

ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถ  
ในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านตีบใต้ จังหวัดเพชรบูรณ์  
The Effect of Organizing Learning Experience by Using Phenomenon-Based Learning  
on Preschool Children's Creative Problem-solving Abilities  
at Ban Teebtai School in Phetchabun Province

บุญยาพร พลคร\* ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์\*\* และ ปรีชา วิหคโต\*\*\*

นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร\*

อาจารย์ ดร. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร\*\*

รองศาสตราจารย์ ดร. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร\*\*\*

Bunyaporn Pholkhon\* Dararat UthaiPAYAK\*\* and Preecha Wihokto\*\*\*

Graduate Student in Master of Education Program, Early Childhood Education,

Faculty of Education Phranakhon Rajabhat University\*

Dr., Faculty of Education, Phranakhon Rajabhat University\*\*

Associate Professor Dr., Faculty of Education, Rajabhat Phranakhon University\*\*\*

Corresponding author Email address: ponlakornpp@gmail.com

(Received: February 28, 2023; Revised: March 17, 2023; Accepted: May 23, 2023)

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านตีบใต้ ตำบลบ่อไทย อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 21 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 32 แผน และแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าใจปัญหา 10 ข้อ ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา 10 ข้อ และด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 30 นาที ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) และการทดสอบสถิติไค-สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีความสัมพันธ์กันทั้งโดยภาพรวม และแยกรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มีความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์ ด้านการเข้าใจปัญหา ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา และด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ปรากฏการณ์เป็นฐาน, การแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์, เด็กปฐมวัย

## Abstract

The purposes of this research were to: 1) study the relationship between preschool children's creative problem-solving abilities before and after organizing learning experiences using phenomenon-based learning; and 2) compare preschool children's creative problem-solving abilities before and after organizing learning experiences using phenomenon-based Based Learning. The population in this research consisted of 21 preschool children, boys and girls, aged 5–6 years, who attended preschool level 3 in the second semester of the academic year 2021 at Ban Teebtai school, BoThai sub-district, NongPhai district, Phetchabun province. They were obtained by purposive sampling. The research instruments were 32 learning experiences using phenomenon-based learning lesson plans and 3 aspects of preschool children's creative problem-solving abilities tests, including 10 items of the problem-understanding aspect, 10 items of the problem-solving presentation aspect, and 10 items of the selecting problem-solving methods aspect, totaling 30 items. The experiment took 8 weeks, 4 days a week, with 30 minutes each during experience enhancement activities. The statistics used to analyze the data were the mean, standard deviation, and Chi - square test.

The research results showed that 1) the relationship between preschool children's creative problem-solving abilities before and after organizing learning experiences using phenomenon-based learning was related overall and in each aspect with a statistically significant level of .05; and 2) preschool children after organizing learning experiences using phenomenon-based learning had higher creative problem-solving abilities than before the experiment in the problem-understanding aspect, problem-solving presentation aspect, and selecting problem-solving methods aspect with a statistically significant level of .05.

