

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ปริญญาานิพนธ์
ของ
สุพัชราภรณ์ ดาราวลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ตุลาคม 2552

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ปริญญาโท

ของ

สุพรรณภรณ์ ดาราวลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย

ตุลาคม 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

บทคัดย่อ

ของ

สุพัชราภรณ์ ดาราวลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

ตุลาคม 2552

สุพัชราภรณ์ ดาราวลี. (2552). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์*. ปริญญาโท กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รศ.ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์, รศ.ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์โดยรวมและรายด้าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เด็กนักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 3-4 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงมา 1 ห้องเรียน จาก 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 40 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งแบบทดสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างพัฒนาการกับจุดประสงค์ (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .89 การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest- Posttest Design และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์โดยภาพรวม ($\bar{X} = 50.33$) อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ($\bar{X} = 12.13$) ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 13.53$) ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง ($\bar{X} = 13.00$) อยู่ในระดับดีมาก และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน ($\bar{X} = 11.67$) อยู่ในระดับดี เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการจัดกิจกรรมพบว่าทั้งโดยรวม ($t = 86.00$) และรายด้าน ($t = 46.97, 60.65, 41.18$ และ 33.00) สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปว่าการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้น

FINE MOTOR ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN THROUGH ART ACTIVITIES

AN ABSTRACT

BY

SUPATCHARAPORN DARAWALEE

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

October 2009

Supatcharaporn Darawalee. (2009). *Fine Motor Abilities of Preschool Children through Art Activities*. Master thesis, M.Ed. (Early Childhood Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Adviser Committee: Assoc. Prof. Dr.Sirimar Pinyoanuntapong, Assoc.Prof. Dr.Boonchird Pinyoanuntapong.

The purpose of this research was to investigate the fine motor abilities of preschool children through art activities. The samples in this study were 15 preschool boys and girls, with 3–4 years of age, of Kindergarten 1 in 1st semester of the 2009 academic year, at Tubtong School in Bangkok under Office of the Private Education Commission. One class was selected from 3 classes by purposive random sampling, and 15 students were drawn from the total number of student. The experiment with art activities was carried out within the period of 8 weeks – 3 days per week and 40 minutes per day. The instruments used in the study were art activity plans, and the test of fine motor abilities with the index of consistency (IOC) between development and objectives between 0.67 – 1.00 and the reliability for the whole paper of .89. The research followed one-group pretest-posttest design and the data were statistically analyzed by using dependent sample t-test.

The research results revealed that the fine motor abilities of preschool children after the use of art activities were generally at the very good level ($\bar{X} = 50.33$). When considering in the individual areas, it was found that the fine motor abilities were at the very good level in the areas of cooperation between hands and eyes ($\bar{X} = 12.13$), fine more functions ($\bar{X} = 13.53$), and use of fine motor for self-reliance ($\bar{X} = 13.00$), and at the good level in the area of use of writing equipment ($\bar{X} = 11.67$). When comparing to the means before the use of art activities, it was found that the fine motor abilities after the experiment were increased with statistical significance at the level of .01 both in general ($t = 86.00$) and in the individual areas ($t = 46.97, 60.65, 41.18$ and 33.00 respectively). The results indicated that the art activities could obviously increase the fine motor abilities of preschool children.

ปริญญาโทได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
จากงบประมาณแผ่นดิน
ประจำปีงบประมาณ 2552

ปริญญาบัตร
เรื่อง

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ของ
สุพัชราภรณ์ ดาราวลี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2552

คณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตร

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร. กุลยา ตันติผลาชีวะ)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ กรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิด เกี่ยวกับข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาครั้งนี้ที่ทำให้ปริญญาโทฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กุลยา ตันติผลลาชีวะ ที่ได้กรุณาเป็นประธาน และอาจารย์ ดร.สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการในการสอบปากเปล่าปริญญาโท และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้ปริญญาโทฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์วรรณวิ สุขแจ่ม อาจารย์น้ำผึ้ง อินทะเนตร อาจารย์ดวงพร พันธุ์แสง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการ ใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย อาจารย์ปริยานุช จุลพรม อาจารย์นันทัทพร จิระจรชัย อาจารย์ ละไม สีหาอาจ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สำหรับเด็กปฐมวัย

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.อัญจลา จารุมิลินท ผู้บริหารโรงเรียนทับทอง คณะครูและ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ได้ให้ความกรุณาอนุเคราะห์ในด้านสถานที่เพื่อใช้เก็บข้อมูลตลอดจนให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่ได้กรุณาอบรม สั่งสอน ให้ความรู้ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (ภาคพิเศษ) ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อสุนันท์ คุณแม่ดวงใจ ดาราวลี และสมาชิกทุกคนในครอบครัว ที่ให้กำลังใจเป็นพิเศษ รวมถึงผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่มีส่วนทำให้การทำ ปริญญาโทสำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาโทฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ที่ได้อบรมเลี้ยงดูให้การศึกษแก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ทรงคุณค่ายิ่ง

สุพัชราภรณ์ ดาราวลี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัย	7
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	7
ความหมายของพัฒนาการ	9
องค์ประกอบของพัฒนาการ	10
หลักของพัฒนาการ.....	12
ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	13
ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	14
การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	15
การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก	17
การประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย	21
ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการ	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	24
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	27
ความหมายของกิจกรรมศิลปะ	27
ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ	28
ความหมายของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	31
จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	31
แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย	33
ประเภทของงานศิลปะประดิษฐ์	34
สื่อในการจัดกิจกรรมศิลปะ	36

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
บทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะ	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	38
3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มประชากร	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	45
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	53
สรุปผลการวิจัย	53
อภิปรายผล	54
ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย	57
ข้อเสนอแนะทั่วไป	57
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	63
ภาคผนวก ก	64
ภาคผนวก ข	74
ภาคผนวก ค	83
ภาคผนวก ง	86
ประวัติย่อผู้วิจัย	88

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	44
2 วันเวลาและการจัดกิจกรรมที่ทำการทดลอง	45
3 การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในภาพรวม	48
4 การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านการประสาน สัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านการใช้ กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน	49
5 ค่าสถิติแสดงระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและ หลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	51
6 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย แยกเป็นรายด้านก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	52
7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ	84
8 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ	85

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

6

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี (เด็กปฐมวัย) เป็นช่วงอายุที่มีอัตราของการพัฒนาสูง ถ้าเด็กได้รับการเลี้ยงดูที่ดีและถูกต้องตามหลักจิตวิทยาและหลักวิชาการอื่นๆที่เกี่ยวข้องเด็กก็จะพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ จากทฤษฎีองค์ความรู้เรื่องพัฒนาการและการพัฒนาของสมอง (นโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) พ.ศ. 2545-2549. 2544: 1) กล่าวว่าสมองของมนุษย์นั้นเริ่มต้นพัฒนามาตั้งแต่ออยู่ในท้องแม่ และจะพัฒนาอยู่ตลอดเวลา แต่ช่วงที่มีความสำคัญและมีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วที่สุดคือ ช่วง4ปีแรกของชีวิต สมองจะพัฒนาได้ถึง50% ในช่วง 4-8 ปีจะพัฒนาได้อีก 30% และจะพัฒนาอีก 20% ในช่วงต่อมา แสดงให้เห็นว่าในช่วงปฐมวัยนั้นเป็นช่วงแห่งการพัฒนาอย่างแท้จริง ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่แสดงถึงวิถีการเรียนรู้ คือ

“...การให้การศึกษากับเด็กต้องเริ่มตั้งแต่เกิดขึ้นต้นตอฝึกให้ช่วยอะและประสาทสัมผัสต่างๆ ต้องคอยควบคุมฝึกหัดจนสามารถช่วยอะและประสาทส่วนนั้นๆทำกิจวัตรทั้งปวงของตนเองได้ เมื่อสามารถทำกิจวัตรของตนเองได้แล้วขั้นต่อไปต้องสอนให้รู้จักทำการต่างๆ ให้รู้จักแสวงหาสิ่งต่างๆ ตามที่ต้องการให้ได้มากขึ้น เพื่อทำให้ชีวิตมีความสะดวกสบาย การให้การศึกษาในขั้นนี้ได้แก่การฝึกกายให้มีความคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญ และสามารถทำการปฏิบัติประกอบกับการสอนความรู้ต่างๆ อันเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพเลี้ยงตัว การให้การศึกษาอีกขั้นหนึ่งคือ การสอนและการฝึกฝนให้เรียนรู้วิทยาการที่ก้าวหน้าขึ้นไปพร้อมทั้งการฝึกฝนให้รู้จักใช้เหตุผล สติปัญญาและหลักการของชีวิต เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ความเจริญงอกงามทั้งทางกายและทางความคิด...”

สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2550: 86) ได้กล่าวไว้ว่า การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายปรากฏออกมาในภาพของสุขภาพอนามัยในด้านรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย เด็กวัยทารกจะเกิดการเปลี่ยนแปลงในอัตราค่อนข้างมาก ส่วนเด็ก 1-6 ปี จะเปลี่ยนแปลงไม่รวดเร็วเหมือนวัยทารก แต่จะเป็นไปในอัตราคงที่ และมีความเจริญของร่างกายในส่วนที่พัฒนามาก ได้แก่ วุฒิภาวะระบบประสาท ปรากฏมาในภาพของกล้ามเนื้อมัดต่างๆ จะแข็งแรงและทำงานประสานกัน ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว สามารถทรงตัวได้ดีขึ้น อาจกล่าวแยกเป็น 2 ส่วน คือ กล้ามเนื้อใหญ่เด็กปฐมวัยจะมีอัตราการพัฒนาเป็นไปตามวัย เช่น เด็กอายุ 4 ปี จะสามารถเดินลงบันไดแบบสลับเท้าได้ดีกว่าเด็กอายุ 3 ปี หรือในการกระโดด เด็กอายุ 3 ปี จะกระโดดสองเท้าพร้อมกัน ครั้นอายุ 4 ปี จะสามารถกระโดดด้วยเท้าข้างเดียว และจะกระโดดสลับเท้าได้ เมื่ออายุ 5 ปีเป็นต้นไป การส่งเสริมพัฒนาการเด็กในด้านกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การยืน การเดิน การวิ่ง การกระโดด การโยน

การรับลูกบอล และการเตะลูกบอลเป็นธรรมชาติและความต้องการของเด็กปฐมวัย และกล้ามเนื้อเล็ก โดยเฉพาะกล้ามเนื้อมือจะพัฒนาอย่างมากเช่นกัน ในการวาดภาพตามแบบ เด็กจะวาดรูปวงกลมได้ ที่อายุ 3 ขวบ วาดรูปสี่เหลี่ยมได้ที่อายุ 4 ขวบ และวาดรูปสามเหลี่ยมได้ที่อายุ 5 ขวบ เป็นต้น การส่งเสริมพัฒนาการเด็กในด้านกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เช่น การร้อย การตัดกระดาษ และการวาดภาพอย่างอิสระ

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันโดยกล้ามเนื้อเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันของตนเอง เช่น การใส่ – ถอดกระดุม รูดซิป การแปรงฟัน ผูกเชือกกรองเท้า งานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียน ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่ว จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ (อิษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. 2546: 111) และการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยควรส่งเสริมให้ใช้กล้ามเนื้อสายตาร่วมกับมือ เพราะการประสานงานของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กยังไม่พร้อมเท่าที่ควร (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539: 32; อ้างอิงจาก Lowenfeld; & Lambert Brittain. 1964) การเล่นและการจัดกิจกรรมศิลปะต่างๆ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความพร้อมทางมือและตามากที่สุดเด็กจะเรียนรู้อย่างสนุกสนาน เด็กจะใช้มือในการหยิบจับวัสดุต่างๆทำให้เข้าใจวิธีการใช้นิ้วจับดินสอได้อย่างถูกวิธี (พัฒนา ชัชพงศ์. 2541: 122) สอดคล้องกับเยาเวพา เดชะคุปต์ (2543: 22-24) กล่าวว่า การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากสีลามือซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียนเพราะความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อนิ้วมือมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเขียนของเด็ก ซึ่งกิจกรรมหรืออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือกับสายตาให้ประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่ การร้อยลูกปัด ร้อยเชือก ร้อยดอกไม้ เย็บกระดุม รูดซิป เรียงสี เรียงไม้หนีบ ปักหมุด ตอกตะปู เป็นต้น

การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ การเล่นตามมุม กิจกรรมเกมการศึกษา และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เช่น การวาดภาพระบายสี การปั้น การฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์เศษวัสดุ เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจที่จะใช้กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมที่ให้เด็กได้หยิบ จับ สัมผัส ลงมือประกอบวัสดุต่างๆและวัสดุธรรมชาติ เช่นดอกไม้ หลอด เมล็ดพืช ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การขยำ การฉีก ตัด ปะ การร้อยเพื่อให้เกิดรูปร่างต่างๆ ตามความต้องการของเด็ก ใช้ทักษะของกล้ามเนื้อเล็ก มือ ฝ่ามือ นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาให้มีความสัมพันธ์กัน เกิดความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อทั้งสองมากขึ้น และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดีแล้วยังช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ ส่งเสริมความคิดอิสระสร้างสรรค์และจินตนาการ ตลอดจนช่วยส่งเสริมและพัฒนา กล้ามเนื้อมือและตาให้มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการประดิษฐ์วัสดุเป็นกิจกรรมที่เด็กชื่นชอบ และสามารถแสดงออกได้อย่างน่าสนใจ เป็นการสร้างสรรค์รูปทรงและวัตถุหรือวัสดุต่างๆ เข้าด้วยกัน ในการประดิษฐ์วัสดุ ต้องจินตนาการถึงรูปทรงที่จะสร้างสรรค์และต้องเลือกสรรสิ่งต่างๆ มาต่อประกอบเข้าด้วยกัน หรือตัดตกแต่งสิ่งต่างๆเหล่านั้น ให้สอดคล้องกับจินตนาการที่คาดหวัง (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539: 146) การจัดกิจกรรมมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้เหมาะสมกับเด็ก เพื่อช่วย

กระตุ้นให้เกิดพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ โดยคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด จินตนาการ และกิจกรรมที่จัดควรเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่มมีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก และที่สำคัญกิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริง ให้เด็กมีโอกาสหยิบ จับ สัมผัส สังเกต ด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมศิลปะที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดี ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เด็กได้สัมผัสสื่อ วัสดุต่างๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เด็กได้รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ (คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. 2546: 50) โดยกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันระหว่างการใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ และประสาทตา ซึ่งเด็กจะได้พัฒนาทั้งกล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝ่ามือ ข้อมือ และนิ้วมือ ซึ่งจะส่งผลให้อวัยวะต่างๆ มีความแข็งแรงและทำงานได้คล่องตัวขึ้นและมีทักษะในการใช้มือได้อย่างคล่องแคล่วต่อไป (เลิศ อานันทนนะ. 2535: 45-46)

ด้วยความสำคัญและด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่ากิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จะมีผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยได้ใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยจำแนกเป็น 4 ด้าน คือ การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง การใช้อุปกรณ์ในการเขียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยรวมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งผลการวิจัยจะทำให้ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยได้เห็นความสำคัญของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยดำเนินการตามลำดับ คือ เลือก 1 ห้องเรียน จากจำนวน 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ระยะเวลาในการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 40 นาที ในช่วงเวลา 10.00 – 10.40 น. รวมเป็นระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 24 ครั้ง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

2. **กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์** หมายถึง กิจกรรมที่ให้เด็กได้หยิบ จับ สัมผัส ลงมือ ประกอบวัสดุต่างๆ และวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ดอกไม้ ใบไม้ กระดาษ ฯลฯ ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การขยำ การฉีก ตัด ปะ การร้อย เพื่อให้เกิดรูปร่าง รูปทรงต่างๆ ตามความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของเด็กด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ ฝ่ามือ และนิ้วมือ ให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยในการทำกิจกรรม โดยจัดขึ้นตามแผนกิจกรรม

ศิลปะประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ใช้เวลา 40 นาที มีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย และท่าทาง เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจและสร้างความพร้อมด้านกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือก่อนเข้าสู่กิจกรรม และครูแนะนำกิจกรรม วัสดุ/อุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ

ขั้นดำเนินกิจกรรม เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยใช้ก้ำมเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการประดิษฐ์ผลงานและตกแต่ง ต่อเติมจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่หลากหลาย ที่ครูเตรียมให้และเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเอง

ขั้นสรุป เปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลงานของตนเอง ครูจัดบันทึกคำพูดและเรื่องราวที่เด็กเล่าเกี่ยวกับผลงาน เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงกิจกรรม และนำผลงานไปตั้งแสดง

3. ความสามารถในการใช้ก้ำมเนื้อเล็ก หมายถึง ความสามารถในการบังคับใช้ก้ำมเนื้อมือ นิ้วมือ และตากับมือให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันดีและสามารถทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การขยำ การฉีก ตัด ปะ การร้อย ได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน

- 3.1 การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา
- 3.2 การทำงานด้วยก้ำมเนื้อมัดเล็ก
- 3.3 การใช้ก้ำมเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง
- 3.4 การใช้อุปกรณ์ในการเขียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ความสามารถในการใช้ก้ำมเนื้อเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยก้ำมเนื้อเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เช่น การใส่-ถอดกระดุม การแปรงฟัน ถ้าเด็กใช้ก้ำมเนื้อเล็กได้คล่องแคล่วจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ การส่งเสริมความสามารถในการใช้ก้ำมเนื้อเล็กให้กับเด็กปฐมวัย ต้องอาศัยการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมที่เน้นภาคปฏิบัติ ได้ใช้ก้ำมเนื้อมือ นิ้วมือ ในการทำกิจกรรม หยิบ จับสัมผัสวัสดุต่างๆ เด็กได้ฝึกการใช้ก้ำมเนื้อเล็กได้อย่างอิสระตามความสามารถและความสนใจของแต่ละคนอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยเชื่อว่าการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ส่งผลต่อความสามารถในการใช้ก้ำมเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ดังแสดงในภาพประกอบ ดังนี้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

- 1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.2 ความหมายของพัฒนาการ
 - 1.3 องค์ประกอบของพัฒนาการ
 - 1.4 หลักของพัฒนาการ
 - 1.5 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.6 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.7 การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.8 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.9 การประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก
 - 1.10 ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการ
 - 1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สำหรับเด็กปฐมวัย
- 2.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ
 - 2.2 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ
 - 2.3 ความหมายของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 2.4 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 2.5 แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 2.6 ประเภทของงานศิลปะประดิษฐ์
 - 2.7 สื่ออุปกรณ์ในการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 2.8 บทบาทและหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

1.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ทฤษฎีพัฒนาการเกสเซล (Gesell, 1940: 17) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้กล่าวว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กสามารถแบ่งออกเป็นระยะและมีขั้นตอนพัฒนาการ

โดยเริ่มจากขั้นแรก คือ การใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยนิ้ว 4 นิ้วติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ จากนั้นหัวแม่มือจึงค่อยเคลื่อนมาช่วยจับขั้นสุดท้ายคือการหยิบของด้วยหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ซึ่งทั้งหมดเป็นกล้ามเนื้อเล็กที่มีความสำคัญแก่ชีวิต เพราะเป็นรากฐานของบุคคล เมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกายได้แก่ กล้ามเนื้อ ต่อกกระดูกและประสาทต่างๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง โดยที่กีเซลได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive Behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) เช่น ประสานงานระหว่างตากับมือ (Eye – Hand Coordination) ซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของเด็ก (Manipulation)

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (Language Behavior) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น ท่าทางการเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal – Social Behavior) เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลและบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อม และสภาพความเป็นจริงนับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยความเจริญของสมอง และระบบการเคลื่อนไหวประกอบในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก กีเซลพบว่าก่อนที่จะทำอะไรจะทำได้ง่าย ๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้วติดกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาจะเลื่อนมาใช้ใจกลางมือ ครั้นแล้วใช้หัวแม่มือค่อยๆ เคลื่อนมาจับ ขั้นสุดท้ายคือ การหยิบของด้วยนิ้วหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น กีเซลได้ตั้งข้อสังเกตว่าการควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo – Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนชันคอ แล้วจึงคว้า คืบ นั่ง คลาน ยืน เดิน และวิ่ง ตามลำดับ ส่วนพัฒนาการการควบคุม ปฏิบัติการกล้ามเนื้อ เริ่มจากใกล้ลำตัวก่อนเรียกว่า Proximodistal Sequence ที่แขนขา ทารกยอมบังคับการเคลื่อนไหว แกว่งแขนขาได้ก่อนมือและเท้า เด็กใช้แขนคล่องก่อนมือและใช้มือคล่องก่อนนิ้ว ดังนั้นเด็กเล็กๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปทั้งตัวต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือและนิ้วดังกล่าวถ้าจะให้เด็กเล็กๆ เขียนหนังสือมักจะได้ตัวโตเพราะกล้ามเนื้อมือยังใช้ไม่คล่อง ได้แต่วาดแขนไปกว้างๆ ต่อมาเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อบรรลุวุฒิภาวะแล้ว ทำให้เขียนตัวเล็กๆ ได้ เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อมือและนิ้วได้

อีริคสัน (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2545: 47; อ้างอิงจาก Sprinthall. 1998) ได้กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กวัย 2-3 ปี ขั้นการควบคุมด้วยตนเองหรือสงสัย อายุ โดยเด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง สามารถควบคุมตนเองและทำงานง่ายๆ ได้เหมาะสมกับวัย เช่น การหยิบอาหารเข้าปาก ซึ่ง

ถ้ามีการบังคับหรือเข้มงวดมากเกินไปเด็กอาจรู้สึกว่าเขาเองไม่สามารถทำได้จะส่งผลให้เด็กเกิดการพึ่งพาผู้อื่น

เคปฮาร์ท (Kephart. 1971) ได้กล่าวถึงพัฒนาการเป็นลำดับขั้นของเด็ก คือ เริ่มจากการรับข่าวสารข้อมูลของเด็ก (information processing stage) เรียกว่า innate หรือ stimulus – responde reflex period (ระยะที่มีอยู่เดิมแต่กำเนิดหรือระยะของปฏิกิริยาการกระตุ้น - ตอบสนองโดยอัตโนมัติ) ระยะนี้เด็กจะมองกระพริบตา สะดุ้ง หมุนตัว และทำอะไรตามแบบอัตโนมัติ ระบบประสาทและกล้ามเนื้อจะค่อยๆเจริญเติบโตขึ้นมาทีละน้อย ปฏิกิริยาอัตโนมัติบางอย่างจะมีการปรับให้เข้าตามสถานการณ์ จากนั้นขั้นการรับรู้ (perceptual stage) จะเชื่อมโยงหรือปรับให้เด็กแยกภาพและพื้นได้ โดยอาศัยประสบการณ์ของเด็ก เมื่อเด็กมีกิจกรรมจะต้องอาศัยกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การจับวัตถุเล็กๆ เด็กจะกระตุ้นนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ให้บีบเข้ามาในทิศทางตรงข้ามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ออกแรงกระตุ้นส่วนอื่นๆ เมื่อเด็กเรียนรู้บรรลุการควบคุม จะทำให้เด็กสามารถบังคับมือให้เขียนหนังสือแยกมุมมองที่เหมาะสมและเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อไปสู่สิ่งนั้นได้ และเริ่มพัฒนาไปสู่การค้นหาโดยอาศัยตา และประสาทสัมผัสต่างๆเพื่อให้เรียนรู้และสัมพันธ์กับการใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้น แสดงให้เห็นว่าเด็กมีพัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเริ่มมาจากการเคลื่อนไหวอวัยวะในส่วนต่างๆที่เรียกว่ากล้ามเนื้อใหญ่ก่อนแล้วจึงค่อยๆพัฒนาเป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งจะเป็นไปตามวุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของเด็ก โดยที่การรับรู้ด้านประสาทสัมผัสให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันได้อย่างคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อเล็ก จะอาศัยความรู้สึกละเอียดและประสบการณ์ของเด็กช่วยให้การควบคุมกล้ามเนื้อเล็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความหมายของพัฒนาการ

กรมวิชาการ (2540) กล่าวว่า พัฒนาการ คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงและความสามารถของบุคคลให้ทำสิ่งต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพสูงและทำสิ่งที่ยากซับซ้อนขึ้นได้

