

การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์
สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Developing the Ability to Use Fine Motor Using Early Childhood
Equipment Modeling Activities, Ubon Ratchathani Rajabhat University
Demonstration School

ณัฐนันท์ แซ่เตียว^{1*} ธิดารัตน์ จันทะหิน²

Natthanan Saediao¹ Thidarat Jantatahin²

^{1,2}สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

^{1,2}Department of Early Childhood Education, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

*Corresponding author e-mail: std.63121710109@ubru.ac.th

(Received: 16 June 2024, Revised: 15 September 2024, Accepted: 23 September 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและเปรียบเทียบระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นอนุบาล 3 อายุ 5-6 ปี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 10 คน ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาในการทดลองจำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 40 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest – Posttest Design และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความเที่ยงตรง ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์โดยภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 26.78) และหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 50.11) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 6.89) และหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 12.89) 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 6.67) และหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 11.89) 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 6.44) และหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 12.56) และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 6.78) และหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}$ = 12.78) สรุปว่าการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์สำหรับเด็กอายุ 5 – 6 ปี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่สูงขึ้น

คำสำคัญ: ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก; เด็กปฐมวัย; กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop and compare the level of ability to use fine motor for children aged 5–6 years before learning and after learning with equipment modeling activities. The sample group was 10 Kindergarten 3 students aged 5–6 years in the second semester of the 2023 academic year of Ubon Ratchathani Rajabhat University Demonstration School selected by Selective Sampling. The research data were collected over 4 weeks, 3 days per week, 40 minutes per day. The tools are a plan for organizing activities for sculpting and assembling equipment and a test to measure ability to use fine motor. This research was conducted using a One Group Pretest – Posttest Design. Data were analyzed using Precision, mean, and standard deviation. The results of the research were found that: The ability to use fine motor for children aged 5–6 years before and after receiving the overall equipment modeling activity before the activity was at ($\bar{x} = 26.78$) and after the activity was at ($\bar{x} = 26.78$) ($\bar{x} = 50.11$). When considering each aspect, it was found that the ability to use fine motor in all 4 areas is: 1) strength in using fine motor before organizing an activity ($\bar{x} = 6.89$) and after the activity ($\bar{x} = 12.89$); 2) fluency in using fine motor before the activity ($\bar{x} = 6.67$) and after the activity ($\bar{x} = 11.89$); 3) Flexibility in using fine motor before the activity ($\bar{x} = 6.44$) and after the activity ($\bar{x} = 12.56$); and 4) hand-eye coordination in using fine motor before the activity ($\bar{x} = 6.78$) and after the activity ($\bar{x} = 12.78$). It can be concluded that the activity of Equipment Modeling Activities improves the ability of children aged 5–6 years to use fine motor.

Keywords: Ability to Use Fine Motor; Early Childhood; Equipment Modeling Activity

บทนำ

การศึกษาปฐมวัย เป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปีบริบูรณ์อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมการะบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพและต่อตนเอง ภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ดังนั้นเด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ตลอดจนได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อ

แม่ เด็กกับผู้สอน เด็กกับผู้เลี้ยงดู หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู การพัฒนา และการให้การศึกษาแก่เด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างเป็นองค์รวม มีคุณภาพและเต็มศักยภาพ กระทรวงศึกษาธิการ (2560)

การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย คือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นจำเป็นอย่างมากสำหรับเด็กปฐมวัยเพราะกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นส่วนหนึ่งที่เรานำมาใช้ในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นการแปรงฟัน ตัดกระดาษ การขีดเขียนต่างๆ และเมื่อมีกล้ามเนื้อมัดเล็กที่แข็งแรงที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น จิตาภา วาสิณท์ (2561) ซึ่งสอดคล้องกับ รัตนารณ พักอ่อน (2561) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ว่า การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นเด็กสามารถควบคุมมือและนิ้วมือให้ดีขึ้น เด็กจึงเริ่มใช้นิ้วมือสำหรับเขียน วาดรูป ใช้กรรไกร ต่อไม้บล็อกขนาดเล็กได้ ดังนั้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กปฐมวัยมีหลากหลายประเภทซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษา พบว่า มีกิจกรรมหลายประเภท สามารถช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กปฐมวัยได้ หนึ่งในนั้น คือ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การปั้นประกอบอุปกรณ์ ที่จะส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดี ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เด็กได้สัมผัสกับสื่อวัสดุต่าง ๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าเด็กได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็กให้แสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการโดยใช้ศิลปะ กับการปั้น การปั้นสามารถปั้นได้อย่างอิสระตามจินตนาการต่างๆของเด็กซึ่งเหมาะกับพัฒนาการ เพราะศิลปะเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยพัฒนาศักยภาพทางกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กได้เป็นอย่างดี บุบผา มณีกุล (2561) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางศิลปะว่าเป็นพัฒนาการควบคู่ทั้งด้านความคิดและทักษะพัฒนาการทางศิลปะของเด็กมีความพิเศษกว่าของผู้ใหญ่ในเรื่องความสามารถทางกาย ด้านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว รวมทั้งความสามารถด้านกล้ามเนื้อมัดกับตา ประสาทสัมผัสกัน และทักษะการคิดและแสดงออกทางจินตนาการ ซึ่งมีค่าต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจ และความคิดเชิงบวก ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่อยู่ในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะการบูรณาการผ่านการเล่น การลงมือกระทำจากประสบการณ์ตรงอย่างหลากหลาย เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาตามขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ในการเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวันสามารถจัดได้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปใช้ของแต่ละหน่วยงานและสภาพชุมชน ที่สำคัญผู้สอนต้องคำนึงถึงการจัดกิจกรรมให้ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน ซึ่งในด้านการพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เป็นการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาทตามือได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน โดยจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมการศึกษา ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับช้อนส้อม และใช้วัสดุอุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีกิจกรรมหลากหลายกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในด้านกล้ามเนื้อเล็ก ผู้วิจัยพบว่ากิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เด็กได้ใช้ความคิด จินตนาการ เด็กลงมือปฏิบัติจริง ได้ใช้ประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ใช้ทั้ง ฝ่ามือ ข้อมือ และนิ้วมือ ซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อเหล่านี้แข็งแรงทำงานได้คล่องตัวขึ้น และยังพัฒนาการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือและประสาทตา ซึ่งปัทมา เจ (Phatama J. 2005 อ้างถึงใน ปิยรัตน์ เทียงภักดี, จงจิต เค้าสิม และลัดดาเชียงนางาม, 2561) กล่าวว่ากิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัยเพราะการปั้นช่วยให้เด็กได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อฝึกระบบประสาทสัมผัส และกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการในทุกด้าน นอกจากนี้การปั้นยังช่วยให้เด็กได้มีโอกาสสร้างสรรค์งานศิลปะที่มีรูปทรงสามมิติทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น การปั้นช่วยพัฒนาประสาทสัมผัสการรับรู้ความเข้าใจและความชื่นชมการสัมผัสรวมทั้งการเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับรูปร่างสัดส่วนความมั่นคงแข็งแรงและการเรียนรู้ที่จะสร้างวัตถุด้วยมือตนเอง ขณะที่เด็กจะจัดระบบความคิดอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้น เด็กจะจัดระบบความคิดอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในการที่จะควบคุมการแสดงออกให้เป็นไปอย่างที่ต้องการ และเกือบจะไม่ซ้ำกันในแต่ละครั้งจะเปลี่ยนไปแง่มุมความคิดต่างๆ การสร้างสรรค์ผลงานการปั้นของเด็กต้องใช้การสังเกต การเปรียบเทียบและการทำความเข้าใจในการสำรวจตรวจสอบสิ่งแวดล้อมรอบตัวเพื่อมาเป็นข้อมูลในแง่ของรายละเอียดและการแสดงรูปทรงในการออกแบบ ถ้าเด็กอธิบายความหมายหรือบอกให้รู้เกี่ยวกับสิ่งที่ปั้นซึ่งเป็นสิ่งที่สืบเนื่องกับประสบการณ์ของเด็กจะช่วยทำให้เด็กพัฒนาการเรียนรู้กิจกรรมการปั้น อีกทั้งการปั้นนั้นสามารถตอบสนองพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กได้เป็นอย่างดีมากที่สุดกิจกรรมหนึ่ง เนื่องจากเด็กมีโอกาสได้ใช้ชีวิตในการปั้นสื่อประเภทดินเหนียว ดินน้ำมัน ดินแป้งโดว์ที่มีคุณสมบัติของความยืดหยุ่น อ่อนตัว เปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ง่าย ก่อให้เกิดความรู้สึกในการสัมผัสและสามารถตอบสนองการกระทำของเด็กได้ดี ถือเป็นปัจจัยส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ในการสะท้อนให้เห็นถึงระดับสติปัญญา อารมณ์ และความรู้สึกของเด็กตามลำดับพัฒนาการแต่ละบุคคล การปั้นช่วยส่งเสริมพัฒนาการแต่ละบุคคล การปั้นช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้หลากหลายด้านมากมาย ทั้งด้านทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ความภูมิใจ ความมั่นใจ เป็นการระบายความเครียด เกิดความสนุกสนาน และจินตนาการ