**Keywords:** Phenomenon Based Learning, Creative Problem Solving, Preschool Children

## 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศตวรรษที่ 21 สถานการณ์โลกมีความแตกต่างจากอดีตที่ผ่านมา เศรษฐกิจ สังคม การเมือง สื่อเทคโนโลยี การศึกษาทุกระบบมีการเชื่อมโยงกันอย่างรวดเร็ว ทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีการรับข้อมูลอย่างทั่วถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสถานศึกษา ชุมชน ครูผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็ก และเด็กนักเรียน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา และการเรียนรู้ของเด็กในยุคปัจจุบันนั้น ไม่ใช่แต่เป็นการเรียนรู้ที่ได้รับแต่เนื้อหาสาระวิชาการ แต่เป็นการเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตของตนเองในชีวิตประจำวันได้ (ชลธิตา ณ ลำพูน และบุญยณัฐ บัวราช, 2562) สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากล่าวถึงเนื้อหาว่า การศึกษาเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของคนไทยทุกคน ที่รัฐต้องจัดให้เพื่อพัฒนาคนไทยทุกช่วงวัยให้มีความเจริญงอกงามทุกด้าน เพื่อเป็นต้นทุนทางปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาทักษะ คุณลักษณะและสมรรถนะในการประกอบสัมมาชีพและการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข อันจะนำไปสู่เสถียรภาพ และความมั่นคงของสังคม และประเทศชาติที่ต้องพัฒนาให้เจริญก้าวหน้าตามกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 จากปัญหาคุณภาพการศึกษาของไทย กับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนั้น โรงเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครองเด็ก ควรเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยให้รู้เท่าทันต่อเหตุการณ์ในสังคมโลกปัจจุบันที่จะเกิดขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นทักษะสำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังให้กับเยาวชนไทยเพื่อให้พวกเขาสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข อีกทั้งสภาพปัญหาที่บุคคลต้องเผชิญในทุกวัน ล้วนแล้วแต่เป็นปัญหาที่มีลักษณะเจาะจงและมีความซับซ้อนมากกว่าในอดีต วิธีการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ ไม่อาจนำมาใช้กับสภาพปัญหาในยุคปัจจุบันได้ ผู้ที่จะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องรู้จักคิดหาคำตอบ หรือวิธีการรูปแบบใหม่ ๆ ค้นหาทางเลือกที่หลากหลาย แตกต่างจากเดิมที่เป็นอยู่ และสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดตามหลักการและเหตุผล มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้น การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับยุคสมัย จึงควรเป็นการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ ซึ่งมีลักษณะผสมผสานระหว่างแนวคิดของการแก้ปัญหา (Problem Solving) และความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เข้าไว้ด้วยกัน (นลินทิพย์ คชพงษ์, 2561)

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ จึงกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อมุ่งพัฒนาให้เหมาะสมกับวัย ได้กล่าวไว้ในพัฒนาการด้านสติปัญญา มาตรฐานที่ 10 ตัวบ่งชี้ที่ 10.3 ระบุว่าเด็กต้องมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562 ที่กล่าวไว้ว่า ให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการที่ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และ สติปัญญาให้สมกับวัย เพื่อให้เกิดทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถเรียนรู้อย่างสอดคล้องกับหลักการพัฒนาศักยภาพของแต่ละบุคคล สร้างคุณลักษณะให้เด็กปฐมวัยมีอุปนิสัยใฝ่ดี มีคุณธรรม มีวินัย ใฝ่รู้ มีความคิด สร้างสรรค์ และสามารถซึมซับสุนทรียะ และวัฒนธรรมที่หลากหลายได้ และจากผลรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านตึบใต้ พบว่า จุดเด่นของเด็กปฐมวัย คือ มีพัฒนาการด้านร่างกายอารมณ์และจิตใจ และสังคมอยู่ในระดับดีมาก แต่มีจุดสำคัญที่ควรพัฒนา คือ พัฒนาการด้านสติปัญญาที่จัดอยู่ในระดับดี (โรงเรียนบ้านตึบใต้, 2563) เนื่องจาก การที่เด็กได้รับประสบการณ์ตรงจากสังเกต สำรวจ และการลงมือปฏิบัติจริงค่อนข้างน้อย เมื่อเด็กพบเจอกับสถานการณ์ที่ไม่เคยเกิดกับตนเอง จึงเป็นเรื่องยากที่เด็กจะแก้ปัญหานั้นได้อย่างเหมาะสม โดยที่เด็กไม่สามารถที่จะตัดสินใจว่าจะแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการใดจึงจะเหมาะสมกับปัญหา ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าเด็กขาดความสามารถในการแก้ปัญหานั้น ๆ จึงควรต้องส่งเสริมให้เด็กมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม การแก้ปัญหาได้นั้นเด็กจะต้องได้รับการส่งเสริมโดยการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้แก้ปัญหาวัยวิธีการที่สร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ และสามารถปฏิบัติได้ผลจริงอย่างเหมาะสมตามวัยของเด็ก การฝึกฝนให้เด็กได้แก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์จะช่วยพัฒนาให้เด็กได้เรียนรู้การใช้ชีวิตอย่างเต็มที่และสามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวความคิดในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อที่จะเป็นการส่งเสริม และเตรียมความพร้อมให้กับเด็กปฐมวัยในช่วงที่สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมายให้เกิดขึ้นกับเด็กในอนาคตต่อไป ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนั้น กล่าวได้ว่าเป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาผ่านปรากฏการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง และยิ่งไปกว่านั้น มีการสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เป็นจุดเริ่มต้นของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ได้กล่าวไว้ว่า การที่เด็กได้รับประสบการณ์ความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง หรือได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองนั้น จะเป็นการสร้างองค์ความรู้และประสบการณ์ให้กับเด็กได้โดยตรง ซึ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้และทักษะการแก้ปัญหาต่าง ๆ จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเมื่อได้ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานแล้วนั้น มีความสอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการจัดประสบการณ์รูปแบบนี้จะเป็นการให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง และมีความเหมาะสมกับธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยอีกด้วย ซึ่งทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิดแก้ปัญหา จะช่วยให้เด็กปฐมวัยสามารถนำประสบการณ์ และความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขในอนาคตได้เป็นอย่างดี จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ในฐานะครูผู้สอนในระดับปฐมวัยโรงเรียนบ้านต๊อดใต้ จึงตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านต๊อดใต้ ตำบลบ่อไทย อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 21 คน

