

รายงานผลการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1
REPORT ON THE RESULTS OF GROUP PROCESS ACTIVITIES
TO DEVELOP SCIENCE PROCESS SKILLS FOR
KINDERGARTEN YEAR 1 CHILDREN



¹อุบล ผลจันทร์ และ ²ธัญญารักษ์ ศิริกลั่นแค้น

¹Ubon phojan and ²Thanyaras Siriklinkhae

วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น, ประเทศไทย
Northern College, Thailand

¹ubon.phonjan@northern.ac.th, ²Thanyaras.si@northern.co.th

Received: January 8, 2025; **Revised:** January 30, 2025; **Accepted:** January 31, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุระหว่าง 3-4 ปี จำนวน 15 คน โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design) โดยใช้รูปแบบ One Group Pretest Posttest Design ที่มีแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนการจัดกิจกรรม ที่มีกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กหญิง - ชาย อายุ 3 - 4 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชนิด 1. แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมกระบวนการ

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

²อาจารย์, สาขาวิชาพลศึกษาและการออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น

กลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 15 แผน
 2. แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูล 1.นำ
 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ (P) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วน
 เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2. เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กชั้นอนุบาลปี
 ที่ 1 ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนา
 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้งภาพรวมและจำแนกรายทักษะ
 โดยใช้ค่า t แบบ Dependent Samples 3.วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัด
 ประสบการณ์การเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทาง
 วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผลการวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1
 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ที่ได้รับการจัด
 กิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังการจัดกิจกรรมสูง
 กว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม, ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ,เด็กปฐมวัย

Abstract

The research aimed to compare the results of the development of science process skills for 15 kindergarten children aged 3-4 ปี year at Taksin Rajanusorn School under the office of Tak primary Education service Area 1. This research is Quasi-experimental research Using a one group pretest-posttest design with a single experimental group the measurement was taken before the activity The target group used in this research was 3-4 year old boys and girls who were studying in kindergarten 1 semester 2 academic year 2018 Taksin Rajanusorn school under the office of Tak primary educational service area 1. totaling 15 people which was obtained from specific purposive sampling The research instruments used in this research were 2 types : 1) learning experience plans by organizing group process activities to develop science process skills for preschool children in year 1 : plans 2. 20 question science process skills test : data analysis 1. Take the pretest and posttest scores and distribute them to find the frequency percentage (p) mean ($\bar{X}$) and standard deviation SD. 2. Comparison of science process skills of kindergarten year 1 children before and after organizing learning experiences using group process activities to develop science process skills of kindergarten

year 1 children both overall and classified by skill area using t-test for Dependent Samples 3 . Analysis of the effectiveness index of the learning experience plan by organizing group process activities to develop science process skills for kindergarten year 1 children. The research results found that. 1.The preschool children in Kindergarten year 1 of Taksin Rajanusorn school Tak Primary educationl service area office 1 who received group process activities to develop science process skills after the activity were significantly higher than before the activity at the .05 handicrafts using waste mathematics skills after the activity higher than before the activity at the statistical level of 0.5

Keywords: Organizing group group process activities , scientific process skills, Early childhood

บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตเพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานอาชีพต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่างๆ ที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้ วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิด เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและ ประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Based Society) คนทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy for All) เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์ สร้างสรรค์ขึ้นและนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ เพียงแต่นำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี แต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล และยั่งยืนและที่สำคัญอย่างยิ่งคือ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนา เศรษฐกิจ สามารถแข่งขันกับนานาประเทศและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 10)

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่ใช้ในการแสวงหา ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งได้อย่างคล่องแคล่วและชำนาญ เป็นทักษะที่ควรส่งเสริม ให้แก่เด็กตั้งแต่ในระดับอนุบาล เพื่อจะได้เป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ในขั้นสูงต่อไป ดังที่