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยใช้กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาการทางด้านร่างกายการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมด้านการเขียน และเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและสนใจได้นำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยใช้กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ สำหรับเด็กปฐมวัย

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์

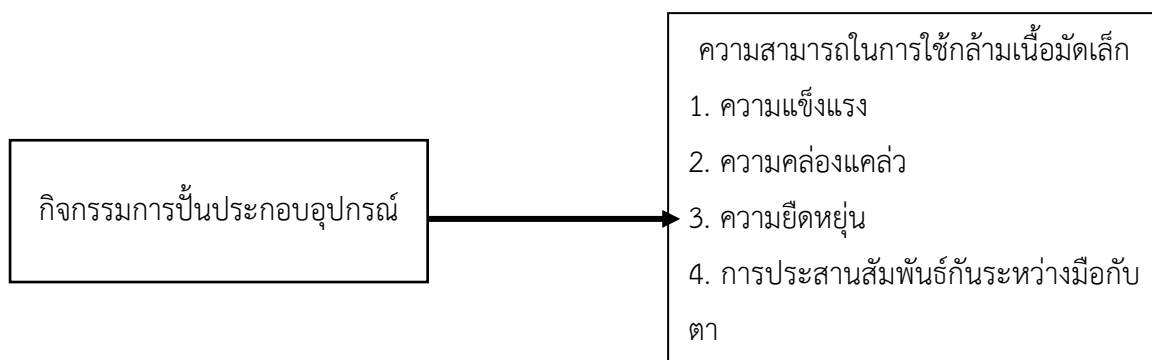
สมมติฐานของการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาแก่นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5 – 6 ปี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 63 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาแก่นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5 – 6 ปี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 10 คน ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Selective Sampling) จากการดำเนินการทดสอบวัดความสามารถกล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปี
3. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 3.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
4. ระยะเวลาในการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยใช้เวลาทำการทดลองตั้งแต่วันที่ 2 – 25 มกราคม พ.ศ. 2567 ระยะเวลารวม 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ในช่วงกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จำนวน 40 นาที รวมทั้งสิ้นจำนวน 12 ครั้ง

กรอบความคิดในการวิจัย



นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 นักเรียนชาย-หญิง อายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาล 3 จำนวน 10 คน ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Selective Sampling)

2. กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การที่เด็กปฐมวัยสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กและควบคุมกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่างๆ ตั้งแต่ข้อมือ มือ นิ้วมือ รวมทั้งการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

2.1 ความแข็งแรง หมายถึง การใช้กล้ามเนื้อเล็กและการควบคุมกล้ามเนื้อเล็ก ส่วนต่างๆ ตั้งแต่ข้อมือ มือ นิ้วมือ ในการหยิบ จับ อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและมีการปฏิบัติการจัดประสบการณ์ได้อย่างแข็งแรง

2.2 ความคล่องแคล่ว หมายถึง การใช้กล้ามเนื้อเล็กและการควบคุมกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อมือ มือ นิ้วมือ ให้มีความชำนาญในการปฏิบัติการจัดประสบการณ์คล่องแคล่วไม่ติดขัด

2.3 ความยืดหยุ่น หมายถึง การใช้กล้ามเนื้อเล็กและการควบคุมกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่าง ๆ ตั้งแต่ข้อมือ มือ นิ้วมือ มีความสามารถในการเคลื่อนไหวได้หลายลักษณะเต็มขีดจำกัด คือ กาง กำ บีบ กด ขยำ บั่น ในการปฏิบัติการจัดประสบการณ์