### 3.2 แบบของการวิจัย

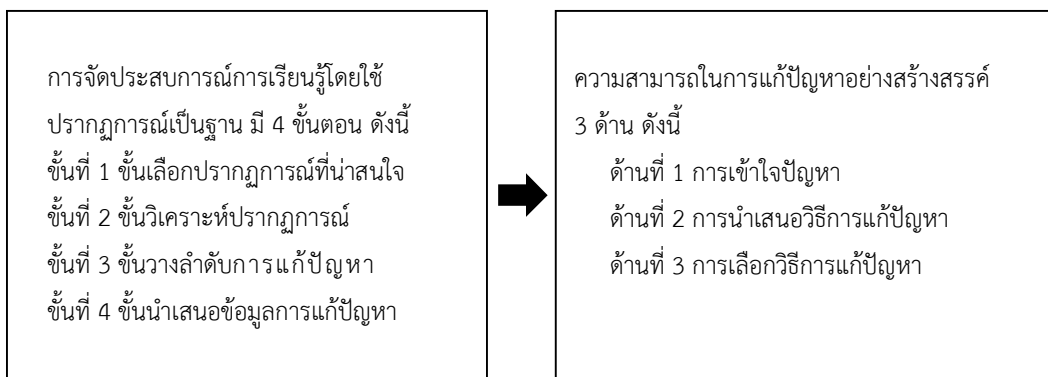
ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยใช้การทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลองตามแบบ One Group Pretest – Posttest Design กล่าวคือ นำประชากรมาทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองจากการเรียนรู้ตามปกติเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง แล้วจึงนำประชากรมาทำการทดลองโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 30 นาที และทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง

### 3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

3.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### 3.4 กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

3.5.1.1 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 (อายุ 3-6 ปี) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านต๊อบใต้ เพื่อกำหนดสาระที่ควรเรียนรู้ในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานให้สอดคล้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและ ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อสังเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

3.5.1.2 นำเนื้อหาที่กำหนดเป็นหน่วยในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานให้ จำนวน 8 หน่วย วิเคราะห์เนื้อหาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยเริ่มต้นจากการกำหนดคำถาม หรือปัญหาของผู้เรียนผ่านปรากฏการณ์เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเชื่อมโยงกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ สังคม และภาษาและเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัวผู้เรียน และผู้เรียนมีความสนใจ โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 8 หน่วย ซึ่งประกอบด้วย

- หน่วยที่ 1 ปลอดภัยไว้ก่อน (ปรากฏการณ์เด็กติดในรถตู้)
- หน่วยที่ 2 โควิด-19 (ปรากฏการณ์โรคโควิด-19)
- หน่วยที่ 3 หนูทำได้ (ปรากฏการณ์ NEW NORMAL)
- หน่วยที่ 4 อาหารดีมีประโยชน์ (ปรากฏการณ์อาหารฟาสฟู้ด)
- หน่วยที่ 5 ชุมชนของเรา (ปรากฏการณ์กลิ่นจากการทำการเกษตร)
- หน่วยที่ 6 ข้าว (ปรากฏการณ์การใช้สารเคมีในการทำการเกษตร)
- หน่วยที่ 7 รื้อรอบปลอดภัย (ปรากฏการณ์น้ำป่าไหลท่วมหมู่บ้าน)
- หน่วยที่ 8 ภัยธรรมชาติรอบตัว (ปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน)

