รายการ	N	ก่อนการจัดประสบการณ์		หลังการจัดประสบการณ์		ผลต่าง	
		μ	σ	μ	σ	D	σ
การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย	7	19.43	3.10	29.43	0.98	10.00	3.06

จากตารางที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยการคิดเชิงบริหาร หลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนการได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.43 ($\mu = 19.43$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.10 ($\sigma = 3.10$) หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 29.43 ($\mu = 29.43$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.98 ($\sigma = 0.98$) โดยมีค่าคะแนนความแตกต่าง เท่ากับ 10.00 ($D = 10.00$)

จากผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่าหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยมีค่าคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลัง เท่ากับ 10.00 คะแนน ($D = 10.00$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ส่งผลต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดวังหว้า

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยจำแนกรายด้าน ได้แก่ 1) ด้านการริเริ่มลงมือทำ 2) ด้านการยืดหยุ่นความคิด และ 3) ด้านการติดตามประเมินตนเอง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำแนกรายด้าน

การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย	N	ก่อนการจัดประสบการณ์		หลังการจัดประสบการณ์		ผลต่าง	
		μ	σ	μ	σ	D	σ
1. ด้านการริเริ่มและลงมือทำ	7	7.71	1.70	10.00	0.00	2.29	1.70
2. ด้านการยืดหยุ่นความคิด	7	4.88	1.40	8.50	0.76	3.63	1.46
3. ด้านการติดตามประเมินตนเอง	7	5.38	3.34	8.50	0.76	3.13	3.21

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำแนกรายด้าน พบว่าเด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงบริหาร เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นสูงขึ้นทุกด้าน หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ดังนี้

1. ด้านการริเริ่มลงมือทำ เด็กปฐมวัยได้คะแนนการทดสอบการคิดเชิงบริหารก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 7.71 ($\mu = 7.71$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 1.70 ($\sigma = 1.70$) หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 10.00 ($\mu = 10.00$) คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 0.00 ($\sigma = 0.00$) โดยมีค่าคะแนนความแตกต่าง เท่ากับ 2.29 ($D = 2.29$)

2. ด้านการยืดหยุ่นความคิด เด็กปฐมวัยได้คะแนนการทดสอบการคิดเชิงบริหารก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 4.88 ($\mu = 4.88$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 1.40 ($\sigma = 1.40$) หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานคะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 8.50 ($\mu = 8.50$) คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 0.76 ($\sigma = 0.76$) โดยมีค่าคะแนนความแตกต่าง เท่ากับ 3.63 ($D = 3.63$)

3. ด้านการติดตามประเมินตนเอง เด็กปฐมวัยได้คะแนนการทดสอบการคิดเชิงบริหารก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 5.38 ($\mu = 5.38$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 3.34 ($\sigma = 3.34$) หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน คะแนนเฉลี่ยรายด้าน เท่ากับ 8.50 ($\mu = 8.50$) คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายด้าน เท่ากับ 0.76 ($\sigma = 0.76$) โดยมีค่าคะแนนความแตกต่าง เท่ากับ 3.13 ($D = 3.13$)

จากการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่าหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยจำแนกรายด้าน ด้านการริเริ่มลงมือทำ เท่ากับ 2.29 ($D = 2.29$) ด้านการยืดหยุ่นความคิด เท่ากับ 3.63 ($D = 3.63$) และด้านการติดตามประเมินตนเอง เท่ากับ 3.13 ($D = 3.13$) คะแนนของการทดสอบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยทุกด้านเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานส่งผลต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดวังหว้า

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสัมพันธ์กัน 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานทั้งโดยภาพรวมและจำแนกรายด้าน แสดงว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