2.4 การประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา การใช้กล้ามเนื้อเล็กและการควบคุมกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่างๆ ตั้งแต่ข้อมือ มือ นิ้วมือ การใช้มือทั้งสองข้างในการปฏิบัติการจัดประสบการณ์ร่วมกันกับการมองเห็น

3. กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้หยิบ จับ สัมผัส ลงมือปฏิบัติสร้างสรรค์งานศิลปะที่เน้นการใช้มือและนิ้วมือ โดยใช้ดินได้แก่ ดินน้ำมัน ดินเบา และดินญี่ปุ่น ปั้นเพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้กำหนดให้ใช้ได้แก่ จานกระดาษ ไม้ไอศกรีม ถ้วยพลาสติก ไม้จิ้มฟัน กระดาษ และฝาขวดน้ำ ซึ่งสามารถปั้นตามความคิดจินตนาการและความต้องการของเด็กได้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย โดยจัดขึ้นในช่วงกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยใช้เวลา 40 นาที และมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการใช้เพลง คำคล้องจอง และท่าทางเพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจและสร้างความพร้อมในด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก มือ นิ้วมือก่อนเข้าสู่กิจกรรม

ขั้นสอน ครูแนะนำกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการดำเนินกิจกรรม จากนั้นเด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ด้วยตนเองอย่างอิสระ

ขั้นสรุป ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลงานของตนเอง จากนั้นเด็กและครูร่วมกันสรุปกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยมีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ จำนวน 12 แผน

2.1 แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

2. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2. ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ และได้ดำเนินการจัดตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการปั้น

2. สร้างแผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์จำนวน 12 แผน ประกอบด้วย

2.1 ชื่อแผนการจัดกิจกรรม

2.2 จุดประสงค์

2.3 สารการเรียนรู้

2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 3 ขั้นตอนดังนี้

2.4.1 ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้เพลง คำคล้องจอง และท่าทาง เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจและสร้างความพร้อมในด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก มือ นิ้วมือก่อนเข้าสู่กิจกรรม

2.4.2 ขั้นสอน ครูแนะนำกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการดำเนินกิจกรรม จากนั้นเด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ด้วยตนเองอย่างอิสระ

2.4.3 ขั้นสรุป ครูเปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลงานของตนเอง จากนั้นเด็กและครูร่วมกันสรุปกิจกรรม

2.5 สื่อการเรียนรู้

2.6 การวัดและประเมินผล

3. นำแผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา วิธีการดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

4. ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน โดยปรับปรุง แก้ไข ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเรื่องต่างๆ

ท่านที่ 1 ได้ให้คำแนะนำคือ ในแผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นควรมีดินที่ใช้ในการปั้นที่หลากหลาย ได้แก่ ดินเหนียว ดินเบา ดินน้ำมัน เป็นต้น

ท่านที่ 2 ได้ให้คำแนะนำคือ แผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นควรใช้อุปกรณ์ที่หลากหลาย และมีความปลอดภัย เช่น กระดาษ จานพลาสติก ถ้วยพลาสติก เป็นต้น

ท่านที่ 3 ได้ให้คำแนะนำคือ แผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ควรมีการวัดและประเมินผล
ที่ตรงตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

5. นำแผนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้ว ไปจัดทำเป็น
ฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

2.2.1 การสร้างแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปั้นประกอบอุปกรณ์
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยมาสร้างแบบประเมินความสามารถในการ
ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัยจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความแข็งแรง 2. ด้านความคล่องแคล่ว 3.
ด้านความยืดหยุ่น และ 4. การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา

3. สร้างคู่มือประกอบการใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็ก
ปฐมวัย

4. นำแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความ
เที่ยงตรงตามเนื้อหา (IOC) ความสอดคล้องกับจุดประสงค์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้พิจารณาให้คะแนน
ดังนี้

+ 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์

- 1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

5. นำแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการ
ตรวจจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินกับจุดประสงค์ โดยใช้เกณฑ์ค่า
ดัชนีความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไป และแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ที่สร้างขึ้นมีค่า
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการการประเมินกับวัตถุประสงค์ (IOC) ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยข้อรายการ
การประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 15 ข้อ และข้อรายการการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 0.67 จำนวน
5 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 20 ข้อรายการการประเมิน

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. สร้างแบบประเมิน และนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังนี้