สรศักดิ์ แพรคำ (2561 : 21-22) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ได้แก่ การสังเกต การจำแนกประเภท การวัดการคำนวณ การหาความสัมพันธ์ การจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็น การพยากรณ์ การตั้งสมมุติฐาน การกำหนดการควบคุมตัวแปรการกำหนดนิยมเชิงปฏิบัติการ การทดลองและการตีความความหมายข้อสรุปได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มีนักการศึกษาหลายท่านได้ลงความเห็นไว้ต่างๆ กัน เช่น มาร์ติน (Martin, 2019 : 32) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมให้แก่เด็กปฐมวัย คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการสื่อสาร ทักษะการลงความเห็นและทักษะการหาความสัมพันธ์ สอดคล้องกับกุลยา ตันติผลาชีวะ (2563: 173) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานที่ต้องนำมาใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ การวัด การสื่อสาร การทดลอง การสรุปนำไปใช้

โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ตาก เขต 1 ดำเนินการจัดการสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัย-ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งทางโรงเรียนขาดแคลนปัจจัยในการดำเนินการหลายด้านที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก โดยเฉพาะการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาให้เด็กมีศักยภาพตามวัยนั้นเด็กยังไม่ได้รับการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยขาดการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้เรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรงด้วยตนเอง เด็กขาดปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นซึ่งส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการที่ล่าช้าไม่เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัย ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้คณะผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย คือ ทักษะการสังเกต การจำแนก การหาความสัมพันธ์และการสื่อความหมาย ทั้งนี้เนื่องจากว่า การฝึกให้เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องของทักษะการสังเกตก่อนจะมีส่วนช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดกระบวนการแสวงหาความรู้ ค้นหาคำตอบ จะทำให้เด็กได้เรียนรู้ในเรื่องของการหาความสัมพันธ์ต่อไป

คณะผู้วิจัยเห็นว่าการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม นั้นมีรูปแบบการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจอีกรูปแบบหนึ่ง เพราะกิจกรรมกระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งเสริมให้เด็กสามารถปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมตามจุดประสงค์ กระตุ้นให้เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมและสามารถนำความคิดที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังที่สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2565 :160) ได้ระบุถึงประโยชน์ของกระบวนการกลุ่ม ไว้ว่า กิจกรรมกระบวนการกลุ่มช่วยพัฒนาความคิด ความเชื่อมั่นของผู้เรียนส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะทางด้านสังคม ทำให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์หรือมุมมองกว้างขวาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษา

ค้นคว้า ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของผู้เรียนและ มีกิจกรรมหลากหลาย สนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังที่กล่าวมา คณะผู้วิจัยเห็นว่าการใช้กระบวนการกลุ่มเข้ามาช่วยในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กโดยเน้นให้เด็กร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อน ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างการจัดกิจกรรมเป็นวิธีการจัดประสบการณ์อีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและฝึกการอยู่ร่วมกันของเด็ก

ด้วยหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเห็นว่าการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม มีรูปแบบการสอนที่ไม่เพียงช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างเดียว แต่ยังช่วยเสริมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อนของเด็ก ฝึกการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม นอกจากนี้การใช้กระบวนการกลุ่มยังเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกในเรื่องของการแสดงความคิดเห็น การสื่อความหมาย ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ครูผู้สอนได้เห็นแนวทางหรือได้ทิศทางการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพต่อไป ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากจะทำให้ทราบถึงทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่เกิดจากการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่มแล้ว ยังเป็นแนวทางแก่ครูและผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย นำไปจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญ เพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม โดยกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยดำเนินการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Design) โดยใช้รูปแบบ One Group Pretest Posttest Design ที่มีแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวมีการวัดก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรม ได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 การประเมินก่อนทดลอง (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ในวันที่ 8-12 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 แล้วบันทึกคะแนนเก็บไว้เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังการจัดประสบการณ์ (Post-test)

1.2 ทดลองจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่าง คือเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาประถมศึกษา ตาก เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 15 คน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละประมาณ 40-45 นาที รวมทั้งสิ้น 15 ครั้ง โดยจัดในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2567 ถึงวันที่ 9 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 จำนวน 15 แผน

2.2 แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 20 ข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent Samples)