ส่งผลต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดวังหว้า ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ของคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาคะแนนก่อนและหลังการทดสอบวัดการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย จากการทดสอบแต่ละชุด พบว่า มีค่าคะแนนหลังการทดลองของเด็กปฐมวัยเพิ่มสูงขึ้น แสดงว่าคะแนนที่เพิ่มขึ้นมานั้น เป็นผลมาจากการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สังเกตได้จากที่เด็กได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ครบ 8 หน่วยการเรียนรู้ และได้ทำแบบทดสอบวัดการคิดเชิงบริหาร ผ่านปรากฏการณ์แต่ละปรากฏการณ์ทั้ง 5 ชุดที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เด็กมีการพัฒนาสูงขึ้น สามารถทำตามจุดประสงค์และตามข้อตกลงได้ตามเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับ สุภาวดี หาญเมธี (2560: 9) อ่างใน สถาบันอาร์แอลจี (รักลูกเลิร์นนิ่งกรุ๊ป) กล่าวว่า การให้โอกาสเด็ก หรือมีความเสมอต้นเสมอปลายกับเด็ก ก็จะทำให้เขามีสถานะที่พร้อมต่อการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร และฝึกฝนเรียนรู้ ซึ่งแนวทางในการส่งเสริมการคิดเชิงบริหาร คือการเด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะเน้นที่การได้ลงมือทำด้วยตนเอง หรือการเข้าไปมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งรอบตัว เป็นการเรียนรู้แบบ Active learning ของเด็ก การเรียนรู้ด้วยประสบการณ์จริงจะทำให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกคิดด้วยตนเอง ฝึกสังเกต ได้คิดค้นวางแผน และทดลองหรือลงมือทำ ระหว่างทำก็ได้เห็นอุปสรรคปัญหา แล้วหาทางแก้ไขปรากฏการณ์ และสรุปบทเรียนด้วยตนเอง สอดคล้องกับ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2562: 4) การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เองผ่านกระบวนการจัดประสบการณ์เชิงรุก (Active Learning) แสดงว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นได้ ทั้งนี้เนื่องจากการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงทำให้สามารถพัฒนาได้ดี

2. การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นตัวเด็กเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองสงสัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่พบเจอในชีวิตมีความคิดริเริ่ม มีการยืดหยุ่นความคิดโดยที่เด็กได้ค้นคว้าหาคำตอบด้วยวิธีการของตนเอง แก้ไขปรากฏการณ์ด้วยวิธีการที่หลากหลายตามปรากฏการณ์ที่เปลี่ยนไป เด็กปฐมวัยได้มีโอกาสใช้ประสบการณ์ตรง และลงมือปฏิบัติ ได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ทำงานกลุ่มและงานเดี่ยว มีการติดตามประเมินผลงานของตนเอง สอดคล้องกับ สถาบันอาร์แอลจี (รักลูกเลิร์นนิ่งกรุ๊ป) (2561: 99 - 107) การเปิดโอกาสให้เด็กสงสัย สังเกต ให้โอกาสเด็กได้เลือกตัดสินใจ เพราะการตัดสินใจบางครั้งย่อมเจอกับความผิดพลาด ซึ่งเป็นบทเรียนที่สำคัญในการพัฒนาการคิดเชิงบริหาร ให้โอกาสเด็กได้ลงมือทำ และลองผิดลองถูก แก้ไขปรากฏการณ์ ให้โอกาสเด็กได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ตนเอง ซลาธิป สมานิติ (2562: 113) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นแนวการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ที่เหมาะสมที่จะจัดให้กับเด็กปฐมวัย ชอบซักถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือปรากฏการณ์ ชอบทำกิจกรรมที่ทำทายการคิดและการแก้ปัญหา ทาเนลี นีออดเบอร์ก และอิลกา อะโฮลา-ลูตติลา ลา (Taneli Nodberg & Ilkka Ahola-Luttila, 2562) อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562: 4) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาศัยแนวคิดพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง (Constructivist) ผ่านกระบวนการจัดประสบการณ์ เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget (1952) และ Vygotsky (1978) เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนสร้างความรู้ขณะได้รับประสบการณ์ในกิจกรรม หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทฤษฎีนี้เกิดจากการสังเกตการเรียนรู้ของเด็ก เด็กสร้างความรู้โดยการปฏิสัมพันธ์มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต้นตัวกับสิ่งแวดล้อม ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิต เมื่อพิจารณาคะแนนการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในด้านกรริเริ่มลงมือทำ ด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเอง พบว่ามีค่าสูงขึ้นตามลำดับ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยด้านการริเริ่มลงมือทำ อยู่อันดับแรก โดยมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดกิจกรรม 10.00 คะแนน รองลงมา คือ การคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเอง มีอันดับเท่ากันโดยด้านการยืดหยุ่นความคิด และด้านการติดตามประเมินตนเองมีค่าเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน 8.50 คะแนน ตามลำดับ สามารถอภิปรายตามรายด้านดังนี้

