

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ณัฐนิชา ปานสังข์^{1*} และกรกฎ แพทย์หลักฟ้า¹

¹ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*natnicha.pans@ku.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการทางด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และเพื่อประเมินคุณภาพของเด็กปฐมวัยทางด้านความสามารถทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กนักเรียน ชาย-หญิง อายุ 4-5 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเอียร์ประสิทธิ์ศาสตร์ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 125 คนเพื่อให้เด็กได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะสร้างสรรค์ เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทักษะทางวิทยาศาสตร์ และแบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest – Posttest Design และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t – test Dependent

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย หลังการใช้ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์โดยรวมสูงกว่าก่อนทำชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน คือ ด้านการสังเกตโลกรอบตัว ด้านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้ ด้านรูปทรงและสิ่งที่เกี่ยวข้อง และด้านการจัดหมู่และจำแนกประเภท มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการจัดหมวดหมู่และการจำแนกประเภท

คำสำคัญ: กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ เด็กปฐมวัย

Creative Art Activities to Develop Scientific Abilities for Early Childhood

Natnicha Pansang^{1*} and Korakot Phaetlakfa¹

¹Department of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University

*natnicha.pans@ku.th

Abstract

The purpose of this research is to study the development of scientific abilities in early childhood children and to assess the quality of early childhood children's scientific abilities. The sample group used in the study consisted of 125 male and female students, aged 4-5 years, studying in Kindergarten 3, Semester 1, Academic Year 2023. Thienprasitsart School, Sathorn District, Bangkok. So that the children could receive learning activities. Learn creative arts for 10 weeks, 1 day a week, 50 minutes a day.

The tool used in this research was a set of creative art activities to develop scientific skills and a test to assess science process skills. Use the research design of One – Group Pretest – Posttest Design. The data analyze by t – test Dependent statistics.

The research results found that development of science skills of early childhood children after using the creative art activity set. The overall score was higher than before using the creative art activity set to develop scientific skills. It has a statistical significance of 0.1 when considering each aspect, observing the world around us, sensory perception and learning, shape and related things and classification. Statistically significant at the 0.1 level in all aspects, especially in classification.

Keywords: Creative art activity, Scientific Abilities, Childhood

1. บทนำ

เด็กปฐมวัย คือเด็กที่มีอายุ 1-5 ปี เป็นช่วงวัยที่ต้องการการเรียนรู้ และให้ความสำคัญกับสิ่งแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา เด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการในหลายๆด้าน ควรให้เด็กได้รับการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการที่ดีขึ้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ ได้ดียิ่งขึ้น โดยพัฒนาการของเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ดังนั้น การทำกิจกรรมทางด้านศิลปะโดยใช้อุปกรณ์จากธรรมชาติจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากให้เด็กได้มีพัฒนาการและคุ้นเคยกับธรรมชาติแล้ว ยังสามารถให้ความปลอดภัยกับเด็กได้มากกว่าการใช้อุปกรณ์ทางอุตสาหกรรมทั่วไป เนื่องจาก เด็กเล็กสามารถเกิดการแพ้และการระคายเคืองได้มากกว่าคนทั่วไป ซึ่งเกิดจากผิวหนังที่บอบบาง หรือการมีภูมิคุ้มกันที่ไม่ดี การใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้จากธรรมชาติ จะช่วยให้ความปลอดภัยกับเด็ก และให้ความสบายใจแก่ผู้ปกครองได้อีกด้วย

ในการทำกิจกรรมศิลปะ จะช่วยให้เด็กได้มีจินตนาการ มีการเกิดพัฒนาการที่ดีในทุกๆด้านพัฒนาการทางด้านร่างกาย เด็กจะได้พัฒนาในส่วนของกล้ามเนื้อมัดเล็ก การทำงานประสานกันระหว่างมือกับตา พัฒนาการทางด้านอารมณ์ คือการได้ใช้

จินตนาการ การมีความคิดสร้างสรรค์ การได้ชื่นชมกับสิ่งที่สวยงาม พัฒนาการทางด้านสังคม คือ เด็กจะได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้รู้จักการแบ่งปันกับเพื่อนร่วมโต๊ะ พัฒนาการทางด้านสติปัญญา คือการได้เรียนรู้เกี่ยวกับรูปร่าง รูปทรงต่างๆ สี เป็นต้น

การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ถือว่าเป็นช่วงของการลองผิดลองถูก ทำให้เด็กสามารถลองคิดหรือตัดสินใจ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานของตนเองออกมา สิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะสามารถช่วยให้เด็กสามารถได้รับการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การที่ให้เด็กได้เลือกและทดลองทำในสิ่งที่ชอบและเหมาะสมกับความถนัด กิจกรรมต้องสามารถยืดหยุ่นได้ เพื่อการเสริมสร้างจินตนาการได้อย่างเต็มที่

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนด้วยจัดชุดกิจกรรมศิลปะบูรณาการสาระวิชาวิทยาศาสตร์สามารถบูรณาการไปกับกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ศิลปะ และภาษา หรือนำกิจกรรมอื่น ๆ มาประสานด้วยได้ ข้อสำคัญต้องให้เด็กได้เรียนรู้จากการสังเกตและทดลอง การพัฒนาความสามารถด้านทักษะทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับเด็กจึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยในการพัฒนาศักยภาพของเด็ก ให้สอดคล้องกับแนวทางในการศึกษาในปัจจุบัน

2. วิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ดำเนินการตามลักษณะกระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนเชียรประสิทธิ์ศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 โดยมี 5 ห้องเรียน โดยแต่ละห้องเรียนมีการเรียนการสอนแบบคละคละความสามารถ รวม 125 คน

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.2.1 ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์

2.2.2.2 แบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์

2.2 วิธีการ

2.2.1 ออกแบบชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์

2.2.1.1 วิเคราะห์ปัญหาที่พบจากการจัดกิจกรรมศิลปะในเด็กปฐมวัย เพื่อหาแนวทางและวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม

2.2.1.2 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และตัวอย่างการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

2.2.1.3 ออกแบบการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 4 หน่วย ได้แก่ หน่วยการสังเกตโลกรอบตัว หน่วยการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้ หน่วยรูปทรงและสิ่งที่เกี่ยวข้อง หน่วยการจัดหมวดหมู่และการจำแนกประเภท วิเคราะห์แต่ละหน่วยสามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ได้ดังตาราง