3.5.1.3 ข้อมูลที่ได้มาสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำนวน 32 แผน โดยมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ ประกอบไปด้วย 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ คือ ขั้นที่เด็กและครูร่วมกันอภิปรายโดยครูกระตุ้นให้เด็กเกิดข้อคำถามที่เด็กสงสัยในการเลือกปรากฏการณ์ที่เด็กสนใจหรือไม่ไกลตัวเด็ก ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง บุคคลต่าง ๆ รอบตัว ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปรากฏการณ์ คือ ขั้นที่เด็กแบ่งกลุ่มและร่วมกันวิเคราะห์ปรากฏการณ์ที่ได้เลือกกว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรบ้าง และจะได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมที่ทำในปรากฏการณ์นี้ โดยครูกระตุ้นให้เด็กเขียนแผนผังภาพความคิด (Mind Mapping) ที่บูรณาการเชื่อมโยงกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะ สังคมและภาษา

ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผนการแก้ปัญหา คือ ขั้นที่เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนและจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ โดยครูให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เช่น แผนผัง ภาพ เล่าเรื่องราว เล่นบทบาท หรือการสาธิตประกอบอาหาร เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอข้อมูลการแก้ปัญหา คือ ขั้นที่ให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนนำเสนอผลงานที่ได้จากการวางแผน และจัดลำดับวิธีการและขั้นตอนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์นำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยครูกระตุ้นให้เด็กนำเสนอวิธีการและขั้นตอนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่ได้เลือกไว้

3.5.1.3 นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริมาณนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข

3.5.1.4 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์

3.5.1.5 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปทดลองใช้ (Try-out) กับเด็ก ปฐมวัยที่ไม่ใช่ประชากร แต่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ศึกษาอยู่ใน ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านโคกเจริญ ตำบลบ่อไทย อำเภอนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 20 คน เพื่อศึกษาความเหมาะสม และความชัดเจนของขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย

3.5.1.6 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ให้สมบูรณ์โดยมีการเพิ่มเติมรายละเอียดการใช้สื่อในช่วงกิจกรรมหรือในขั้นตอนให้ชัดเจน

3.5.1.7 นำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปทดลองใช้กับประชากร

3.5.2 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.5.2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (อายุ 3-6 ปี) และเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้าง แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.5.2.2 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์รวม 3 ด้าน โดยใช้รูปภาพประกอบปรากฏการณ์ จำนวน 6 ชุด จำนวน 36 ข้อ ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 การเข้าใจปัญหา คือ ความสามารถในการบอกสิ่งที่เป็นปัญหา และบอกสาเหตุว่ามาจากสิ่งใด ได้มากกว่าหนึ่งสาเหตุ จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 2 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการบอกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่าง หลากหลายวิธี และบอกลำดับวิธีการแก้ปัญหา จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 3 การเลือกวิธีการแก้ปัญหา คือ ความสามารถในการเลือกวิธีการในการแก้ปัญหา และบอกเหตุผล ที่เลือกได้ จำนวน 12 ข้อ

3.5.2.3 นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และความชัดเจน เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กับจุดประสงค์ เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนปรากฏการณ์เพื่อให้เด็กปฐมวัยเข้าใจได้ง่ายขึ้น และให้ปรับรูปภาพของ ปรากฏการณ์ที่มีความเหมาะสม และชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.5.2.4 นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยไปใช้ (Try-out) กับ เด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่ประชากร แต่มีลักษณะเช่นเดียวกับประชากร คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง อายุระหว่าง 5 – 6 ปี ศึกษาอยู่ ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนบ้านโคกเจริญ ตำบลบ่อไทย อำเภอนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 20 คน แล้วนำผลการทดลองมาหาคุณภาพ

3.5.2.5 นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มาปรับปรุงแก้ไข นำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพ เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยาก (p) ข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะ

คือ ข้อสอบที่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง ตั้งแต่ 0.60 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อสอบมีค่าคะแนน อยู่ระหว่าง 0.29 – 0.71 และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ของแบบทดสอบ ที่ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น ( $r_{tt}$ ) ทั้งฉบับมีค่าคะแนนเท่ากับ 0.8 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบจำนวน 5 ชุด ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์รวม 3 ด้าน และแต่ละชุดสร้างขึ้นโดยใช้ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย รวมทั้งสิ้น 5 ชุด จำนวน 30 ข้อ ดังนี้