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยผู้วิจัยได้เลือกแบบประเมิน 1 กลุ่ม แบบประเมิน
ก่อนและหลัง (One Group Pretest – Posttest Design) เขียนเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

Pre – test	Treatment	Post – test
O_1	X	O_2

โดย O_1 หมายถึง ประเมินก่อนปฏิบัติกิจกรรม
 O_2 หมายถึง ประเมินหลังปฏิบัติกิจกรรม
X หมายถึง การทดลองใช้กิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังนี้

2.1 ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นผ่านการหาค่าคุณภาพ แล้วนำไปใช้เก็บข้อมูลก่อนทดลองใช้กิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์

2.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนทดลอง

2.3 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการสอนเด็กโดยใช้กิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์ โดยเก็บข้อมูลเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคาร วันพุธ และวันพฤหัสบดี ในช่วงกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ วันละ 40 นาที โดยทำการทดลอง 1 ช่วงเวลา คือ 10:00 – 10:40 รวมทั้งหมดจำนวนที่ทำการทดลอง 12 ครั้ง

2.4 เมื่อดำเนินการทดลองครบ 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยจะประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กหลังใช้กิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย ฉบับเดียวกับแบบประเมินที่ใช้ก่อนการทดลอง

2.5 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลองและหลังการทดลองนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ด้วยการหาคะแนนเฉลี่ยร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอตามลำดับดังนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ด้วยการหาคะแนนเฉลี่ยร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยแปลผลระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ในแต่ละด้านทั้งก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยโดยแยกเป็นด้านได้แก่

1. ด้านความแข็งแรง
 2. ด้านความคล่องแคล่ว
 3. ความยืดหยุ่น
 - และ 4. ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา
- ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จะใช้เป็นค่าบ่งชี้ระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กปรากฏผลดังตาราง

ตารางที่ 2 ค่าสถิติแสดงระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก	N	K	ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม	
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านความแข็งแรง	10	15	6.89	0.78	12.89	1.90
2. ด้านความคล่องแคล่ว	10	15	6.67	1.12	11.89	1.54
3. ความยืดหยุ่น	10	15	6.44	1.24	12.56	2.07
4. ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา	10	15	6.78	1.48	12.78	1.86
รวม	10	60	26.78	4.62	50.11	7.36

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 2 โดยรวมพบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมการปั่นประกอบอุปกรณ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในระดับควรส่งเสริมและพัฒนา ($\bar{X} = 26.78$) และเมื่อพิจารณา

แยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 6.89$) 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 6.67$) 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 6.44$) และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 6.78$) อยู่ในระดับควรส่งเสริมและพัฒนา

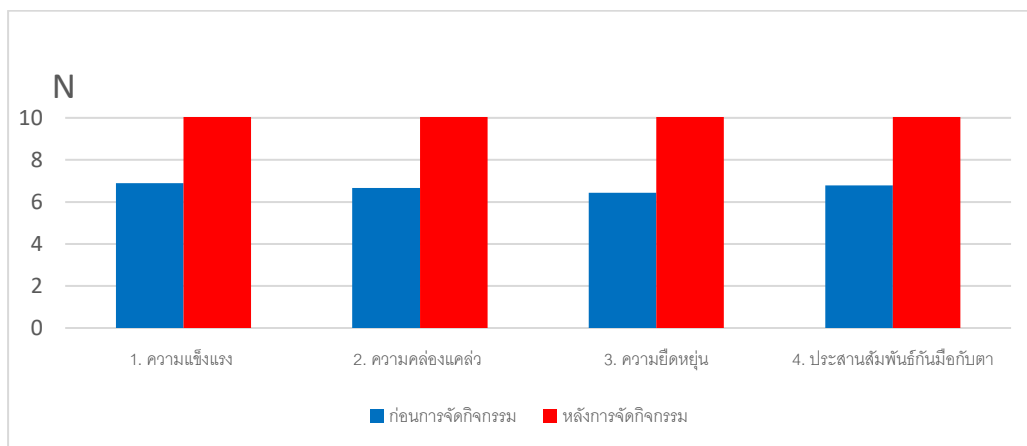
หลังจากจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 50.11$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.89$) 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 11.89$) 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.56$) และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.78$) อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3 ค่าสถิติแสดงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านความแข็งแรง	6.89	0.78	12.89	1.90
2. ด้านความคล่องแคล่ว	6.67	1.12	11.89	1.54
3. ความยืดหยุ่น	6.44	1.24	12.56	2.07
4. ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา	6.78	1.48	12.78	1.86
รวม	26.78	4.62	50.11	7.36