ตารางที่ 1 ตารางกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรม	หน่วยการเรียนรู้/ ชื่อกิจกรรม	องค์ความรู้	วัตถุประสงค์
T1	แบบคำถามก่อนเรียน	วัดความรู้ทั้ง 4 หน่วยก่อนการจัดกิจกรรม	
1	หน่วยที่ 1 : My School	การสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทักษะการเปรียบเทียบ ทักษะการรับรู้ด้านมิติสัมพันธ์ การทดลองค้นหาความจริง	1. พัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ 2. พัฒนาองค์ความรู้เรื่องการ ทดลองเปรียบเทียบ 3. พัฒนาการระบบประสาท สัมผัสทั้ง 5
2	หน่วยที่ 2 : สีเส้นรอบตัว	การจัดกิจกรรมโดยใช้เกมการ สังเกตจากคำถามหรือการ ค้นหาความจริงจากเรื่องราว หรือแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน	1. พัฒนาการถ่ายโยงความรู้สู่ การทดลองปฏิบัติจริง 2. เพื่อการต่อเติมจินตนาการให้ได้ภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ตามลำดับพัฒนาการ 3. พัฒนาการระบบประสาท สัมผัสทั้ง 5
3	หน่วยที่ 3 : คุณต้นไม้ใกล้ตัว	การส่งเสริมพัฒนาการเรื่อง ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ผ่าน การ ทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ ศิลปะเป็นแกนใน การสร้างสรรคผลงานที่แสดงออกได้อย่างอิสระ ใน การฟัง พูด อธิบาย ใช้กายสัมผัส รสสัมผัส เพื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งต่างๆ	1. พัฒนาการรับรู้ผิวสัมผัส แยกแยะและเปรียบเทียบความ แตกต่างของพื้นผิว 2. สามารถฝึกปฏิบัติการทดลอง ด้านกระบวนการ วิทยาศาสตร์ได้ 3. สามารถอธิบายความกระบวนการหรือความรู้สึกได้
4	หน่วยที่ 2 : เจ้าแมลงลอยน้ำ	เรื่องประสาทสัมผัสโดยเน้น เรื่องการรับรู้จากการฟังและ การถ่ายโยงความรู้การมองเห็นสู่การสร้างสรรค ผลงาน ศิลปะ	1. พัฒนาการรับรู้ผิวสัมผัส แยกแยะและเปรียบเทียบเสียง และเรื่องราว 2. สามารถฝึกปฏิบัติการทดลองด้านกระบวนการ วิทยาศาสตร์ได้
5	หน่วยที่ 3 : คุณลุงถั่ว	การแยกแยะความแตกต่างของรูปร่างรูปทรง เรียนรู้ เรื่องแรงโน้มถ่วงจากการทดลอง ทักษะการรับรู้ด้าน มิติสัมพันธ์ การทดลองค้นหาความจริง	1. พัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ 2. พัฒนาองค์ความรู้เรื่องแรงโน้มถ่วงพัฒนาการด้านมิติ สัมพันธ์
6	หน่วยที่ 3 : คุณทหารอากาศ	การจัดกิจกรรมโดยใช้การเล่น การสังเกตรูปทรงการซัง น้ำหนักหรือการค้นหาความจริงโดยใช้กระบวนการ ทดลอง ทางวิทยาศาสตร์	1. พัฒนาการถ่ายโยงความรู้สู่ การทดลองปฏิบัติจริง 2. เพื่อการต่อเติมจินตนาการ จากวัสดุที่กำหนดให้
7	หน่วยที่ 4 : ดอกไม้ให้คุณ	การส่งเสริมพัฒนาการเรื่องการเชื่อมโยงธรรมชาติ ทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ศิลปะ เป็นแกนในการ สร้างสรรค ผลงานที่แสดงออกได้อย่าง อิสระ ใช้กาย สัมผัส รสสัมผัส เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของ สิ่งต่างๆ	1. พัฒนาการรับรู้ผิวสัมผัสแยกแยะและเปรียบเทียบ ความ แตกต่างของรูปทรงธรรมชาติ 2. สามารถฝึกปฏิบัติการทดลอง ด้านกระบวนการ วิทยาศาสตร์ได้ 3. สามารถอธิบายความกระบวนการหรือความรู้สึกได้
T2	แบบคำถามหลังเรียน		

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะที่ช่วยพัฒนาความสามารถความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้คัดเลือกหน่วยที่เหมาะสมกับแผนการจัดชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 4 หน่วย ได้แก่ หน่วย การสังเกตโลกรอบตัว หน่วยการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้ หน่วยรูปทรงและสิ่งที่เกี่ยวข้อง หน่วยการจัดหมวดหมู่ และการจำแนกประเภท ในการเรียนหน่วยวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 หน่วยดังกล่าว เด็กต้องใช้ทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต การจำแนกประเภท การสื่อความหมายและทักษะการลงความเห็น การเรียนวิทยาศาสตร์ไม่ใช้การเปรียบเทียบมิติเดียวเหมือนอย่างเช่นคณิตศาสตร์ แต่การเรียนวิทยาศาสตร์เป็นการเรียนเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปคำตอบ

ซึ่งเด็กสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์รอบตัวได้ หากครูจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก ด้วยทักษะพื้นฐาน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

การจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง แบ่งเป็นเวลา 50 นาทีต่อวัน หนึ่งวันต่อสัปดาห์ รวมทั้งหมด 12 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ในโรงเรียนอนุบาลเอ็ยรประสิทธิ์ศาสตร์

2.2.1.4 ดำเนินการเขียนแผนประกอบการจัดกิจกรรมศิลปะที่พัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ โดยแสดง รายละเอียดจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมศิลปะที่พัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัย โดยความสามารถในการคิดจินตนาการ

2.2.1.5 นำกิจกรรมศิลปะพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง

2.2.1.6 นำกิจกรรมศิลปะพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของ กิจกรรมศิลปะพัฒนาความสามารถทาง วิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) เทียบกับเกณฑ์

2.2.1.7 นำกิจกรรมศิลปะพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กมา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในส่วนของการจัดเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหา

2.2.1.8 จัดทำกิจกรรมศิลปะพัฒนาทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ เด็กปฐมวัย เพื่อนำไปหาค่าดัชนีประสิทธิผล