ชุดที่ 1 ปรากฏการณ์เด็กติดโทรศัพท์ จำนวน 6 ข้อ

ชุดที่ 2 ปรากฏการณ์ไฟไหม้ป่า จำนวน 6 ข้อ

ชุดที่ 3 ปรากฏการณ์ฝุ่น PM 2.5 จำนวน 6 ข้อ

ชุดที่ 4 ปรากฏการณ์การชุมนุมในประเทศไทย จำนวน 6 ข้อ

ชุดที่ 5 ปรากฏการณ์ยาเสพติดในชุมชน จำนวน 6 ข้อ

3.5.2.6 นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการวิเคราะห์ แล้วมาทำเป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อใช้กับประชากร

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ย

3.6.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.2.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

3.6.2.1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยการคำนวณความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหา ในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC)

3.6.2.2 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3.6.2.2.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยการคำนวณความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหา ในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC)

3.6.2.2.2 ค่าความยาก (Difficulty:  $p$ ) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย

3.6.2.2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination:  $r$ ) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

3.6.2.2.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยวิธีของ Kuder & Richardson (KR – 20) (สุวิมล ติรภานนท์, 2551)

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน วิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi – square Test)

#### 4. ผลการวิจัย

ผลของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

4.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ของคะแนนการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Test) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

| ความสามารถในการ<br>แก้ปัญหาอย่าง<br>สร้างสรรค์ของเด็ก<br>ปฐมวัย                                                                           | N  | ก่อนการจัด<br>ประสบการณ์ |      | หลังการจัด<br>ประสบการณ์ |      | D    | X <sup>2</sup> | df | sig. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------|------|--------------------------|------|------|----------------|----|------|
|                                                                                                                                           |    | μ                        | σ    | μ                        | σ    |      |                |    |      |
| ความสามารถในการ<br>แก้ปัญหาอย่าง<br>สร้างสรรค์ของเด็ก<br>ปฐมวัย ก่อนและหลัง<br>การจัดประสบการณ์<br>การเรียนรู้โดยใช้<br>ปรากฏการณ์เป็นฐาน | 21 | 16.38                    | 3.68 | 24.43                    | 2.06 | 8.05 | 20.00*         | 20 | .05* |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์จากการทดสอบค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Test) ความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวม คะแนนที่ได้ คือ 20.00 ซึ่งน้อยกว่าค่าวิกฤติที่ได้ตั้งไว้ที่ 31.41 อยู่ในบริเวณที่ยอมรับได้ โดยเมื่อวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทดสอบค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Test) ความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเด็กแต่ละคนมีความสัมพันธ์กัน โดยคะแนนก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งเด็กปฐมวัยได้คะแนนการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ก่อนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยมีค่าเฉลี่ย 16.38 ( $\mu = 16.38$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมาตรฐานเท่ากับ 3.68 ( $\sigma = 3.68$ ) หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 24.43 ( $\mu = 24.43$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.06 ( $\sigma = 2.06$ ) โดยมีค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการทำแบบทดสอบเท่ากับ 8.05 คะแนน แสดงว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านต๊อบได้

4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ของคะแนนการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Test) ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำแนกรายด้าน ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน จำแนกรายด้าน

| ความสามารถในการ<br>แก้ปัญหาอย่าง<br>สร้างสรรค์ของเด็ก<br>ปฐมวัย | N  | ก่อนการจัด<br>ประสบการณ์ |      | หลังการจัด<br>ประสบการณ์ |      | D    | X <sup>2</sup> | df | sig. |
|-----------------------------------------------------------------|----|--------------------------|------|--------------------------|------|------|----------------|----|------|
|                                                                 |    | μ                        | σ    | μ                        | σ    |      |                |    |      |
| 1. ด้านการเข้าใจปัญหา                                           | 21 | 6.05                     | 1.66 | 9.19                     | 0.87 | 3.14 | 16.09*         | 20 | .05* |
| 2. ด้านการนำเสนอวิธี<br>การแก้ปัญหา                             | 21 | 5.10                     | 1.64 | 7.33                     | 1.53 | 2.23 | 9.74*          | 20 | .05* |
| 3. ด้านการเลือกวิธี<br>การแก้ปัญหา                              | 21 | 5.23                     | 1.79 | 7.90                     | 1.37 | 2.67 | 21.25*         | 20 | .05* |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน โดยจำแนกเป็นรายด้าน 1) ด้านการเข้าใจปัญหา พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 6.05$  และ  $\sigma = 1.66$  และหลังการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 9.19$  และ  $\sigma = 0.87$  และมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ  $D = 3.14$  แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้านการเข้าใจปัญหาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2) ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 5.10$  และ  $\sigma = 1.64$  และหลังการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 7.33$  และ  $\sigma = 1.53$  และมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ  $D = 2.23$  แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) ด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา พบว่า ก่อนการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 5.23$  และ  $\sigma = 1.79$  และหลังการจัดประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $\mu = 7.90$  และ  $\sigma = 1.37$  และมีค่าเฉลี่ยของผลต่างเท่ากับ  $D = 2.67$  แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 5. สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อน และหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสัมพันธ์กัน และ 2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานหลังการทดลอง

สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ในทุกด้าน แสดงว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านต๊อบใต้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.1 ความสัมพันธ์ของคะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อน และหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าใจปัญหา ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา และด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา มีความสัมพันธ์กัน เมื่อพิจารณาคะแนนก่อนและหลังการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากการทดสอบแต่ละชุด พบว่า มีค่าคะแนนไม่แตกต่างกัน แสดงว่า คะแนนที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นผลมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ต้องใช้เวลาในฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ จึงจะสามารถพัฒนาได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรา พุ่มพชาติ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้นกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ เด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สูงขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4 ระยะ คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองครั้งที่ 1 หลังการทดลองครั้งที่ 2 และการติดตามผลการทดลองสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้น และมีความคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในระยะติดตามผลการทดลอง จากผลการทดลอง พบว่า เด็กปฐมวัยในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากเด็กปฐมวัย ได้รับการจัดกิจกรรมกระตุ้นให้เกิดจินตนาการ การคิดหาเหตุผลในการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามระดับพัฒนาการ และศักยภาพ มาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ครูปฐมวัยที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการเขียนแผนจัดประสบการณ์ และมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องจาก เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเด็ก มีขั้นตอนวิธีการจัดกิจกรรม และการประเมินผลที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้จริง และเมื่อได้มีการนำการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford, 1973 อ้างถึงใน ชูลีพร ปิ่นธนาสุวรรณ, 2556) กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นผลผลิตใหม่นั้น นับเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยเหตุนี้ ในการอธิบายการประเมินผลผลิตของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงสามารถนำหลักเกณฑ์การประเมินผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์มาอธิบายไปด้วยกัน ซึ่งในขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ขั้นที่ 1 ขั้นเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ ผู้วิจัยนำเสนอทั้งปรากฏการณ์เด็กติดในรถ ปรากฏการณ์โรคโควิด-19 ปรากฏการณ์ New Normal ปรากฏการณ์อาหารฟาสต์ฟู้ด ปรากฏการณ์กลิ่นจากการทำการเกษตร ปรากฏการณ์การใช้สารเคมีในการทำเกษตร ปรากฏการณ์น้ำป่าไหลท่วมหมู่บ้าน และปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมปัจจุบัน ให้เด็กได้สังเกตปรากฏการณ์ร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยพยายามสังเกตปรากฏการณ์ ในทุกแง่มุมอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านบวก และด้านลบ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้เด็กแต่ละคน ได้เห็นมุมมองที่หลากหลาย

แปลกใหม่มากขึ้น ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นขั้นที่ภายในกลุ่มช่วยกันตั้งคำถาม หรือกำหนดปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ ร่วมกันระดมสมอง ตั้งคำถามให้ครอบคลุมปรากฏการณ์ที่จะศึกษา ยิ่งตั้งคำถามมากยิ่งดี โดยครูจัดบรรยากาศที่เป็นอิสระ โดยทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเอง ร่วมกันตั้งคำถาม ว่าปรากฏการณ์ที่ได้เลือกเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรบ้าง และจะได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมที่ทำในปรากฏการณ์นี้ ในขั้นที่ 3 ขั้นวางลำดับการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่เด็กแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผน และจัดลำดับวิธีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ โดยครูให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย และสุดท้าย ในขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอข้อมูลการแก้ปัญหา คือ ขั้นที่ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนผลงานที่ได้จากการวางแผน และจัดลำดับวิธีการ และลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาเกี่ยวกับปรากฏการณ์ มานำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งแต่ละกลุ่มได้คิดออกแบบรูปแบบการนำเสนอของกลุ่มตนเอง เพื่อสะท้อนองค์ความรู้ที่ได้รวมทั้งได้ประเมินกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้เกิดมุมมองใหม่ รวมทั้ง ได้แสดงความคิดเห็นหรือข้อให้เสนอแนะกับกลุ่มอื่น ๆ ถือเป็นการได้แสดงออกทางความคิด จากที่กล่าวมาเป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทางทักษะการคิดสร้างสรรค์ได้ดี