1. ด้านการริเริ่มลงมือทำ การที่เด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงบริหาร ด้านการริเริ่มลงมือทำ คะแนนเป็นอันดับสูงสุด สืบเนื่องมาจากเด็กปฐมวัยคุ้นเคยกับการทำกิจกรรมในโครงการ Project Approach ที่จัดขึ้นในทุกปีการศึกษา สอดคล้องกับ Tissington (2019) อ้างใน ออมวจิ พิบูลย์ และ กิตติชัย สุชาลีโนบาล, 2564: 418 - 419) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีลักษณะของการจัดประสบการณ์แบบคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) เนื่องจากมีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student Centered) มีลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่เด็กมีอิสระในการเลือกเรื่องที่ตนเองอยากเรียนรู้ เป็นปรากฏการณ์ที่อยู่รอบตัวเด็ก จึงทำให้เด็กเกิดความตื่นตัว และกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เด็กได้ฝึกการสังเกตรูปภาพ และสังเกตปรากฏการณ์รอบตัว นำไปเชื่อมโยงกับเรื่องที่เรียนได้ เมื่อเด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองในเรื่องที่สนใจ ทำให้เด็กเกิดความคิดริเริ่ม เคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Erikson (1966) ได้กล่าวถึงการพัฒนาการทางบุคลิกภาพ ในขั้นที่ 3 เด็กช่วงอายุ 3 - 5 ปี จะมีความคิดริเริ่ม เด็กวัยนี้จะเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ อย่างอิสระ

2. ด้านการยืดหยุ่นความคิด เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม ในการระบุงสาเหตุของปรากฏการณ์ และวิธีแก้ไขปรากฏการณ์อย่างหลากหลาย ทำให้เด็กปฐมวัยได้คะแนนด้านการยืดหยุ่นความคิดสูงขึ้น เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง และทำงานเป็นกลุ่ม

ในการระบุนสาเหตุของปรากฏการณ์และวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ที่หลากหลาย โดยเด็กร่วมกันคิดและร่วมกันทำกิจกรรมในชั้นเข้าสู่ปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่ท้าทายเด็ก ให้เด็กได้นำความรู้มาใช้ในการแก้ไขปรากฏการณ์ จึงทำให้เด็กเกิดการคิดเชิงบริหารด้านการยืดหยุ่นความคิด จะเห็นได้ว่าการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเด็กสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมที่ท้าทาย และร่วมกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม การคิดเชิงบริหารด้านการยืดหยุ่นจึงมีคะแนนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับ อรรถพรณ บุตรกตัญญู (2561: 348 - 365) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานใช้แนวคิดในการสร้างความร่วมมือและการทำงานร่วมกันของผู้เรียน โดยการแก้ไขปรากฏการณ์ ที่ได้ผลนั้นเป็นการดำเนินการแบบกลุ่มที่ร่วมมือกัน มากกว่าจะเป็นกลุ่มที่มีการแข่งขันกัน ซึ่งการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

3. ด้านการติดตามประเมินตนเอง เด็กปฐมวัยมีการคิดเชิงบริหาร ด้านการติดตามประเมินตนเองเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น แม้นิสัยแรกเด็กจะยังนำเสนอวิธีแก้ไขปรากฏการณ์มากกว่า 1 วิธี ซึ่งจุดประสงค์ต้องการให้เด็กเลือกรูปวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ที่ตนเองคิดว่าดีที่สุดแค่ 1 วิธี บางคนนำเสนอเกี่ยวกับสาเหตุ ซึ่งไม่ใช่วิธีแก้ไขปรากฏการณ์ ครูจึงใช้คำถามซ้ำเพื่อกระตุ้นให้เด็กเลือกรูปวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ที่ตนเองคิดว่าดีที่สุดแค่ 1 วิธี และเด็ก ๆ สามารถบอกเหตุผลที่ตนเองเลือกรูปวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ได้สอดคล้องและไม่สอดคล้องบ้าง แต่เมื่อจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานครบทั้ง 8 สัปดาห์ เด็กสามารถนำเสนอวิธีแก้ไขปรากฏการณ์ที่ตนเองเลือกและบอกเหตุผลที่ตนเองเลือกรูปวิธีแก้ไขปรากฏการณ์นั้น (Tissington, 2019 อ้างใน ออมวจิ พิบูลย์ และ กิตติชัย สุชาติ โนบาล, 2564: 418 - 419) ได้อธิบายไว้ว่า การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีลักษณะของการวิจัยและการค้นพบ ผู้เรียนได้ลงมือค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเองเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อสรุป อรรถพรณ บุตรกตัญญู (2561: 348 - 365) กล่าวว่า ในระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ผู้เรียนจะตระหนักถึงแนวคิดและการปฏิบัติที่แตกต่างหลากหลาย โดยการแก้ไขปรากฏการณ์ในชั้นสุดท้าย เป็นผลจากการเรียนรู้และสังเคราะห์โดยทำกิจกรรมร่วมกันหรือกลุ่มการเรียนรู้ที่ไม่ใช่สมมติฐานที่เกิดจากความคิดของใครคนใดคนหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1. ครูผู้สอนควรมีคู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรม ตลอดจนจัดเตรียมสื่อการสอนให้พร้อมในการทำกิจกรรม และสื่อการสอนควรเป็นรูปภาพที่ใกล้ตัวเด็ก
2. ครูผู้สอนควรมีการศึกษาปรากฏการณ์แต่ละปรากฏการณ์ให้เข้าใจ เพื่อที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กได้อย่างถูกต้องและชัดเจน โดยครูผู้สอนต้องมีการศึกษาการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานตามลำดับขั้นตอนที่มีความถูกต้องและชัดเจน
3. ครูผู้สอนควรมีความยืดหยุ่น ขึ้นอยู่กับกิจกรรม ควรจัดเวลาให้เหมาะสม โดยให้เด็กปฐมวัยได้มีการดำเนินตามกิจกรรมจนสิ้นสุดในแต่ละขั้นตอน เพราะบางขั้นตอนอาจใช้เวลามากกว่าที่ได้กำหนดไว้