ผลการวิจัย

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ตาก เขต 1 มีคะแนนผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนตากสินราชานุสรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ตาก เขต 1 ปีการศึกษา 2567 คณะผู้วิจัยสามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม มีคะแนนผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งอาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมกระบวนการกลุ่ม มีวิธีการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องและสนองความต้องการของเด็ก กล่าวคือ เด็กได้เรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกัน การเปิดโอกาสให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองหรือได้พูดคุยแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนหรือการที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมที่让孩子ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การจำแนก การสื่อความหมาย จนกระทั่งเด็กค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ดังที่ชูลีพร สงวนศรี (2561 : 6) กล่าวว่า วิทยาศาสตร์ หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการแสวงหาความรู้ ความจริงจากธรรมชาติอย่างเป็นระบบ เพื่ออธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยการสังเกต ทดลอง การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีจิตวิทยาศาสตร์หรือเจตคติทางวิทยาศาสตร์มีการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2563 : 174) กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในแง่ของทักษะพื้นฐานกระบวนการและสาระวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ดังนั้น กิจกรรมที่จัดควรเน้นการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ค้นคว้าและสืบเสาะสิ่งต่าง ๆ และปรากฏที่มีและในระหว่างการจัดกิจกรรมควรมีการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจและเจตคติของเด็กด้วยการค้น ให้พบแนวคิดดังกล่าวข้างต้นมีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยสามารถจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัยของเด็ก มีผลทำให้เด็กสามารถทำคะแนนผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลำดวล ปันสันเทียะ (2562 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์และหลังการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เฉลี่ยโดยรวมแยกตามทักษะหลังการจัดประสบการณ์ แบบโครงการสูงกว่าก่อนการทดลองและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลดาวรรณ ตีสัม (2560 : 59) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้

แบบต่อภาพผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบต่อภาพหลังการทดลองคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

ผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ เห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กในระดับปฐมวัย ดังนั้น ครูผู้สอน ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย สามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยได้ โดยต้องตระหนักและให้ความสำคัญของการเตรียมความพร้อมบนพื้นฐานของพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ให้สอดคล้องกับ 6 กิจกรรมหลักในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างเป็นองค์รวมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อคุณภาพการศึกษาในระดับปฐมวัยอย่างยั่งยืนมั่นคงสืบไป

1. ได้นวัตกรรมสำหรับการพัฒนาเด็กปฐมวัย คือแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับพัฒนาการในการส่งผลต่อการพัฒนาและส่งเสริมกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 และในระดับชั้นอื่นๆต่อไป

2. ได้พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีคุณภาพที่เหมาะสมต่อไป

3. การพัฒนาทักษะกระบวนการทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุระหว่าง 3-4 ปี ครูผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบสามารถเลือกตัดสินใจใช้รูปแบบหรือวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบสื่อที่มีความเหมาะสม สำหรับเด็กปฐมวัย เช่นเดียวกับการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการกลุ่ม ก็เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับองค์ประกอบแห่งการเรียนรู้ สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพการเรียนรู้ที่เป็นปัจจุบัน ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยในการเรียนรู้รอบด้านสำหรับเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560), *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็กอายุ 3-5*

ปี). กรุงเทพฯ : ศูนย์สาธิตปฐมวัย,

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2563), *การสอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เอ็ดดิสัน เพรสโปรดักส์.

ชูลีพร สงวนศรี.(2561), *เอกสารประกอบการสอน วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ลดาวรรณ ดีสม. (2560), *การพัฒนาทักษะพื้นฐานวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบต่อภาพ*. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ลำดวล ปั่นสันเทียะ. (2562), *ผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการที่มีต่อทักษะกระบวนการ วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย*. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สรศักดิ์ แพรดำ. (2561), *ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์*. อุบลราชธานี. สถาบันราชภัฏ อุบลราชธานี.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ.(2565), *19 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2565.

Martin,D .J. (2019), *Constructing Early Childhood Science*. New York : A Division of Thomson.Learning, Inc..