แบรคเคเนริคจ์; และวินเซนท์ (สมศรี สมบูรณ์. 2546: 27; อ้างอิงจาก Breckenridge; & Vincet. 1968: 1) กล่าวว่า พัฒนาการ หมายถึง การได้มาและการเพิ่มสมรรถภาพของบุคคลทำให้กระทำหน้าที่ต่างๆ ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ตลอดเวลา

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2547: 27) กล่าวว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในตัวมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่างๆในด้านโครงสร้าง การจัดระเบียบส่วนต่างๆของร่างกาย รวมทั้งพฤติกรรมที่แสดงออก มีลักษณะสัมพันธ์กับเวลา สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อน ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ๆ การปรับตัวต่อสภาพแวดล้อม ผสมผสานก้าวหน้าเป็นลำดับขั้นต่อเนื่องโดยครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา

สิริมา วิทยุอนันตพงษ์ (2550: 53-54) กล่าวว่า พัฒนาการ หมายถึง การเจริญของเด็กทางร่างกาย เนื้อเยื่อ อวัยวะหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ และพฤติกรรมที่ปรากฏขึ้นเป็นรูปแบบที่แน่นอน และเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้น ประสบการณ์และสภาพแวดล้อมเป็นองค์ประกอบรองที่ต่อเติมเสริมพัฒนาการต่างๆ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า พัฒนาการเป็นการเปลี่ยนแปลงไปในทางการเพิ่มความสามารถหรือทำหน้าที่ที่สลับซับซ้อนขึ้นของร่างกาย โดยการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นอย่างมีระเบียบแบบแผน แสดงถึงความก้าวหน้าตามลำดับ

1.3 องค์ประกอบของพัฒนาการ

พัชรี สวนแก้ว (2536: 28-30) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของพัฒนาการว่าพัฒนาการของมนุษย์จะเกี่ยวข้องกับขบวนการพื้นฐาน 2 อย่าง คือ

1. วุฒิภาวะ (Maturation) หมายถึง ผลรวมที่เกิดจากอิทธิพลของยีนส์ซึ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรมซึ่งเป็นตัวควบคุมแบบแผนของร่างกาย อันจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ ในระดับอายุต่างๆ โดยไม่ต้องอาศัยประสบการณ์หรือการเรียนรู้แต่ต้องอยู่ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่ปกติ เช่น เมื่อเด็กถึงระยะหนึ่งก็จะคลานได้ และเมื่อกล้ามเนื้อหรือโครงกระดูกเจริญแข็งแรงพอก็พร้อมที่จะเดิน

2. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัด นั่นคือ กิจกรรมต่างๆ ที่เด็กได้กระทำ หรือการเรียนรู้ของเด็กต้องการแบบฝึกหัด การทดลอง เพื่อเปลี่ยนแปลงในด้านกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางร่างกายและพฤติกรรมของเด็ก การเรียนรู้ทำให้เด็กมีประสบการณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น เพราะเด็กได้ทำกิจกรรมต่างๆ ได้เห็น ได้ฟัง และได้สัมผัส จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาขึ้น

สำหรับเด็กปฐมวัยลักษณะของพัฒนาการประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ลักษณะ คือ

1. องค์ประกอบภายในร่างกาย (Internal factors) ประกอบด้วย

1.1 พันธุกรรม เซลล์แต่ละชนิดภายในร่างกายของมนุษย์จะประกอบไปด้วย 46 โครโมโซม ซึ่งมีการจับคู่ 23 คู่ ในแต่ละโครโมโซมนั้นจะประกอบไปด้วยยีนส์ (Genes) หลายพันยีนส์ ดังนั้นในโครโมโซมซึ่งมียีนส์อยู่เป็นจำนวนมากจึงเป็นลักษณะที่กำหนดการเจริญเติบโตและลักษณะของพัฒนาการในแต่ละขั้นตอนของชีวิต ลักษณะของพัฒนาการที่ถูกกำหนดโดยพันธุกรรมจะประกอบไปด้วยลักษณะทางร่างกายต่างๆ เช่น สีของลูกตา ชนิดของเส้นผม ลักษณะความสูงของร่างกาย รวมทั้งลักษณะทางร่างกายอื่นๆ ซึ่งนับว่าเป็นลักษณะที่มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

1.2 การมีวุฒิภาวะ เป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงอย่างมีรูปแบบภายในร่างกายในลักษณะที่เป็นขนาด รูปร่าง และทักษะ ซึ่งจะปรากฏขึ้นมาตั้งแต่จุดกำเนิดของชีวิตแต่ต่อเนื่องกันตามลำดับ การมีวุฒิภาวะไม่จำเป็นจะต้องมีการฝึกฝนและการเรียนรู้ใดๆ เพราะเมื่อถึง

เวลาอันสมควรแล้วเด็กจะสามารถทำพฤติกรรมต่างๆได้อย่างแน่นอน ดังนั้น ขณะที่เด็กกำลังอยู่ในครรภ์เด็กจะมีวุฒิภาวะและมีการพัฒนาการเป็นไปตามลำดับขั้นตอน เมื่อเด็กคลอดออกมา ลักษณะของการพัฒนาการที่เป็นไปตามการมีวุฒิภาวะนั้นจะยังคงมีอยู่ต่อไป กล่าวคือ เด็กจะมีทักษะของการคลาน การเดิน การวิ่ง และการปีนป่าย ตามลำดับขั้นไป อันเป็นผลเนื่องมาจากการมีวุฒิภาวะจากสภาพความพร้อมของร่างกายนั่นเอง

2. องค์ประกอบภายนอกร่างกาย (External factors) สิ่งที่จะช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาต่อไปได้คืออิทธิพลที่มาจากการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมซึ่งนับเป็นขบวนการหลังคลอด การเรียนรู้ดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะการเรียนรู้ดังนี้

2.1 การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning) อันเป็นการเรียนรู้ที่สืบเนื่องมาจากผู้เรียนถูกเร้าให้มีการเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ โดยอาศัยลักษณะธรรมชาติหรือปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) เช่น น้ำลายไหล การดูด การกลืน หรือการกระพริบตา เป็นต้น นับว่าเป็นปฏิกิริยาตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดมีอาการตอบสนองได้โดยไม่ต้องมีการวางเงื่อนไขมาก่อน

2.2 การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant conditioning) เป็นการเรียนรู้ที่มีผลสืบเนื่องมาจากตัวผู้เรียนได้กระทำการเองเพื่อต้องการให้ตนเองได้รับในสิ่งที่ตนปรารถนา เช่น เมื่อเด็กหิวจะพยายามกระทำพฤติกรรมต่างๆเพื่อต้องการให้ตนได้รับรางวัลในสิ่งที่ตนปรารถนา และในขณะที่เด็กได้กระทำพฤติกรรมต่างๆอย่างมากมายก็ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ขึ้นมาได้ ลักษณะการเรียนรู้แบบนี้จึงเป็นลักษณะของความพร้อมหรือความเต็มใจของผู้เรียนที่ต้องการกระทำพฤติกรรมต่างๆตามความพึงปรารถนาของตนเอง และเมื่อกระทำลงไปแล้วจะทำให้ผู้เรียนเกิดการจดจำจนในที่สุดกลายเป็นลักษณะนิสัยใหม่ได้

2.3 การเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational learning) เด็กและบุคคลทั่วไป มักจะมีการกระทำพฤติกรรมตามพฤติกรรมหรือกระทำของคนอื่นที่เคยปฏิบัติมา ซึ่งการกระทำดังกล่าวเป็นการพฤติกรรมของพ่อแม่ หรือบุคคลที่ใกล้ชิดในทุกๆด้าน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการใช้ภาษา การแสดงออกทางอารมณ์ จริยธรรม

3. องค์ประกอบภายในและภายนอกร่างกาย (Interaction between internal and external factors) พฤติกรรมของเด็กทั่วไปจะเป็นผลมาจากการที่เด็กได้มีโอกาสเผชิญกับสิ่งต่างๆในชีวิตอย่างมากมาย สิ่งที่เด็กได้เผชิญนั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอก ร่างกายซึ่งมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก ซึ่งประกอบไปด้วยลักษณะที่สำคัญคือ

3.1 ลักษณะที่ไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม (Nongenetic biological variables) หมายความว่าสิ่งต่างๆที่ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ได้รับมาจากพันธุกรรมหรือได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ แต่อาจจะได้ผลสืบเนื่องมาจากสภาพการณ์ปัจจุบัน เช่น การขาดออกซิเจนขณะกำลังคลอด หรือ ต่อมพิทูอิทารี (Pituitary) ทำงานผิดปกติ เป็นต้น

3.2 สภาพแวดล้อมทางสังคมที่มีผลต่อสภาพทางจิตใจของเด็ก (Social psychology environment) จะประกอบด้วยบุคคลที่มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับเด็ก เช่น พ่อแม่ พี่น้อง กลุ่ม

เพื่อน ครูในโรงเรียน บุคคลที่เด็กใกล้ชิดอยู่นั้นจะมีอิทธิพลต่อจิตใจของเด็กเป็นอย่างมาก เช่น ถ้าเด็กไม่ได้รับความสนใจจากเพื่อนจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นคงและไม่มีความอบอุ่นใจ เป็นต้น

3.3 สภาพทางสังคม วัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ(The gennerrel social and culture) นับว่ามีส่วนสำคัญต่อพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ การแสดงออกและกิจกรรมทางสังคมเป็นอย่างมาก เพราะหากสังคมที่บุคคลอยู่มีข้อกำหนด มีเงื่อนไข หรือมีวัฒนธรรมและประเพณีเป็นอย่างไรก็ตาม บุคคลที่อยู่ในสังคมนั้นย่อมจะต้องประพฤติ ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสังคมนั้นๆ

จากข้อความดังกล่าวพอสรุปได้ว่าพัฒนาการของมนุษย์จะเจริญงอกงามได้ดี ย่อมขึ้นอยู่กับทั้งองค์ประกอบภายในร่างกาย องค์ประกอบภายนอก ร่างกาย วุฒิภาวะและการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ

1.4 หลักของพัฒนาการ

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2547: 30) ได้กล่าวว่า หลักของพัฒนาการของมนุษย์ทุกคนนั้นมีหลักการดังนี้ คือ

1. พัฒนาการของมนุษย์เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีขั้นตอนและเกิดขึ้นตอนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปฏิสนธิจะค่อยๆพัฒนาเติบโตเป็นเด็กและผู้ใหญ่ต่อไป โดยขั้นต้นเป็นพื้นฐานสำหรับขั้นต่อไป

2. พัฒนาการของมนุษย์เป็นไปอย่างมีแบบแผนเฉพาะ พัฒนาการของมนุษย์จะเป็นระยะๆ กล่าวคือ เมื่อเด็กเกิดมาลิ้มตาโลก เด็กจะนอนแบเบาะก่อน ต่อจากนั้นค่อยๆพัฒนาคว่า นั่ง คืบ คลาน ยืน และเดินในที่สุด นอกจากนี้การพัฒนาของมนุษย์ทางด้านร่างกายจะถูกกำหนดพัฒนาไปเป็น 3 ทิศทาง คือ

ทิศทางที่ 1 พัฒนาการจะเริ่มจากส่วนบนลงล่างหรือศีรษะไปเท้า (Cephalo Caudal Development) เด็กทารกจะมีศีรษะใหญ่เมื่อแรกเกิด และต่อมาอวัยวะส่วนอื่นๆค่อยๆเจริญเติบโตจนได้สัดส่วนกับศีรษะและอวัยวะส่วนบน

ทิศทางที่ 2 พัฒนาการจะเริ่มจากแกนกลางของลำตัว ไปสู่อวัยวะส่วนข้าง (Proximal Distal Development) เช่น เด็กจะสามารถเคลื่อนไหวลำตัวได้ก่อนการใช้แขนขาและนิ้วมือเด็กจะใช้ทั้งแขนมัดสิ่งของก่อนจะควบคุมข้อมือ ฝ่ามือ และนิ้วมือได้

ทิศทางที่ 3 พัฒนาการเคลื่อนไหวของร่างกาย พัฒนาการทางทักษะจากทั่วไปสู่ทักษะการเคลื่อนไหวเฉพาะเจาะจง เด็กทารกอายุประมาณ 4-6 เดือน ยังไม่สามารถใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือจับของเล่นได้ หรือสามารถหยิบของเล่นเปลี่ยนจากมืออีกข้างหนึ่งได้

3. พัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่แรกจะมีผลต่อพัฒนาการระยะต่อไป พัฒนาการของมนุษย์นั้นมีทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา จริยธรรม และบุคลิกภาพ ทั้งหมดทุกด้านจะมีความสัมพันธ์กันหมดแต่แต่ละส่วนจะส่งผลกระทบต่อซึ่งกันและกัน และถ้ามีพัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งบกพร่อง ก็จะไปสู่ความบกพร่องในด้านอื่นๆด้วย และมีผลกระทบต่อในระยะต่อไป

4. พัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่เด็กจนกระทั่งผู้ใหญ่ แต่ละคนจะมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงชีวิต ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ได้รับจากพ่อแม่เป็นตัวกำหนดศักยภาพ ส่วนปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำหนดโอกาสความเป็นไปได้ของการที่เด็กเติบโตและพัฒนาตามศักยภาพนั้นๆ

ดังนั้นพัฒนาการของเด็กแต่ละคนขึ้นอยู่กับโอกาสของการได้รับการอบรมเลี้ยงดู และประสบการณ์เรียนรู้ เพราะเด็กในวัยนี้มีความเจริญเติบโตและพัฒนาการทุกด้านอย่างรวดเร็วและเป็นไปตามขั้นตอนแบบแผนของพัฒนาการ

1.5 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ได้มีผู้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กไว้ดังนี้

ฟรอสท์; และคิสซิงเจอร์ (เยาเวพา เตชะคุปต์. 2542: 87 อ้างอิงจาก Fros; & Kissinger. 1974) กล่าวถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือ และตาเกี่ยวข้องกับทักษะต่างๆในการช่วยเหลือตนเอง เช่น การติดกระดุม รับประทานที่เจาะเพียงครั้งเดียว

นิวแมน (เบญจมาศ วิไล. 2544: 14; อ้างอิงจาก Neuman. 1978: 26) กล่าวว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

ออเดร (วรรณิ อยู่คง. 2547: 27; อ้างอิงจาก Audrey.1998: 76) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะเพียงบางส่วนโดยเฉพาะมือและนิ้วในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเขียน หลักการทำงานที่สำคัญคือความสามารถในการควบคุมการประสานสัมพันธ์กันของมือ นิ้วมือ และตา

แลนเดอร์ (Landers. 2006: Online) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การใช้มือทั้งสองข้าง และนิ้วมือในการจัดของ รวมทั้งตาและมือประสานกัน การควบคุมการเคลื่อนไหวที่ดี จะต้องสามารถประสานกัน หรือควบคุมการใช้ตา และมือทั้งสองข้างให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพแม่นยำ และปรับตัวในการเคลื่อนไหวได้

รัชณี รัตน (2533: 7) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการทำงานประสานสัมพันธ์กันดีระหว่างกล้ามเนื้อตา กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ทำให้สามารถกระทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างถนัดและมีประสิทธิภาพ

เอ็พร สัมมาทิพย์ (2537: 221) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้มือ และนิ้วมือในการทำกิจกรรมต่างๆโดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

นภเนตร ธรรมบวร (2540: 73) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อเล็กส่วนต่างๆให้ทำงานประสานกัน เช่น ตากับมือ นิ้วมือ ได้แก่ การวาดภาพ การลากเส้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัด และการลากเส้นตามรอยปะ เป็นต้น

ศิริพร สหัสสานนท์ (2544: 17) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก คือ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการบังคับการเคลื่อนไหว และการประสานสัมพันธ์กันดีระหว่าง กล้ามเนื้อตาและกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือในการประกอบกิจกรรมต่างๆ และการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน

อริษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล (2546: 111) ได้กล่าวว่า กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทำงานละเอียดที่ไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวของร่างกาย ส่วนใหญ่เป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่นิ้วมือโดยต้องทำงานสัมพันธ์กับสายตาด้วย

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 100) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การสร้างเสริมความสามารถในการหยิบ จับ คัดเขียน และทำกิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝ่ามือและข้อต่อ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ และนิ้วมือ ให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันดีและสามารถทำกิจกรรมต่างๆ และช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่วมีประสิทธิภาพ

1.6 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ไทด์แมน; และบัทเทอร์ฟิลด์ (รัชนี รัตนา. 2533: 12; อ้างอิงจาก Tidyman; & Butterfield. 1951: 363-365) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่มีความสำคัญต่อการเขียน ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานที่ดีระหว่างสายตากับมือตลอดจนการควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความแม่นยำของการรับรู้ รูปร่าง และสัญลักษณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง

ดอร์สัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2538: 32; อ้างอิงจาก Dawson. 1957: 391-392) กล่าวว่า ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อการเขียน การเขียนที่ดีจะต้องมีการประสานงานกันอย่างดีระหว่างสายตา มือและการควบคุมกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

มาเยสกี (วรรณีย์ อยู่คง. 2547: 28; อ้างอิงจาก Mayesky. 1998: 103-105) กล่าวว่า ความสำคัญของความสามารถของกล้ามเนื้อมือว่าจะต้องมีการวางแผนและจัดกิจกรรมที่พัฒนาทางด้านการใช้มือแก่เด็ก การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยมีกิจกรรมทางศิลปะเข้าไปมีส่วนช่วยจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทางด้านเขียนได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้การบังคับมือและนิ้วมือในการวาดภาพระบายสี การปั้นก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านการเขียนได้ดียิ่งขึ้น

เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2539: 9) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้ มือของคนเราคือฐานของสมองผู้ที่ได้รับการบริหารมือมาตั้งแต่เด็กๆ จะเป็นผู้ที่มีสมองดี มีความคิดฉับไว การฝึกฝนความคล่องแคล่วว่องไวของการใช้กล้ามเนื้อมือมี

ความสัมพันธ์อย่างมากกับความคิดอันฉับไวของเด็กและในทางตรงกันข้ามเด็กที่ไม่มีความสามารถเคลื่อนไหวนิ้วมือได้คล่องแคล่วมักจะคิดอะไรเข้าไปด้วย

จรัล คำภารัตน์ (2541: 14) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้คือ ในขณะที่เด็กกำลังลากเส้นในลักษณะขีดเขียนไปมา นั้นสมองของเด็กได้จินตนาการที่ไร้ขอบเขต และทำให้กล้ามเนื้อและประสาทตามีความสัมพันธ์กัน

ธรรมนุญ นวลใจ (2541: 17) กล่าวว่า เด็กที่อยู่ในวัยราวๆ สองขวบครึ่งชอบการขีด เขียนระบายสี หรือวาดรูป ด้วยดินสอรวมทั้งหาสื่อต่างๆ มาประกอบเพื่อแสดงความรู้สึกและจินตนาการเป็นการฝึกการควบคุมมือและนิ้วมือของเด็ก เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความภาคภูมิใจในตนเองให้กับเด็ก

พัฒนา ชัชพงศ์ (2541: 122) กล่าวถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ คือ การพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากเส้นลากมือ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน

ผาณิต บุญมาก (2542: 85) กล่าวว่า การได้ฝึกใช้นิ้วมือจะเป็นพื้นฐานในการทำงานที่ละเอียดอ่อนต่อไปจะเขียนหนังสือได้สวย เล่นดนตรีได้ดี พิมพ์ดีดได้คล่อง เย็บปักถักร้อยได้เนียบ

พูนสุข บุญยสวัสดิ์ (2544: 41) กล่าวว่า การฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือให้แข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือจะช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกล้ามเนื้อเล็กและพร้อมที่จะใช้ในการเขียน

กุกยา ดันติผลาชีวะ (2547: 100) กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นการพัฒนาการเคลื่อนไหวที่มีความสำคัญต่อเด็กมาก เพราะเด็กต้องใช้มือในการทำกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การเขียนหนังสือ การจัดกระทำหยิบจับ ปั่นแต่งสิ่งต่างๆ

จากข้อความที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็ก กล่าวคือ กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขนที่สัมพันธ์กันจะทำให้เด็กสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้คล่องแคล่วว่องไว ซึ่งการบริหารกล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงช่วยในการพัฒนาการของการรับรู้และสติปัญญาที่ว่องไว ตลอดจนพื้นฐานความสามารถในการเขียนของเด็กต่อไป

1.7 การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ฟิชเชอร์; และเทอร์รี่ (Fisher; & Terry. 1977: 284) กล่าวถึงการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กเพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวเล็กของเด็กก่อนที่จะเรียนเขียนไว้ดังนี้

1. การวาดรูประบายสี จัดให้วาดบนพื้นหรือบนกระดาษที่ใช้ขาตั้ง เส้นต่างๆที่เด็กต้องใช้ในการเขียนตัวอักษร เช่น เส้นตรง วงกลม หรือเส้นพื้นฐานต่างๆ นั้นจะพบได้จากการวาดของเด็ก
2. การออกแบบ ให้เด็กได้ออกแบบเอง เช่น ลวดลายที่ขอบรูปภาพจุลสาร ที่ห่อหนังสือ รูปทรงของตุ๊กกระดาศใส่ถั่ว ความคิดในการออกแบบของเด็กจะมาจากลีลาเส้นและอื่นๆ

3. ถาดทรายทำได้ง่ายและเด็กๆ จะรู้สึกสนุกสนานมากในการใช้นิ้ววาดเส้น

4. ระบายสีด้วยนิ้วมือ

เบคเกอร์ (วิลลาวัลย์ เฟือกม่วง. 2536: 24; อ้างอิงจาก Baker. 1955: 192-195) กล่าวว่า การให้เด็กได้มีโอกาสได้ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เล่นกลางแจ้ง วาดภาพและทำงานหัตถศึกษาจะช่วย ให้เด็กมีการประสานงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

แอนเดอร์สัน; และแลพพ์ (เบญจมาศ วิไล. 2544: 18; อ้างอิงจาก Anderson; & Lapp . 1979: 102) ได้แยกวิธีการฝึกความพร้อมทางการใช้กล้ามเนื้อเป็น 3 แบบ คือ

แบบที่ 1 ฝึกกล้ามเนื้อและฝึกการบังคับเครื่องมือที่ใช้เขียน ให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อ เล็กของมือด้วยการเล่นต่างๆ เช่น เล่นโทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื่อตุ๊กตา ตัดกระดาษด้วย กรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ บันดินเหนียว ถักสาน และฝึกการใช้ชอล์กเขียนบนกระดานดำ หรือใช้สีเทียนในกระดาษแผ่นใหญ่ๆ

แบบที่ 2 เพิ่มความสามารถของเด็กในการใช้ภาษา พวกที่ฝึกแบบนี้เชื่อว่าเป็นการหา ประโยชน์มิได้ให้เด็กเรียนเขียนก่อนที่จะสามารถอธิบายสิ่งที่เขาคิดได้ เด็กเริ่มเรียนจะต้องมี ประสบการณ์อย่างมาก เพื่อที่จะสามารถแสดงความคิดด้วยตนเองได้ เมื่อเด็กได้ฟังเรื่องราวต่างๆ เขาจะต้องได้รับการกระตุ้นให้ได้มีโอกาสวิพากษ์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นโดยเสรี การเขียนจึง เป็นเครื่องมืออันพิเศษสำหรับขยายคำพูด ความเข้าใจ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่น ทราบ

แบบที่ 3 ให้การฝึกฝนเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนโดยตรง เริ่มแรกใช้เขียนบนกระดาน ดำก่อน เพื่อให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เข้าใจรูปร่างตัวอักษรที่แท้จริง และรู้จักวิธีเขียน เด็กจะ ได้รับการเขียนวงกลมเป็นอันดับแรกๆ โดยมีการกำหนดทิศทางที่เริ่มต้นให้ เช่น เขียนรูปนาฬิกา ขนมหกกลมๆ ลูกบอล ฟองสบู่ เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เชื่อมโยงวงกลมกับเส้นตรง เช่น ให้อวดภาพ เกวียนมีล้อ วาดภาพไถ่วงมีขนไถ่ที่หางวาดภาพไม้ตะพดมีหัวกลม