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 3 โดยรวมพบว่า หลังจากจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 50.11$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.89$) 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 11.89$) 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.56$) และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 12.78$) อยู่ในระดับดี

เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำเสนอเฉลยแต่ละด้านของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ มานำเสนอเป็นแผนภูมิแท่งเชิงเปรียบเทียบดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพประกอบแผนภูมิแท่ง แสดงระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ปี หลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กดังนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี หลังจากจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก อยู่ในระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี หลังจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หลังจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ แสดงว่าให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์สามารถ

ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ให้มีพัฒนาสูงขึ้นทั้งนี้สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี หลังจากจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 50.11$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 12.89$) 2.ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 11.89$) 3.ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 12.56$) และ 4.ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 12.78$) อยู่ในระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี แยกเป็นรายด้านพบว่า เด็กอายุ 5 – 6 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ หลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม โดยมีความสามารถสูงขึ้นทุกด้านดังนี้

2.1 ด้านความแข็งแรงในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 6.89$) หลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 12.89$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ในกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นได้แก่ ดินน้ำมัน ดินเบา และดินญี่ปุ่น ปั้นเพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดให้ได้แก่ จาน กระดาษ ไม้ไอศกรีม ถ้วยพลาสติก ไม้จิ้มฟัน กระดาษ และผ้าขูดน้ำ ซึ่งเด็กได้ปั้นตามความคิดจินตนาการและความต้องการของเด็ก ซึ่งในช่วงสัปดาห์แรกของการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์เด็กยังไม่สามารถใช้มือหยิบจับ วัสดุอุปกรณ์ ได้ถูกต้อง จะสังเกตเห็นได้ชัดในกิจกรรมการปั้นดินน้ำมันประกอบอุปกรณ์ถ้วยพลาสติก ซึ่งส่งผลให้เด็กไม่ยอมปฏิบัติกิจกรรมครูจึงเข้าไปแนะนำถึงวิธีการปั้นที่หลากหลาย จึงทำให้เด็กมีความสนใจที่อยากจะปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับจินดารัตน์ นลินธนาลักษณ์ (2560 : 32) กล่าวว่า ต้องหมั่นฝึกฝนให้เด็กได้ลงมือกระทำด้วยตนเองและสม่ำเสมอ เน้นการฝึกฝนการทำงานโดยใช้มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาและกิจกรรมที่สำคัญที่ใช้ในการฝึกฝน ได้แก่ การหยิบจับสิ่งของ การพับ การฉีก ตัด ปะกระดาษ การพิมพ์ภาพ การขยำ การร้อยลูกปัด การปั้น หรือกิจกรรมการช่วยเหลือตนเอง เป็นต้น

2.2 ด้านความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 6.67$) หลังการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 11.89$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ในกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นได้แก่ ดินน้ำมัน ดินเบา และดินญี่ปุ่น ปั้นเพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดให้ได้แก่ จาน กระดาษ ไม้ไอศกรีม ถ้วยพลาสติก ไม้จิ้มฟัน กระดาษ และผ้าขูดน้ำ ซึ่งเด็กได้ปั้นตามความคิดจินตนาการและความต้องการของเด็ก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย รวมถึงครูใช้การสังเกตจากสภาพจริงที่สามารถชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของพัฒนาการและ

ความสามารถของเด็กแต่ละคน จึงช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาด้านความแข็งแรงในการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้เร็วขึ้น ซึ่งในช่วงแรกของการจัดกิจกรรมจากการสังเกตความคล่องแคล่วในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กพบว่า เด็กส่วนใหญ่สามารถใช้มือในการปฏิบัติกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ได้ แต่ยังไม่คล่องแคล่ว เช่น กิจกรรมการปั้นดินญี่ปุ่นประกอบอุปกรณ์ไม้ไอศกรีม เด็กยังไม่กล้าที่จะปั้นเป็นรูปร่างต่างๆที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นครูจึงแนะนำกิจกรรมที่หลากหลาย กระตุ้นเร้าความสนใจให้เด็กเกิดความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ จิตาภา วาสินนท์ (2561 : 8) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมการพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้ คือ การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นจำเป็นอย่างมากสำหรับเด็กปฐมวัยเพราะกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นส่วนหนึ่งที่เราใช้ในชีวิตประจำวันอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นการแปรงฟัน ตัดกระดาษ การขีดเขียนต่างๆ และเมื่อมีกล้ามเนื้อมัดเล็กที่แข็งแรงที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