4. ครูผู้สอนควรใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้บอกเล่าประสบการณ์ โดยครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้สนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นให้ได้มากที่สุด เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้กระตุ้นการคิดให้มากขึ้นได้

5. ครูผู้สอนควรให้อิสระเด็กได้ใช้ความคิดในการแก้ไขปรากฏการณ์อย่างอิสระ โดยครูผู้สอนเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้แสดงความคิดอย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสามารถนำไปพัฒนาการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัยในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการยั้งคิดไตร่ตรอง ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการการมุ่งเป้าหมาย

2. ศึกษาผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กิริสตี โจนกา. (2563). **Phenomenal Learning: นวัตกรรมการเรียนรู้แห่งอนาคตแบบฟินแลนด์**. (สุนันทา วรณสิทธิ์ และพยุ่งศักดิ์ แก่นจันทร์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: bookscape.

ชลธิป สมานิต. (2562). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. **วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร**. 39(1): 113 - 129.

ธิดา พิทักษ์สินสุข. (2561). สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะสมอง EF. ใน สุภาวดี หาญเมธี. **นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. (2561). คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF สำหรับครูปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: มติชน.

โรงเรียนวัดวังหว่า. (2566). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. ใน **การประชุมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ครั้งที่ 3 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566**. สุพรรณบุรี: โรงเรียนวัดวังหว่า.

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). (2563). **ปัญหาพัฒนาการเด็กไทยกับแนวทางการพัฒนาที่สอดคล้องกับทักษะเด็กในศตวรรษที่ 21**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<https://wwwold.hsri.or.th/media/news/detail/12472>.

(2565, กุมภาพันธ์ 25).

สถาบันอาร์แอลจี (รักลูกเลิร์นนิ่งกรุ๊ป). (2561). **คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไท.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. ใน **รายงานการอบรมหลักสูตร Science Education for Science and Mathematically Gifted Learner The Normal Lyceum of Helsinki วันที่ 13 - 20 มีนาคม 2562**. (4 - 16). University of Helsinki: กลุ่มพัฒนาการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

-
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สุภาวดี หาญเมธี ธิดา พิทักษ์สินสุข และภาวนา อร่ามฤทธิ. (2561). รู้จักทักษะสมอง EF Executive Functions Skill.. ใน **คู่มือพัฒนาทักษะสมอง EF Executive Functions สำหรับครูปฐมวัย**. กรุงเทพฯ: เอกพิมพ์ไท.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2561). **พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการอ่าน**. กรุงเทพฯ: ไอดี ออล ดิจิตอล พรินท์.
- อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความเจริญของผู้เรียน. **วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. 46(2): 348 - 365.
- ออมวจิ พิบูลย์ และกิตติชัย สุธาสิโนบาล. (2564). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะข้ามพหุสั: กรณีศึกษาประเทศฟินแลนด์. **วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ**. 3(3): 414 - 428.
- Erikson, E. H. (1966). Eight ages of man. **International Journal of Psychiatry**. 2(3): 281 - 300.
- Piaget, J. (1952). **The Original of intelligence in Children**. New York: International University Press.
- Vygotsky, L. (1978). **Mind in society: The developmental of higher psychological process**. Cambridge MA: Harvard University Press.