อิฐฐาน พลศิลป์ศักดิ์กุล (2546: 111) กล่าวถึงพัฒนาการความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็ก ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาตามวุฒิภาวะของสมองที่เป็นไปตามวัย โดยการพัฒนา จากต้นแขนไปสู่ปลายแขนหรือจากต้นไปสู่ปลาย ดังนี้

อายุ 1 ปี สามารถใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ได้แต่ยังไม่คล่อง จึงกำสิ่งของทั้งมือและลากเส้นเป็น แนวตั้งจากบนลงล่างขึ้นๆลงๆได้

อายุ 2 ปีขึ้นไป สามารถเขียนโดยลากเส้นต่อเนื่องกัน ก่อนจะรู้จักลากเส้นตามแนวอน สลับซ้ายขวา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543: 249) กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการ ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ดังนี้เด็กวัย 3 ขวบ ต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยมได้สูงถึง 9-10 อัน เขียน วงกลมได้แต่ยังวาดรูปคนไม่ได้

เด็กวัยประมาณ 4 - 6 ขวบ การใช้มือก็มีความละเอียดขึ้น เด็กวัยนี้จึงมีความสามารถ แต่งตัวเองได้ หวีผม แปรงฟัน ล้างหน้า ใส่รองเท้า ผูกเชือกทรงเท้าได้ เมื่อปลายวัย ช่วยทำงานเล็กๆ น้อยๆ ได้ ความสามารถในการเรียนดีขึ้น

เด็กวัย 5 ขวบ เขียนรูปสามเหลี่ยมได้

เด็กวัย 6 ขวบ เขียนรูปขนมเปียกปูนได้ การวาดรูปคนก็ต่อเติมมีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นจนเป็นรูปร่างคนครบบริบูรณ์ขึ้น

อำเภอพรรณ ปัญญาโรจน์ (2545: 322-323) กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ มัดเล็ก ดังนี้

อายุ 1 ปี หยิบ จับสิ่งของด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ จับดินสอกลางแท่งด้วยอุ้งมือแล้วขีดเขียนไปมา

อายุ 2 ปี ชอบเล่นของเล่นที่ออกแรงมากขึ้น เช่น ตี หรือตอกด้วยค้อน ดึงออกหรือสวมใส่ ของสองสิ่งที่มีรูปร่างเหมาะมือและมีสีสะดุดตา

อายุ 3 ปี กล้ามเนื้อแข็งแรง ใช้มือหยิบจับอาหารตลอดจนใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้ ช่วยตัวเองในการแต่งกาย เช่น ถอดและใส่กระดุมเสื้อได้เองแต่ยังต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยเหลืออยู่ สามารถจับดินสอขีดเขียนได้

อายุ 4 ปี วัยนี้สามารถช่วยตัวเองในการแต่งตัว ล้างมือ แปรงฟันได้มากขึ้น

อายุ 5-6 ปี เด็กวัยนี้สามารถใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรูปได้ดี ปั่นดินน้ำมัน เย็บผ้าด้วยเข็มเล่มโต วาดเขียนด้วยดินสอและสีน้ำได้

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้นทำได้ โดยให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือหยิบจับสัมผัสกับวัตถุและทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เด็กได้เล่นอย่างสม่ำเสมอ การจัดกิจกรรมที่เร้าความสนใจจะช่วยให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและไม่เกิดความคับข้องใจ ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้การประสานงานระหว่างสายตาและมือเป็นไปอย่างกลมกลืน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการเขียนต่อไป ซึ่งความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กควบคู่ไปกับกล้ามเนื้อใหญ่และระดับสติปัญญาตามวุฒิภาวะของสมองที่เป็นไปตามวัย

1.8 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ฮิลเดรท (วิลลาวัลย์ เผือกม่วง. 2536: 24; อ้างอิงจาก Hildreth. 1956: 584) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก สามารถทำได้โดยให้เด็กได้ฝึกทักษะการใช้มือวาดรูป ระบายสีด้วยนิ้วมือ ปั่น เย็บ ถัก สาน ตัด ปะกระดาษและเล่นของเล่น เพราะกิจกรรมเหล่านี้นอกจากจะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนย่อยให้สัมพันธ์กับการเขียนแล้ว ยังช่วยให้การประสานงานระหว่างตากับมือเป็นไปอย่างกลมกลืน

อแวร์เนส (Awarennss. 2003: Online) กล่าวถึง การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยการจัดกิจกรรมให้มือทั้ง 2 มือประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่

1. การปรบมือ เพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อมือและแขน โดยสามารถใช้ประกอบเพลง และการเล่นเกม

2. การจัดกิจกรรมการสัมผัส ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ครีมโกนหนวด น้ำ ทRAY เมล็ดข้าว หรือมักกะโรนี และวาดภาพด้วยนิ้วมือ เช่นการตักทรายขึ้นลง การละเลงสีด้วยนิ้วมือ

3. การจัดกิจกรรมที่ให้มือได้กำและจับ

3.1 ถือที่ใส่ไว้มือหนึ่ง ใช้อีกมือหนึ่งหยิบของใส่หรือหยิบของออกจากที่ใส่

3.2 ถือแห้งไว้ที่มือหนึ่ง ใช้อีกมือสวมแหวนหรือถอดแหวนออกจากแห้ง

3.3 เอาแหวนออกจากเสา

3.4 ถือกระดาษด้วยมือหนึ่ง อีกมือใช้ขีดเขียน

3.5 ร้อยของเล่นโดยใช้ไม้แทนเข็ม

3.6 หมุนกล่องของเล่นที่มีตุ๊กตาโผล่ออกมา

3.7 ตักน้ำจากถ้วยหนึ่งไปอีกถ้วยหนึ่ง

4. การจัดกิจกรรมที่ให้มือได้เคลื่อนไหว

4.1 หยิบสิ่งของลงในกล่อง

4.2 เล่นของเล่นเครื่องมือช่าง

4.3 วางลูกบิดรวมกัน

4.4 ร้อยลูกบิดเม็ดใหญ่

4.5 หมุนถังน้ำ

พูนสุข บุญยสวัสดิ์ (2544: 41-42) กล่าวถึงวิธีการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ดังนี้

1. ให้เล่นโยน-รับลูกบอล โยน-รับห่วงยางหรือลูกช่วง

2. ให้เล่นเกมและการละเล่นที่ใช้มือหนึ่งเล่นอยู่กับที่ เช่น หมากเก็บ อีตัก หมากขุม

3. ให้ใช้ไม้ขีดเขียนเล่นบนดิน ใช้นิ้วมือขีดเขียนเล่นบนทรายและขุดอุโมงค์ ก่อเจดีย์ทราย ใช้ชอล์กขีดเขียนกระดานเล่น

4. ให้เล่นกับงานศิลปะ เช่น ให้อวดภาพระบายสีด้วยสีเทียนหรือสีไม้ ให้อวดภาพด้วยฟูกันหรือแปรงทาสีอันเล็กๆและใช้สีน้ำ สีฝุ่น หรือสีโปสเตอร์ ให้อวดภาพด้วยนิ้วมือด้วยแป้งมัน ผสมสีหรือโคลน ให้อวดภาพด้วยกาวน้ำ ทรายทรายสี หรือโรยซีล้อยไม้ปนผสมสี หรือกามมะพร้าว ปั้นผสมสี ให้อวดภาพด้วยเชือกหรือหลอดด้าย ให้พิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุ หรือฟองน้ำ หรือกระดาษขยำหรือใบไม้ ก้านกล้วย ให้เล่นสีบนกระดาษหยดสี เทสี เป่าสี ทับสี ลูบสี ให้ทำงานกระดาษด้วยเล่นปั้นแป้งที่ผสมสีใส่อาหาร ดินน้ำมัน ดินเหนียว ปั้นทรายผสมน้ำ ให้ประดิษฐ์สิ่งของจากเศษวัสดุ

5. ให้เล่นของเล่นที่ใช้มือ นิ้วมือ เช่น เล่นโทรศัพท์ เล่นเปลี่ยนเสื้อผ้าตุ๊กตา รูดซิปปิดกระดุม ผูกเชือกกรองเท้า เล่นใส่ของลงในกล่องหรือในช่องที่มีรูปคล้ายของนั้น เช่นใส่หมุดลงในช่องกระดานหมุด ใส่รูปทรงลงในกล่องหยอดรูปทรง สวมลูกกลมแห้งไม้ เล่นร้อยลูกบิด เล่นเย็บ

ผ้าบนแผ่นหนังตอกตาไก่ เล่นถักสานด้วยกระดาษเส้นหรือพลาสติกเส้น เล่นต่อไม้บล็อก ต่อเลโก้ เล่นภาพตัดต่อ เล่นกรองน้ำ เล่นก่ोजेतีย์

6. ให้เล่นเครื่องดนตรีสำหรับเด็ก เช่น เขย่าลูกแซค ตีกลอง ตีฉาบ ตีฉิ่ง ตีระนาด เป่าปี่ ตีดีเปียนโน ตีตีกีตาร์ ฯลฯ เครื่องดนตรีเหล่านี้ทำด้วยวัสดุที่เหลือใช้ก็ได้

เยาวพา เตชะคุปต์ (2543: 22-24) ได้กล่าวถึง อุปกรณ์ที่ใช้ส่งเสริมกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่

1. อุปกรณ์ประเภทที่ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือกับสายตา (Eye Hand Coordination) เช่น การร้อยลูกปัด ร้อยเชือก ร้อยดอกไม้ เย็บกระดุม รูดซิปป เรียงสี เรียงไม้หนีบ ปักหมุด ตอกตะปู เป็นต้น

2. อุปกรณ์ประเภทหนึ่งจัดกระทำต่อวัตถุ (Manipulative) เช่น การต่อบล็อกต่างๆ ได้แก่ บล็อกไม้ บล็อกพลาสติก บล็อกขูด บล็อกกลวง ตัวต่อพลาสติกต่างๆ เป็นต้น

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 103) ได้กล่าวถึง กิจกรรมที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือแล้ว ยังเป็นการพัฒนาทักษะการใช้มือ เนื่องจากการกระตุ้นจากปลายกล้ามเนื้อเล็กจะส่งผลต่อไปยังใยประสาททำให้เพิ่มความเจริญงอกงามของใยประสาท ซึ่งมีหลายกิจกรรม ดังนี้

1. กิจกรรมการปั้นเป็นงานส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อฝ่ามือ ข้อมือและนิ้วมือ ในการบีบ บี ดึงนวด ทูบ และประดิษฐ์ ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีทักษะการใช้มือใช้นิ้วในการทำงานคล่องตัวขึ้น วัสดุที่นำมาใช้ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน ปัจจุบันนิยมใช้แป้งหรือแป้งโด (Play Dough)

2. กิจกรรมการฉีกกระดาษ การตัด การปะติดกระดาษบนภาพ โดยเน้นความสามารถของการจับ การถือและการกะประมาณ โดยแตกต่างกันดังนี้

เด็กอายุ 4-5 ปี

- แปะกระดาษตามรูปรอยได้
- ตัดกระดาษตามรูปรอยได้

เด็กอายุ 5-6 ปี

- ใช้กรรไกรได้คล่อง ตัดกระดาษตามรอยพับต่างๆ ได้ ปะติดตกแต่งภาพในกรอบได้

3. การวาดภาพ ระบายสี

เด็กอายุ 4-5 ปี

- จับดินสอด้วยท่าทางที่ถูกต้องได้ดี
- เขียนรูปตามแบบได้
- วาดรูปสิ่งที่คุ้นเคยได้
- วาดรูปคนครบส่วนประกอบของร่างกายได้
- วาดรูปบ้านได้
- ระบายสีรูปทรงและแบบอิสระได้ในกรอบรูป

เด็กอายุ 5-6 ปี

- วาดรูปคนและเสื้อผ้าให้รายละเอียด
- เขียนรูปตามจินตนาการ หรือตามคำสั่งได้โดยไม่มีแบบ
- ระบายสีได้สวยงาม ในภาพที่มีความละเอียดขนาดเล็กโดยอยู่ในกรอบรูป

4. การพับ เป็นกิจกรรมเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ข้อมือและการใช้สายตาให้สัมพันธ์กับมือ การพับแต่ละอายุต่างกัน ซึ่งความสามารถแตกต่างกันตามวัย ดังนี้

เด็กอายุ 4-5 ปี

- พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้
- ใช้กรรไกรรอยพับได้
- พับเป็นรูปร่างอย่างง่ายได้ เช่น จรวด เรือสำปั้น