2.3 ด้านความยืดหยุ่นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 6.44$) หลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 12.56$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ในกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นได้แก่ ดินน้ำมัน ดินเบา และดินญี่ปุ่น ปั้นเพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดให้ได้แก่ จานกระดาษ ไม้ไอศกรีม ถ้วยพลาสติก ไม้จิ้มฟัน กระดาษ และฝาชวดน้ำ ซึ่งเด็กได้ปั้นตามความคิดจินตนาการและความต้องการของเด็ก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัยทำให้กล้ามเนื้อมัดเล็กเกิดความยืดหยุ่นเป็นความสามารถในการโค้ง การงอมือ และการเคลื่อนไหวได้ง่าย รวมถึงครุมีบทบาทในการสังเกตความสามารถในการใช้มือและนิ้วมือในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรม ทำให้ครูสามารถมองเห็นถึงพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ถ้าพบว่าเด็กคนไหนมีปัญหาในด้านความยืดหยุ่นของมือและนิ้วมือ ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ครูจะแนะนำวิธีที่หลากหลายให้เด็กได้เลือกปฏิบัติพร้อมทั้งกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และเมื่อเด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมซ้ำๆบ่อยๆครั้งย่อมทำให้กล้ามเนื้อเกิดความยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ รัตนภรณ์ พักอ่อน (2561) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ดังนี้ คือการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นเด็กสามารถควบคุมมือและนิ้วมือให้ดีขึ้น เด็กจึงเริ่มใช้นิ้วมือสำหรับเขียน วาดรูป ใช้กรรไกร ต่อก้อนไม้บล็อกขนาดเล็กได้

2.4 ด้านการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ($\bar{X} = 6.78$) หลังจากการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 12.78$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ในกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นั้นได้แก่ ดินน้ำมัน ดินเบา และดินญี่ปุ่น ปั้นเพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดให้ได้แก่ จานกระดาษ ไม้ไอศกรีม ถ้วยพลาสติก ไม้จิ้มฟัน กระดาษ และฝาชวดน้ำ เป็นกิจกรรมที่เด็กต้องใช้มือในการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถตอบสนองต่อธรรมชาติของพัฒนาการอยากรู้ อยากเห็น เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก มือ นิ้วมือ และสายตาในการปฏิบัติกิจกรรม ในช่วงแรกของการ

จัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ เด็กยังไม่ค่อยมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ใช้มือในการหยิบจับอุปกรณ์ยังไม่ค่อยคล่องตัว และกล้ามเนื้อมือและต่ายังไม่ค่อยสัมพันธ์กัน ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการจัดกิจกรรมการปั้นดินเบาประกอบอุปกรณ์ไม้จิ้มฟัน เด็กใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมค่อนข้างนาน และเมื่อได้รับการจัดกิจกรรมในทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน จำนวน 4 สัปดาห์ พบว่าเด็กใช้มือหยิบจับวัสดุอุปกรณ์ได้คล่องแคล่วขึ้น การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาดีขึ้น ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับ ภฤชญา รักนุช (2560) ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็กคือ เด็กที่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขนจะทำให้ขีดเขียนและลากเส้นได้ดี นั่นคือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเขียนอักษรในขั้นต่อไป