2.2.1.9 จัดทำแผนการเรียนรู้กิจกรรมศิลปะพัฒนาทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการทดลอง

2.2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมศิลปะพัฒนาทักษะความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2.2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแบบประเมินความเหมาะสม ของกิจกรรมศิลปะ พัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่มีผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำไว้ก่อนแล้วมาใช้ เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินคุณภาพ

2.2.2.2 กำหนดจุดประสงค์ในการประเมิน

2.2.2.3 กำหนดกรอบเนื้อหาและหัวข้อที่ต้องการประเมิน ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมสาระสำคัญ
2. จุดประสงค์
3. สาระการเรียนรู้
4. กิจกรรมและประสบการณ์
5. สื่อ
6. แหล่งเรียนรู้
7. การวัดและประเมินผล

2.2.2.4 สร้างแบบประเมินเป็นการประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด)

ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2.2.2.5 นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วไปเสนอบริการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความชัดเจนทางภาษาและความถูกต้องตามเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.2.2.6 นำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการประเมินแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และคุณภาพระดับความเหมาะสม

2.2.2.7 นำรายการประเมินที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาจัดพิมพ์และนำไปเก็บข้อมูล

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ) มีลักษณะ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงแบบแผนการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design

สอบก่อน	การฝึก	สอบหลัง
T_1	x	T_2

จากตารางกำหนดลักษณะ ดังนี้

T_1 แทน แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย Pretest

x แทน การสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

T_2 แทน แบบทดสอบวัดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย Posttest

การดำเนินการทดลองมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบเด็กก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เพื่อหาพื้นฐานความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ระดับปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกิจกรรมใช้ชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

งานวิจัยเรื่องกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทำชุดกิจกรรมศิลปะเพื่อพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยทำให้ทราบถึงความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเชียรประสิทธิ์ศาสตร์ ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 125 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างทางการศึกษา สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังจากทำกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ โดยรวมแล้วสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การสังเกตโลกรอบตัวเรา การรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้ รูปร่างและสิ่งที่เกี่ยวข้อง การจัดหมวดหมู่ และการจำแนก หลังจากทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านการจัดหมวดหมู่และการจำแนกประเภท โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 19.30

นักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์แล้ว แต่ละคนมีคะแนนพัฒนาการความสามารถด้านวิทยาศาสตร์สูงขึ้น โดยกิจกรรมทั้งหมดได้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนเกี่ยวข้อง และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนสูง โดยนักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ รูปร่าง รูปทรง สี เป็นต้น และได้มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงาน

4. สรุปผล

จากผลการวิจัย สรุปได้ว่า ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังจากทำกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ โดยรวมแล้วสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมศิลปะเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การสังเกตโลกรอบตัวเรา การรับรู้ทางประสาทสัมผัสและการเรียนรู้ รูปร่างและสิ่งที่เกี่ยวข้อง การจัดหมวดหมู่ และการจำแนก หลังจากทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในทุกด้าน โดยเฉพาะในด้านการจัดหมวดหมู่และการจำแนกประเภท โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 19.30

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ว่า ชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถทักษะทางวิทยาศาสตร์ สามารถช่วยให้เด็กปฐมวัย มีพัฒนาการทางด้านต่างๆไปในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งในเรื่องของการสังเกต การจำแนก การรับรู้ทางประสาทสัมผัส อีกทั้งยังช่วยทำให้มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ที่ดี และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. เอกสารอ้างอิง (References)

- [1] Lert Ananta , Nakhon Phanom, Techniques for teaching children's art. (2010). (In Thai)
- [2] Sukhothai Thammathirat Open University. (1991). Teaching documents for the promotion course set Life experiences in early childhood education, units 8-15. (In Thai)
- [3] Malichat Eua-anon. (2014). Teaching and experience in aesthetics and art criticism. (In Thai)
- [4] Saithong Phumket. Development of art activities from natural materials that promote creativity in early childhood. Naresuan University. (2018). (In Thai)
- [6] Suchinda Kajornrungsin. Organizing experiences to develop early childhood children physically. In the subject matter series on organizing experiences for early childhood children. Sukhothai Thammathirat Open University. (2008) (In Thai)