เมื่อพิจารณาคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในด้านการเข้าใจปัญหา ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา และด้านการเลือกวิธีการแก้ปัญหา พบว่ามีค่าสูงขึ้นตามลำดับ แสดงว่า คะแนนที่เพิ่มขึ้นมานั้น เป็นผลมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถือเป็นการคิดขั้นสูงที่มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อน จึงต้องใช้เวลาในฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงจะสามารถพัฒนาได้ต่อไป

5.2 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ที่เป็นเช่นนี้ เพราะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เด็กได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างหลากหลาย โดยนำปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามความจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การทำกิจกรรมที่หลากหลายในเชิงสหวิทยาการ คือ การประยุกต์ใช้จากหลาย ๆ วิชา ใช้เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างความรู้ และพัฒนาทักษะของผู้เรียน ภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง โดยเด็กจะสร้างชิ้นงาน หรือผลงานด้วยตนเอง และกลุ่มของตนเองอย่างหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ ชลาธิป สมมติโต (2562) ได้กล่าวว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์ในชีวิตจริงหรือบริบทจริง เป็นจุดเริ่มต้นในการดำเนินการ หรือการเดินเรื่อง โดยมีารผสมผสานองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะจากศาสตร์หลายศาสตร์ แล้วนำมาบูรณาการเชื่อมโยงกับประเด็นเรื่องที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ ปรากฏการณ์ที่เลือกมาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นประเด็นที่ต้องมีความหมายต่อผู้เรียน ไม่ใช่เรื่องไกลตัว เพื่อให้ผู้เรียนนั้นได้นำความรู้จากประสบการณ์ และสามารถนำไปปรับใช้ได้ นอกจากนี้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ยังเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กปฐมวัย ได้มีการริเริ่มคิดค้นการแก้ปัญหาอย่างอิสระ โดยครูกำหนดปรากฏการณ์ให้มีความใกล้ตัวเด็ก หรือในชีวิตประจำวันรอบ ๆ ตัวเด็ก ให้เด็กได้มีการคิดค้น หาวิธีการแก้ปัญหา และเลือกวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้น จึงทำให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ โดยเด็กมีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างหลากหลาย โดยแสดงความรู้ของตนเองออกมาเป็นชิ้นงาน รวมไปถึงพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ให้มีการพัฒนาขึ้นไปเรื่อย ๆ ในแต่ละสัปดาห์ของการจัดประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ อรพรรณ บุตรกตัญญู (2561) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ใช้วิธีสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบตื่นตัวในการสร้างองค์ความรู้ในตนเอง เริ่มต้นจากการกำหนดคำถาม หรือปัญหาของผู้เรียนผ่านปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ในอนาคต การใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายผ่านการลงมือปฏิบัติเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ภายใต้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการกำหนดการเรียนรู้จากคำถามที่ถาม หรือประเด็นที่ต้องเรียนรู้หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขที่เกิดขึ้นจากผู้เรียนอย่างเป็นธรรมชาติ

และเข้าถึงโลกแห่งความเป็นจริง สามารถใช้การสืบเสาะหาความรู้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบโครงการ เป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้เรียนสามารถสืบค้น ค้นคว้า อภิปราย วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชิ้นงาน หรือลงมือปฏิบัติ เพื่อการเรียนรู้ โดยข้อมูลความรู้และทักษะของผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้โดยตรง ข้ามพรมแดนระหว่างสาระวิชาต่าง ๆ เป็นสหวิทยาการ เกิดขึ้นทั้งใน และนอกห้องเรียน ในสถานการณ์ที่มีการใช้ข้อมูล และทักษะที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็น ธรรมชาติ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นข้อมูลใหม่ ๆ ถูกนำมาประยุกต์ใช้เสมือนกับการศึกษาปรากฏการณ์เพื่อหาคำตอบหรือ แก้ปัญหา ซึ่งหมายความว่า ทฤษฎี และข้อมูล มีคุณค่าในทันทีที่เห็นได้ชัดในสถานการณ์การเรียนรู้สำหรับการซึมซับข้อมูล ใหม่ ๆ และการเรียนรู้ในระดับลึก เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องประยุกต์ใช้ และใช้ข้อมูลในช่วงระหว่างสถานการณ์ การเรียนรู้ ข้อมูลที่เรียนรู้เฉพาะในระดับของการอ่านหรือทฤษฎี ซึ่งผู้เรียนปราศจากการได้รับความเข้าใจอย่างแท้จริงเกี่ยวกับ ข้อมูล และปรากฏการณ์ในโลกแห่งความจริงที่อยู่เบื้องหลัง หรือการเชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ อย่างมีความหมาย สำหรับผู้สอน สามารถออกแบบกิจกรรมที่มีการเชื่อมต่อการเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์ โดยการสนับสนุนผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งใน การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย และการจัดลำดับความสำคัญในกิจกรรมการเรียนรู้ การจูงใจให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้อย่างมีความหมาย เพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ โดยเมื่อนำมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยอย่าง หลากหลาย ทำให้เด็กมีความสนใจที่อยากจะเรียนรู้ โดยเฉพาะการได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น อีกทั้งยัง ได้มีการทำกิจกรรม ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน อย่างหลากหลายตามความสนใจของแต่ละบุคคลที่เปิดกว้างให้เด็กได้มีอิสระในการคิดและ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