เมื่อพิจารณาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ที่แยกออกเป็นรายด้านแล้วพบว่ามีการพัฒนาที่สูงขึ้น และผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์สามารถส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปีได้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี โดยการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ ผู้วิจัยต้องให้เวลากับเด็กในการปรับตัวในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งในช่วงแรกเด็กไม่กล้าที่จะจับ หยิบ สัมผัสดิน และในขณะนั้นผู้วิจัยควรกระตุ้นสร้างความสนใจให้เด็กเกิดความมั่นใจที่อยากจะปฏิบัติกิจกรรม และให้เด็กได้ใช้ความสามารถในการใช้มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา โดยให้เด็กได้ลงมือกระทำอย่างต่อเนื่อง
2. การปฏิบัติกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์หากเด็กจะปฏิบัติกิจกรรมต่อผู้วิจัยควรมีการเพิ่มระยะเวลา
3. กิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์นี้ ในการจัดกิจกรรมนั้นมีการนำดินต่างๆหลากหลายมาใช้ เช่น ดินน้ำมัน ดินเบาและดินญี่ปุ่นและใช้อุปกรณ์ต่างๆที่อาจเกิดอันตราย เช่น ไม้จิ้มฟัน ที่มีลักษณะแหลมอาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่เด็กได้ ดังนั้นผู้วิจัยควรอธิบายถึงวิธีการใช้วัสดุต่างๆอย่างละเอียด เพื่อความปลอดภัยของเด็กในขณะปฏิบัติกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยจากการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ เช่น การร้อย การสาน เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ในกลุ่มเด็กที่พิเศษ เช่น เด็กที่มีพัฒนาการกล้ามเนื้อไม่แข็งแรง แต่มีความบกพร่องด้านการพูด

3. ควรมีการศึกษาค้นคว้า และเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการปั้นประกอบอุปกรณ์ที่มีผลต่อตัวแปรตามอื่นๆ เช่น ด้านสมาธิสั้น ด้านการเขียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ปิยรัตน์ เทียงภักดี, จงจิต คำสิม และลัดดา. (2561). ผลการจัดกิจกรรมการปั้นจากสื่อวัสดุท้องถิ่นที่มีต่อความสามารถด้านการคิดสำหรับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล ปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองบัวน้อย. *วารสารธรรมทรรศน์*, 18(2), 141-152.
- ผกาภานต์ น้อยเนียม. (2556). ผลของการจัดกิจกรรมการปั้นที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย. *ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) ปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*.
- พิไลวรรณ ธรรมรังสี. (2557). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การปั้นผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย*. *ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*.
- บุบผา มณีกุล. (2561). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะเศษวัสดุ (รายงานผลการวิจัย)*. *อุตรดิตถ์: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต(ศูนย์อุตรดิตถ์)*.
- กฤษณา รักนุช. (2560). *การพัฒนาชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกีเซลส์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนระดับปฐมวัย*. *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*.
- กิตติยา แก้วขอมดี และสุกัญญา จันทรมา. (2557). *รายงานการวิจัยการจัดกิจกรรมการปั้น แป้งโดว์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอนุบาลชั้นปีที่1/2 โรงเรียนเกษมพิทยา*. *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*.
- กุลเดช วิทย์ลาภาและคณะ. (2559). *การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยใช้กิจกรรมทำขนมไทยสำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1*. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต*.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2559). *เรียนรู้เล่นๆ อนุบาลอมาตยกุล*. กรุงเทพฯ: ที พี พรินท์.
- จิตาภา วาสินนท์. (2560). *การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1/1 โรงเรียน ห่มหาเมฆ โดยใช้กิจกรรมปั้น*. *วิจัยในชั้นเรียนครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*.

- เจษฎา มีสาระภิ. (2559). ศึกษาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์. ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- รัตนา มหามนต์. (2557). การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กนักเรียนชั้นอนุบาล 1 โดยใช้กิจกรรมการทำขนมไทยชาววัง. วิจัยในชั้นเรียนครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- รวีพร ผาด่าน. (2557). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะเศษวัสดุ. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมพูชนิ เดียวทิพย์สุนธ. (2559). การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กชั้นอนุบาล 3 ขวบโดยใช้กิจกรรมประกอบอาหารด้วยวิธีการปั้น หั่น เด็ด. วิจัยในชั้นเรียนครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- กิตติยา แก้วขอมดี และสุกัญญา จันทราศ. (2557). การจัดกิจกรรมแบ่งโดว์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1/2 โรงเรียนเกษมพิทยา. ปรินิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- พิไลวรรณ ธรรมรังสี. (2557). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้การปั้นผลิตภัณฑ์พื้นบ้านเพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2560). คู่มือสำหรับพ่อแม่ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการดูแลและพัฒนาต่อนวัยเด็กเล็ก 0 – 3 ปี. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- สุปราณี งามหลอด. (2557). ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นที่มีต่อทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) การศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.