## 6. ข้อเสนอแนะ

### 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

6.1.1 ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัย ครูผู้สอนควรศึกษา คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรม ตลอดจนจัดเตรียม สื่อการสอน ให้พร้อมในการทำกิจกรรม และสื่อการสอน ควรเป็นรูปภาพที่ใกล้ตัวเด็ก หรืออยู่รอบตัวเด็ก

6.1.2 ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัย ครูผู้สอนควรศึกษาปรากฏการณ์แต่ละปรากฏการณ์ให้เข้าใจ เพื่อที่จะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับเด็กได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

6.1.3 ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัย ครูผู้สอน ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เป็นผู้นำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมความกล้าแสดงออกให้กับเด็กปฐมวัย

6.1.4 ครูผู้สอนควรคำนึงถึงระยะเวลาในการจัดประสบการณ์ และคำนึงถึงวุฒิภาวะและความสามารถของเด็ก แต่ละบุคคลที่มีความแตกต่างกัน

6.1.5 ขณะที่ครูผู้สอนจัดประสบการณ์ ครูผู้สอน ควรใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นของเด็ก ปฐมวัยอย่างสม่ำเสมอ และหลากหลาย เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตนเองได้รับ โดยครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ เด็กปฐมวัยได้สนทนาโต้ตอบกับผู้อื่นให้มากที่สุด เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้กระตุ้นการคิดอย่างสร้างสรรค์ให้มากขึ้นได้

6.1.6 การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ครูผู้สอน ควรให้อิสระเด็กได้ ใช้ความคิดในการแก้ปัญหาย่างอิสระ โดยครูผู้สอนต้องจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมไปถึงการแสดงออกในการ คิดแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์

6.1.7 ระยะเวลาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ควรมีความยืดหยุ่น ขึ้นอยู่กับ กิจกรรม ควรจัดให้เวลาเหมาะสม โดยให้เด็กปฐมวัย ได้มีการดำเนินตามขั้นตอน จนสิ้นสุดในแต่ละขั้นตอน เพราะบางขั้นตอน อาจใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้

## 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

6.2.1 ควรมีการศึกษาแนวทาง หรือวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวเด็กมากขึ้น เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้สูงขึ้น

6.2.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีความสนุกสนาน เด็กปฐมวัยให้ความสนใจ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน สามารถนำไปพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านการปฏิบัติ และด้านการประเมินผล

6.2.3 ทำการศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 2 ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

6.2.4 เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ควรเพิ่มปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวเด็กมากขึ้น ในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาให้เพิ่มมากขึ้นได้

## 7. รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี)*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชลธิป สมมติโต. (2562). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร*, 39(1), 113-129.

ชลธิดา ณ ลำพูน และบุญณัฐ บัวราช. (2562). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 8(3), 235-247.

ชลีพร ปิ่นธนสุวรรณ. (2556). *ผลการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีวิชาชีพครู* [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

นลินทิพย์ คชพงษ์. (2561). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู* [ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.

พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2562. (2562, 30 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนที่ 56 ก. หน้า 5-16.

พัชรา พุ่มพชาติ. (2552). *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย* [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

โรงเรียนบ้านต๊อดใต้. (2563). *รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาปีการศึกษา 2563*. โรงเรียนบ้านต๊อดใต้.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สุวิมล ติรกันนธ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 46(2), 348-365.