เด็กอายุ 5-6 ปี

- เรียนพับกระดาษรูปต่างๆได้
- พับกระดาษเป็นรูปร่างที่มีรายละเอียดได้

5. การฝึกความคล่องของกล้ามเนื้อเล็กเป็นกิจกรรมที่ฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ การต่อไม้บล็อก การร้อยลูกปัด รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการหยิบจับ การใช้นิ้ว เช่น การเล่นเปียโน การตัดพิน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมฝึกความคล่องแบ่งตามอายุ ดังนี้

เด็กเล็กมากอายุ 1-3 ปี

- ร้อยลูกปัด
- รูดซิป
- ตัดกระดาษ
- ต่อไม้บล็อก
- แกะห่อของที่ผูกเชือกหลวม

เด็กอนุบาลอายุ 3-6 ปี

- ต่อไม้บล็อก
- จัดแยกสิ่งของ
- ร้อยด้าย
- ผูกเชือก

จากข้อความที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้นสามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนทักษะในการใช้มือหยิบจับสัมพันธ์กับวัตถุ สื่อ อุปกรณ์ที่หลากหลายและการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การวาดภาพระบายสี การตัด – ถอดกระดาษ การฉีก ตัดปะ พับกระดาษ การปั้น การร้อย การประดิษฐ์ เป็นต้น

1.9 การประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539: 7-8) ได้กล่าวถึงขอบข่ายของการประเมินพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

1. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ แบ่งออกเป็น
 - การยืน
 - การเดิน
 - การวิ่ง
 - การกระโดด
 - การโยน
 - การรับลูกบอล
 - การเตะลูกบอล
2. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก แบ่งออกเป็น
 - การร้อย
 - การตัดกระดาษ
 - การวาดภาพอย่างอิสระ

สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์ (2542: 192-205) ได้กล่าวถึงแบบบันทึกพัฒนาการเด็ก 3-6 ปีและระบุถึงพัฒนาการทางด้านร่างกายกล้ามเนื้อมัดเล็ก ประกอบไปด้วย

1. การทำงานประสานกันระหว่างตากับมือ
 - 1.1 ใช้หมุดลงในกระดานหมุด
 - 1.2 ร้อยลูกปัด
2. ทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.1 หั่นกล้วยด้วยมีดพลาสติก
 - 2.2 วางบล็อกแต่ละชิ้นในตำแหน่งที่ต้องการได้
3. การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง
 - 3.1 สามารถใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร
 - 3.2 เทของเหลวโดยไม่หก
 - 3.3 ตัดกระดาษและรูดชิปได้
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน การวาดภาพและการระบายสี
 - 4.1 ขีดเขียนเส้นและรูปทรงที่หลากหลายในการวาดภาพ

แมคคาฟี; และลีอง (นภเนตร ธรรมบวร. 2540: 83-84; อ้างอิงจาก McAfee; & Leong. 1994: 240) ได้กล่าวถึงการประเมินการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ควรสังเกตลักษณะต่างๆ ต่อไปนี้

1. ความคล่องแคล่ว (Dexterity) โดยดูที่ระดับความชำนาญในการใช้มือและนิ้วเด็กควรจะสามารถใช้นิ้วได้อย่างคล่องแคล่วมือข้างใดข้างหนึ่งหรือนิ้วข้างใดข้างหนึ่ง อาจจะมี ความคล่องแคล่วมากกว่าอีกข้างหนึ่งหรือนิ้วอื่น ๆ

2. ความยืดหยุ่น (Flexibility) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวนิ้วและมือได้เต็ม ขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ นิ้วและมือควรจะเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วไม่แข็งทื่อ

3. ความถูกต้องและความสามารถในการควบคุม (Precision and Control) เด็กควรจะ สามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อนิ้ว และมือได้ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่นการ ระบายสีในภาพใหญ่และการระบายสีในภาพเล็ก เป็นต้น

4. การประสานกัน (Coordination) การใช้กล้ามเนื้อมือทั้งสองและนิ้วควรมีการประสาน สัมพันธ์กัน เช่น ในการตัดกระดาษ มือข้างที่ถือกระดาษและมือข้างที่ถือกรรไกรควรทำงาน ประสานกัน เป็นต้น

5. การรวมกันของการรับรู้ด้านประสาทสัมผัส(Sensory perceptual integration) เป็นการ ประสานกันระหว่างการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การตัดรูปภาพ การวาด รูปตามแบบ การวาดรูปตามรอยปะ เป็นต้น

ในการประเมินผลพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ขนาดของอุปกรณ์ที่ เด็กใช้มีผลอย่างมากต่อระดับความยาก – ย่ายในการประสานกันของกล้ามเนื้อเล็ก เช่น การร้อย ลูกปัดที่มีขนาดเล็ก การตัดตามแนวเส้นที่กำหนด การลากเส้นโดยเสรี เป็นต้น

นภเนตร ธรรมบวร (2540: 84-85) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินผลพัฒนาการด้านการใช้ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การสังเกต โดยสังเกตทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในขณะที่เด็กทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การวาดภาพ การปั้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัด การต่อไม้บล็อก การต่อภาพตัวต่อ การ เททรายใส่ขวด เป็นต้น

2. การใช้แฟ้มผลงานเด็กโดยประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและประสาท สัมผัสของเด็กจากผลงานของเด็ก เช่น การวาดรูประบายสี การวาดรูปตามแบบ การติดกระดาษ การ รูดเชิพ การผูกเชือกกรองเท้า การร้อยลูกปัด การใช้กรรไกรตัดตามแนวเส้นที่กำหนด เป็นต้น

3. การสัมภาษณ์ผู้ปกครองเกี่ยวกับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของเด็กที่บ้าน เช่น การแต่งตัว การติดกระดาษ การใส่และถอดรองเท้า การใช้ช้อนส้อมในการรับประทานอาหาร เป็นต้น

4. การใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆซึ่งมีทั้งแบบที่สร้างขึ้นเองและแบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ใช้ประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและประสาทสัมผัส ส่วนมากจะเป็น แบบทดสอบที่ให้เด็กลากเส้นชนิดต่างๆหรือวาดรูปตามแบบ

การประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เป็นการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง พัฒนาการด้านความสามารถในการใช้มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา โดยใช้ วิธีการประเมินที่หลากหลายคือ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสะสมผลงาน และการใช้

แบบทดสอบซึ่งในการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัยควรใช้วิธีการประเมินที่ดำเนินควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมเป็นการประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการและความก้าวหน้าแท้จริงของเด็ก เพื่อนำผลไปเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการพัฒนาเด็กต่อไป

1.10 ปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2531: 7-11) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. อาหาร อาหารมีความสำคัญต่อชีวิตตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ เด็กจำนวนมากขาดอาหารตั้งแต่อยู่ในท้องแม่และมีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2500 กรัม ระยะหลังคลอดถึง 6 เดือน เป็นระยะที่ควรได้รับอาหารที่เหมาะสมที่สุด คือ นมแม่ ซึ่งมีคุณค่าทุกอย่างพร้อม เมื่อเด็กอายุ 3 เดือน ควรเริ่มให้อาหารเสริมโดยเริ่มทีละอย่างและทีละน้อยจนเด็กได้รับอาหารเสริมครบ 5 หมู่ เด็กต้องการอาหารในปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

2. ความรักความเอาใจใส่ มนุษย์ทุกคนต้องการความรักความอบอุ่น ความรู้สึกปลอดภัยและความไว้วางใจกัน สิ่งเหล่านี้เป็นอาหารใจและเป็นรากฐานที่สำคัญมาก ถ้าพ่อแม่และครูเข้าใจเด็ก รู้จักตอบสนองความต้องการเด็กอย่างเหมาะสมและสามารถสร้างความผูกพันทางใจกับเด็กได้อย่างดีแล้วเด็กจะมีอารมณ์แจ่มใส เจริญเติบโตไว ร่าเริงน่ารัก เมื่อโตขึ้นจะมีความมั่นใจในตัวเองและมองโลกในแง่ดี รู้จักปรับตัวอยู่กับผู้อื่นได้อย่างดีด้วย ตรงข้ามกับเด็กที่ไม่มีพ่อแม่ผู้รักเอาใจใส่มักจะเป็นเด็กหงอยเหงาและอาจมีลักษณะที่เป็นปัญหาในการปรับตัวซึ่งแก้ไขได้ยาก ฉะนั้นถ้าเราต้องการให้เด็กสมองดี เรียบดี มีน้ำใจงาม เราต้องปูพื้นฐานทางจิตใจให้กับเด็กด้วยการอยู่ใกล้ชิดดูแลเด็ก รู้จักชื่นชมกับความสามารถต่างๆ ที่เด็กทำได้ ทารกที่กินนมแม่จะได้รับสัมผัสทางกายและความอบอุ่นทางจิตใจในขณะที่อุ้มลูกมองหน้าลูก ยิ้มกับลูก ความใกล้ชิดสนิทสนมนี้มีส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กอีกทางหนึ่ง เมื่อเด็กโตขึ้นควรให้โอกาสเด็กทำอะไรด้วยตัวเองบ้าง เช่น ให้เด็กเดินเอง ให้รู้จักรับประทานอาหารเอง แม้จะหกเลอะเทอะบ้างในระยะแรก การให้เด็กช่วยเหลือตัวเองในเรื่องต่างๆ จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทุกด้านดีขึ้น ซึ่งทำให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งอื่นๆ ต่อไปดีด้วย

3. การเล่น การเล่นเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการทุกด้าน ในขณะที่เด็กเล่นเด็กจะใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ ฝึกการใช้ภาษา ฝึกการแก้ปัญหา เรียนรู้การปรับตัว และได้ผ่อนคลายความตึงเครียด พ่อแม่และครูจึงต้องเข้าใจในคุณค่าของการเล่น เตรียมอุปกรณ์และกิจกรรมการเล่นให้เหมาะสมเพื่อให้การเล่นเกิดประโยชน์แก่เด็กมากที่สุด

4. การฝึกทางภาษา ประสบการณ์ทางภาษา โดยเฉพาะการฟัง และการพูดเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์ – จิตใจ และสังคมของเด็กมาก การที่พ่อแม่พูดคุยกับลูกตั้งแต่ลูกยังพูดไม่ได้ ดูผิวเผินเหมือนเป็นสิ่งเหลวไหล แต่ที่จริงแล้วเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างยิ่ง เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กควรได้รับประสบการณ์ทางภาษาจากการรู้จักชื่อ สิ่งของ บุคคล สิ่งที่ทำในชีวิตประจำวัน เช่น ฟังเพลง ร้องเพลง ฟังนิทาน และเรื่องราวต่างๆ เมื่อเด็กอยู่ในวัย 3 - 6 ขวบ

เด็กจะมีความสนใจในการฟังและพูดมากขึ้น ฉะนั้นผู้ใหญ่ควรฟังเด็กเล่าเรื่องที่เขาสงสัย ตอบคำถามของเด็ก รับฟังความคิดเห็นของเด็กเสมอ ควรหาหนังสือนิทานมาอ่านให้เด็กฟัง หาภาพให้เด็กดู และชวนเด็กพูดคุย การตอบและถามคำถามเด็ก การเล่นเกมที่เด็กต้องใช้ภาษา เป็นสิ่งที่พ่อแม่และครูควรนำมาใช้กับเด็กในวัยนี้มากที่สุด การที่เด็กได้พัฒนามีพัฒนาการของตนได้ ผู้ใหญ่ก็จะสามารถสอนสิ่งต่างๆให้เด็กเข้าใจการกระทำต่างๆตามเหตุและผล เป็นการวางพื้นฐานของการใช้ภาษาและความคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กในด้านอื่นๆอย่างยิ่ง

5. ภาวะแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อเด็กอย่างยิ่งคือ ตัวบุคคล ซึ่งได้แก่ พ่อแม่และครู ครอบครัวที่สัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ลูกอบอุ่นราบรื่น พ่อแม่ยอมรับสภาพและความสามารถของลูก มีความขัดแย้งในการอบรมลูกน้อยที่สุด สุขภาพจิตและกายของพ่อแม่เป็นปกติ จะช่วยให้พัฒนาการของเด็กดำเนินไปได้ดีเมื่อเด็กไปโรงเรียนความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูกับเด็ก และเด็กกับเด็กมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางสังคม อารมณ์และจิตใจของเด็กมาก ครูจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรักความเข้าใจเด็กและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็กเพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจและไว้วางใจในตัวครู กล้าพูดกล้าแสดงออก สิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดสำหรับเด็กคือ ตัวบุคคลที่เด็กยึดเป็นต้นแบบ การสอนให้เด็กเก่งให้ดีขึ้นวิธีที่ดีก็คือ การเป็นตัวอย่างที่ดีแก่เด็ก กริยา ท่าทาง การกระทำทุกอย่างของผู้ใหญ่เป็นสื่อให้เด็กเลียนแบบ ฉะนั้นเมื่อเด็กทำผิดสิ่งแรกที่ผู้ใหญ่จะต้องพิจารณาคือ สิ่งแวดล้อมของเด็ก การแก้ปัญหาจึงต้องแก้ที่สิ่งแวดล้อมหรือตัวผู้ใหญ่ด้วย

ดังนั้นอาหารและโภชนาการมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและสมอง เมื่อเซลล์สมองมีการเจริญเติบโตดี และเด็กได้รับสิ่งกระตุ้นเร้าทางสติปัญญา และพัฒนาการด้านอื่นๆด้วยก็จะดีตามไปด้วย

1.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮิลการ์ด (พรณี ช. เจนจิต. 2528: 35; อ้างอิงจาก Hillgard. 1932) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก พบว่าเด็กที่มีอายุมากกว่ามีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็วและง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2-3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดาษ ปืนบันได และการใช้กรรไกรเป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่างๆดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้มีอายุแก่กว่ากลุ่มแรก 3 เดือน ผลปรากฏว่าหลังการฝึกหัด 12 อาทิตย์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่างๆดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้เท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน ผลจากการทดลองนี้สรุปได้ว่าเด็กอายุมากกว่าใช้เวลาในการฝึกการใช้กล้ามเนื้อเล็กน้อยกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

เชลเดิน (วรรณิ อยู่คง. 2547: 42; อ้างอิงจาก Shelden. 1998: 3089-P) ได้ศึกษาถึงความแม่นยำในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการสังเกตพฤติกรรมการทำงานระหว่างกล้ามเนื้อมัดเล็ก

ของนักเรียนที่เป็นอัมพาตไม่สามารถเดินได้กับเด็กปกติ โดยนักเรียนที่เป็นอัมพาตไม่สามารถเดินได้ต้องประสบกับความยากลำบากมากกว่านักเรียนที่มีร่างกายและสภาพแวดล้อมทางการศึกษาปกติ เช่น มีข้อจำกัดด้านการเขียน การทำกิจกรรมในห้องเรียน ทั้งนี้ได้มีมาตรฐานในการทดสอบทักษะต่างๆด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพื่อหาระดับมาตรฐานของสติปัญญาที่เด็กต้องเกิดทักษะในการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับเด็ก การวิเคราะห์ผลด้านการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก โดยทำการวัดซ้ำๆหลายครั้ง ผลปรากฏว่าการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กและพฤติกรรมในการทำงานทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอฟแมน, ซาลมา; และคอฟแมน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา.2538: 32; อ้างอิงจาก Kaufman, Zalma; & Kaufman. 1978) ได้ศึกษาวิจัยพบว่าการเพิ่มความสามารถในการใช้มือ จะนำไปสู่การจับลูกบอล และสิ่งอื่นรวมทั้งการเขียนได้ดีขึ้น

โลเวนเฟลด์; และแลมเบิร์ต บริทเทน (ลลิตพรรณ ทองงาม.2539: 32; อ้างอิงจาก Lowenfeld; & Lambert Brittain. 1964) จากการศึกษาได้ใช้แบบทดสอบแอสตันฟอร์ด บีเนท์ (Stanford-Binet Test) โดยให้เด็กผูกเชือกปรากฏว่า

เด็กอายุ 5 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 35%

เด็กอายุ 7 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 69%

เด็กอายุ 9 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 94%

งานวิจัยในประเทศ

กรวิภา สรรพกิจจำนง (2532: 45) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้นำและแบบอิสระ ผลการศึกษาพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบอิสระมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้นำ

รัชณี รัตนนา (2533: 71) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองสูงกว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวันและเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมต่างก็มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง

วิลาวัลย์ เผือกพวง (2536: 69) ได้ศึกษาพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์สร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) โดยใช้คำถามประกอบ มีพฤติกรรมทางสังคมด้านความเอื้อเฟื้อ ความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์สร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) แบบปกติ

เบญจมาศ วิไล (2544: 64 - 65) ได้ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริงในแต่ละสัปดาห์ มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์พบว่า คะแนนเฉลี่ยพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลา 6 สัปดาห์

กรุณา ญาณวินิจฉัย (2545: 46-47) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

วรรณี อยู่คง (2547: 58) ได้ศึกษาความสามารถของกล้ามเนื้อมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการปั้น ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นมีความสามารถของกล้ามเนื้ออยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการทดลองทำกิจกรรมการปั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปทุมทิพย์ ไพศาล (2547: 43 - 46) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนวัดหลักสี่ ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากขึ้นหลังจากได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากขึ้นหลังจากไม่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์มีการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จุพาลักษณ์ สุตระ (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัสที่มีผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเด็กวัยเตาะแตะ ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยเตาะแตะก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัส ในแต่ละช่วงสัปดาห์มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่า คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำวัง สมสุวรรณ (2551: 74) ได้ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการปั้น ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการปั้นดินในแต่ละสัปดาห์คะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ และเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นดินมีการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมและแยกรายด้านหลังการรำกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ โดยเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยรวมและแยกรายด้านหลังการทำกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสรุปได้ว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เป็นพื้นฐานสำคัญในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการเคลื่อนไหว สัมผัส หยิบจับ สิ่งต่างๆ ของเด็กยังไม่พัฒนาเต็มที่ ต้องอาศัยการฝึกหัดและเตรียมความพร้อม เช่น การจัดกิจกรรมศิลปะประเภทวาดภาพระบายสี การตัด ฉีกปะ การขยำ การร้อย การประดิษฐ์เศษวัสดุ ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรงตลอดจนการพัฒนากล้ามเนื้อมือและตาให้ประสานสัมพันธ์กันได้ดีจนพร้อมที่จะลากลิเล้ามือ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเขียนที่จะนำไปสู่การเขียนในระดับประถมต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

2.1 ความหมายของกิจกรรมศิลปะ

สำหรับความหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้พอสรุปได้ ดังนี้
 วิรุณ ตั้งเจริญ (2526: 28-29) ได้กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะเป็นกิจกรรมที่เด็กปฐมวัยสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ฝึกประสาทสัมผัส พัฒนาการด้านต่างๆ ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งเด็กมีสุขนิสัยที่ดีเกี่ยวกับการกิน เล่น ออกกำลังกายและพักผ่อนอย่างถูกต้อง

เยาวพา เดชะคุปต์ (2528: 36-38) เห็นว่ากิจกรรมศิลปะ หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือ และสามารถให้สัมพันธ์กันเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการเขียน และมีโอกาสพัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533: 89-91) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมศิลปะว่า หมายถึง กิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด สามารถฝึกเด็กให้รู้จักสังเกต หาเหตุผล รู้จักสร้างสรรค์ลักษณะนิสัยที่ดี และมีความพร้อมในการเรียนพัฒนาตัวเด็กทั้งในด้าน ส่วนตัวและด้านสังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าความหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะเป็นกระบวนการในการปฏิบัติต่อชิ้นงานในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการวาดเขียน การปั้น การฉีก การปะ ฯลฯ จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาของเด็ก

2.2 ความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ

กิจกรรมศิลปะ เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นเสมือนเครื่องมือที่นำเด็กไปสู่ การพัฒนาตนเองทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ดังที่มีการระบุถึงความสำคัญไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531: 6-15) ได้สรุปความสำคัญของ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ดังนี้

1. เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระ ส่งเสริมอิสรภาพในการทำงานครุควรวางวัสดุ อุปกรณ์ไว้ในที่ที่เด็กจะหยิบมาใช้ได้ และมีโอกาสเลือกหยิบใช้ได้ตามความพอใจ ในขณะที่เดียวกันเด็กก็จะสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนกับเพื่อนๆ ได้

2. เด็กมีสุนทรียภาพต่อสิ่งแวดล้อม เด็กรู้จักชื่นชมและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ เป็นสิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา ซึ่งผู้ใหญ่ควรทำตัวอย่างโดยการยอมรับ และชื่นชมในผลงานของเด็ก โดยฝึกให้เด็กเห็นว่าทุกอย่างมีความหมายสำหรับตัวเขา ส่งเสริมให้รู้จักสังเกตเห็นสิ่งที่ผิดแปลกในสิ่งธรรมดาสามัญ ให้ได้ยินในสิ่งที่ไม่เคยได้ยินและฝึกให้เขาสนใจในสิ่งต่างๆ รอบๆตน

3. เด็กเกิดความพอใจ และสนุกสนานในขณะที่เด็กทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่างๆ เด็กควรทำตามความพอใจ และมีความสนุกสนาน การพูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนเป็นโอกาสที่เด็กจะแสดงออก ซึ่งความคิดของเขา และเป็นการพัฒนาภาษาไปด้วย การเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถทางสร้างสรรค์จะช่วยให้เกิดความพอใจ สนุกสนานในขณะที่ทำกิจกรรม คือ เวลาและสถานที่เด็กต้องการเวลาทำงานมากพอที่เขาจะทำได้เสร็จตามความพอใจและเด็กต้องการเนื้อที่กว้างขวางพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างสนุกสนาน

4. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยลดความตึงเครียดทางอารมณ์ การทำงานสร้างสรรค์เป็นการผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดัน ความคับข้องใจ ความก้าวร้าวลง ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กแสดงออก และผ่อนคลายอารมณ์อย่างดีที่สุด

5. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยสร้างนิสัยการทำงานที่ดีในขณะที่เด็กทำงานต่างๆ ครูควรสอนระเบียบและนิสัยในการทำงานควบคู่ไปด้วย เช่น เก็บของเป็นที่ ล้างมือเมื่อทำงานเสร็จแล้ว

6. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ จากการตัดกระดาษประดิษฐ์ ภาพวาดด้วยนิ้วมือ การต่อเติม ตัดต่อ ฯลฯ กิจกรรมต่างๆเหล่านี้จะส่งเสริมให้เด็กแสดงความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาควบคู่กันไปด้วย

7. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยให้เด็กรู้จักสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เด็กจะชอบทำกิจกรรม และใช้วัสดุต่างๆ ซ้ำๆกัน เพื่อสร้างสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นโอกาสที่จะใช้ความคิดริเริ่ม และจินตนาการของเขา ค้นคว้า สำรวจ ฝึกฝนและสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นจากการใช้วัสดุซ้ำๆกัน ดังนั้นครูจึงควรหาวัสดุต่างๆ ไว้ให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาการทดลองของตน เช่น กล้องยาสีฟัน เปลือกไข่ และเศษวัสดุเหลือใช้อื่นๆ

ลลิตพรรณ ทองงาม (2539: 10-23) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสิ่งจำเป็นในการปูพื้นฐานและเป็นสิ่งสำคัญทางการศึกษา ศิลปะศึกษาไม่ใช่กิจกรรมการใช้เวลาพักผ่อนของการศึกษา ศิลปะศึกษาเป็นการเพิ่มเติมมิติที่แตกต่างออกไปสู่การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ศิลปะศึกษาไม่ใช่ส่วนประกอบของการศึกษา แต่ศิลปะศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการทางการศึกษามาสโลว์ (Maslow) ศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาของมหาวิทยาลัยแบรนดิส ได้ให้ทัศนะว่า ศิลปะมีความสำคัญค่อนข้างแนบแน่นกับจิตวิทยาแลชีวิทยาของเอ็กต์บุคคล นั่นคือ ศิลปะเป็นปัจจัยสร้างประสบการณ์พื้นฐานของการศึกษา ดังนั้น ครูจึงใช้ประโยชน์และความสำคัญจากศิลปะช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพที่เหมาะสมและพึงปรารถนาให้แก่เด็ก เพราะศิลปะสามารถช่วยพัฒนาเด็กได้หลายด้าน

1. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านอารมณ์

การวาดเขียนช่วยพัฒนาให้เด็กมีพัฒนาการทางอารมณ์ที่ดีขึ้น ระดับของพัฒนาการขึ้นอยู่กับ การแสดงออกมาจากรูปภาพซึ่งเป็นผลงานของเด็กเอง ระดับของการแสดงตัวตนจะมีตั้งแต่การพัฒนาขั้นต่ำ ซึ่งเด็กวาดรูปซ้ำๆ ออกมาเป็นพิมพ์เดียวกันหมด จนกระทั่งถึงพัฒนาการขั้นสูงซึ่งเด็กวาดภาพอย่างมีความหมาย และมีความสำคัญต่อตัวเขาเอง โดยเฉพาะเด็กเล็กเริ่มวาดรูปตัวเองได้สำเร็จ จุดนี้เองที่เด็กปล่อยอารมณ์ได้ดีที่สุด เขาแสดงออกจากสิ่งที่เขาอยากทำ

2. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางสติปัญญา

พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเราสามารถสังเกตเห็นได้จากพัฒนาการของการรู้จักตนเองและสภาพแวดล้อม ความรู้ต่างๆ ที่เด็กนำมาใช้ในขณะทีวาดรูป จะชี้ให้เห็นระดับของสติปัญญาของเด็ก ดังนั้นการวาดภาพของเด็กจึงเป็นเครื่องชี้ระดับความสามารถทางสมองหรือสติปัญญาของเด็ก

3. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางร่างกาย

พัฒนาการทางกายในงานของนักเรียนจะสังเกตได้จากความสัมพันธ์ของการมองเห็นและการใช้กล้ามเนื้อมือ การควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่นการควบคุมกล้ามเนื้อ ตัด ปะติด ความเปลี่ยนแปลงทางกายสามารถเห็นได้ง่ายในวัยเด็กเริ่มขีดเขียน

4. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางการรับรู้

ความเจริญเติบโตและการเรียนรู้ทางประสาทสัมผัสเป็นส่วนสำคัญของประสบการณ์ วิชาศิลปะ โดยครูเป็นผู้ส่งเสริมการรับรู้ สร้างประสบการณ์ทางการเห็น ฝึกการสังเกต ฝึกความละเอียดอ่อน มีความประณีตในการจัด ควรจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาการทางการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นสามารถสังเกตได้ในการที่เด็กได้รับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างหลากหลาย

5. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านสังคม

พัฒนาการทางสังคมของเด็ก จะเห็นได้จากความพยายามในการสร้างสรรค์ของเด็ก ภาพเขียนและภาพวาดต่าง ๆ จะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกนึกคิดของเด็กที่มีต่อประสบการณ์ของตนเองและผู้อื่น เด็กเล็ก ๆ จะเริ่มวาดรูปคนไว้ในภาพทันทีที่พู่กันระบายขีดเขียนแบบ สะเปะสะปะ และสิ่งแรกที่เด็กวาดแล้วมีผู้ดูออกว่าเด็กวาดอะไรนั้นก็คือรูปคน เมื่อเด็กเติบโตขึ้นงานศิลปะจะสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจความรู้สึกที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมของเขา เมื่อเด็กมีพัฒนาการทางด้านความเข้าใจผู้คนรอบข้างมากขึ้น และเข้าใจถึงอิทธิพลของคนที่มีต่อชีวิตของเขา เรื่องราวที่เด็กจะวาดไว้ในงานศิลปะก็คือสิ่งเหล่านั้นนั่นเอง

6. ศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์

พัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์นั้นเริ่มมีมาตั้งแต่เด็ก ๆ เริ่มขีดเขียน เด็กจะขีดรูปต่าง ๆ จากความคิดของตนเอง และมีลักษณะเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งไม่มีใครเหมือน จากการขีดเขียนแบบง่าย ๆ ไปสู่ผลงานที่ซับซ้อนสร้างสรรค์จะมีขั้นตอนต่าง ๆ คั่นอยู่มากมายในภาพวาด ภาพเขียนของเด็ก เราจะเห็นพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์จากจินตนาการและความเป็นตัวของตัวเองในงานของเด็ก เด็กไม่จำเป็นต้องคล่องแคล่วเชี่ยวชาญหรือชำนาญในการทำผลงาน แต่ในรูปแบบของการสร้างสรรค์เด็กต้องมีอิสระทางอารมณ์ มีอิสระที่จะสำรวจและทดลอง มีอิสระที่จะมีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้ซึ่งกันและกัน ทั้งในการใช้วัสดุและเรื่องราวในการวาดภาพ งานศิลปะทุกชิ้นที่เป็นผลงานของเด็กถือว่าเป็นประสบการณ์การทำงานเชิงสร้างสรรค์ในตัวเองทั้งสิ้น

เยอวาพา เดเซคูปต์ (2542: 107) กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถ และความรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมาในรูปของภาพ หรือสิ่งของ เด็กใช้ศิลปะเป็นสื่ออธิบายสิ่งที่เขาทำ เห็นรู้สึก และคิดออกมาเป็นผลงาน การจัดประสบการณ์ศิลปะเด็กมีโอกาสดำเนินการได้ค้นคว้า ทดลอง และสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนให้ผู้อื่นและโลกที่อยู่รอบตัวเขาเข้าใจได้ และมีโอกาสพัฒนาความคิด จินตนาการ

บุศรินทร์ สิริปัญญาธร (2545: 16) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะมีความสำคัญ ให้ประโยชน์แก่มนุษย์อย่างมาก ผลสะท้อนจากการทำงานศิลปะทำให้ทราบถึงการเจริญเติบโตของเด็ก สิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เขาอาศัยอยู่ มีอิทธิพลต่อชีวิตของเด็กและก่อให้เกิดการรับรู้ที่ยิ่งใหญ่ต่อมนุษย์

เบญจมา แสงมลิ (2545: 62) กล่าวว่า ศิลปะเป็นสื่อการแสดงออกของเด็กในสิ่งที่เด็กทำ เห็นรู้สึกและคิด กิจกรรมศิลปะให้โอกาสเด็กสำรวจ ทดลอง แสดงความคิดเห็น ความรู้สึกเกี่ยวกับ

ตัวเด็ก สิ่งแวดล้อมรอบๆตัว ความสามารถในการจินตนาการ สังเกต และความรู้สึกที่มีต่อตนเองและผู้อื่นมีมากขึ้น เพราะขณะที่เด็กทำงานกับวัสดุต่างๆ เด็กมีความรับผิดชอบในการเลือกและการกำหนดรูปร่างใช้การตัดสลับ การควบคุมประสบการณ์ที่เป็นผลสำเร็จจะสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง และรู้คุณค่าของความเป็นมนุษย์

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่ากิจกรรมศิลปะมีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านอารมณ์ สติปัญญา ร่างกายการรับรู้ สังคม สุนทรียภาพ และการสร้างสรรค์ สำหรับกิจกรรมศิลปะทุกประเภทที่เด็กได้ทำด้วยมือ จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมือซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการจับดินสอต่อไป ทั้งยังช่วยพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กได้ดีอีกด้วย ผลสะท้อนจากการทำงานศิลปะทำให้ทราบถึงการเจริญเติบโตของเด็ก

2.3 ความหมายของกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ชัยณรงค์ เจริญพาณิชย์กุล (2532: 14) ได้กล่าวว่า ศิลปะประดิษฐ์ เป็นกิจกรรมทางศิลปะที่ครอบคลุมกว้างขวางมากบางครั้งยากที่ชื่อออกมาได้ว่าแตกต่างจากกิจกรรมการระบายสีและการพิมพ์อย่างไร

วิรุณ ตั้งเจริญ (2539: 146) กล่าวว่า งานศิลปะประดิษฐ์ หมายถึง กิจกรรมที่ต้องใช้ความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการประดิษฐ์คิดค้นศิลปะในรูปแบบต่างๆ ประดิษฐ์คิดค้นทั้งในแง่รูปทรง สี วิธีการ และเนื้อหาต่างๆให้ปรากฏขึ้นเป็นการส่งเสริมการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ให้สวยงามน่าสนใจและมีผลไปสู่การใช้ประโยชน์ในโอกาสต่างๆด้วย

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546: 117) ได้กล่าวว่า ศิลปะประดิษฐ์ ที่เขียนในปัจจุบันนั้นเป็นคำที่มักเขียนผิด ซึ่งคำที่เขียนถูกต้องคือ ศิลปะประดิษฐ์

งานศิลปะประดิษฐ์ เป็นงานศิลปะที่นอกจากฝึกการใช้กล้ามเนื้อแล้วยังเป็นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์ ได้แก่ การพับกระดาษเป็นรูปต่างๆ การทำสิ่งประดิษฐ์ เช่น การประดิษฐ์เศษวัสดุจากธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้

2.4 จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

การจัดกิจกรรมด้านนี้แก่เด็กปฐมวัย มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องพื้นฐานของโครงสร้างรูปร่าง ฝึกฝนทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือกับตาให้สัมพันธ์กัน และให้เกิดความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อทั้งสองมากขึ้น เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และยังช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2526: 299) อีกทั้งเป็นการปลูกฝังลักษณะนิสัยให้เป็นคนประณีต มีความละเอียดอ่อน เป็นคนมีระเบียบและรักความสะอาดในการทำงาน ซึ่งนอกจากจะช่วยเสริมทางด้านลักษณะนิสัยแล้วยังเป็นการปูพื้นฐานทางการสร้างสรรค์งานในระดับสูงต่อไป (เกสร ธิตะจारी. 2543: 280-281) งานศิลปะประดิษฐ์มีเป้าหมายแตกต่างไปจากงานวาดหรือกิจกรรม

ประติมากรรม เพราะไม่ได้มีจุดมุ่งหมายให้แสดงออกอย่างเดี่ยว แต่จะเน้นให้เด็กได้เรียนรู้การทำงาน และมีกระบวนการหรือขั้นตอนด้วย (สัตยา สายเชื้อ.2545: 145)

วิรุณ ตั้งเจริญ และคณะ(2544: 52) กล่าวถึงกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ไว้ว่ากิจกรรมการประดิษฐ์วัสดุเป็นทัศนศิลป์สมัยใหม่นิยมใช้วัตถุจริง (ready – made object) ต่อประกอบเข้าด้วยกัน สร้างสรรค์เป็นงานศิลปะวัตถุหรือวัสดุต่างๆที่คุ้นเคยจะช่วยให้เราสื่อสารความรู้สึกนึกคิดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุเหล่านั้นได้ดี การประดิษฐ์วัสดุเป็นกิจกรรมที่เด็กชื่นชอบ และสามารถแสดงออกได้อย่างน่าสนใจ เป็นการสร้างสรรค์รูปทรงและวัตถุหรือวัสดุต่างๆเข้าด้วยกัน เด็กต้องใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก ในการประดิษฐ์วัสดุ ต้องจินตนาการถึงรูปทรงที่จะสร้างสรรค์และต้องเลือกสรรสิ่งต่างๆมาต่อประกอบเข้าด้วยกัน หรือตัดตกแต่งสิ่งต่างๆเหล่านั้น ให้สอดคล้องกับจินตนาการที่คาดหวัง นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้เด็กฝึกฝนความคิดในการแก้ปัญหาอีกด้วย นอกจากนี้ยังได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ไว้ว่า (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539: 146)

1. ส่งเสริมการริเริ่มสร้างสรรค์ศิลปะที่ต้องอาศัยการคิดสังเคราะห์ แก้ปัญหา การใช้วัสดุ อุปกรณ์และกระบวนการทำงานให้ประสบผลสำเร็จลงได้ด้วยดี
2. ส่งเสริมการปฏิบัติงานที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นในการแสดงออกให้กับเด็กเพราะความเชื่อมั่นย่อมพาไปสู่ความสำเร็จ
3. ส่งเสริมการดำเนินชีวิตที่ต้องแก้ปัญหการทำงาน ต้องรู้จักปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และรู้จักประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ

ส่วนอารี พันธุ์มณี (2545: 200) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์ทางการประดิษฐ์ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมความคิดและการถ่ายทอดออกมาเป็นผลงาน
2. ฝึกการแก้ปัญหา
3. ฝึกความขยัน ช่างคิด ช่างทำ
4. ส่งเสริมความเป็นนักประดิษฐ์คิดค้น
5. ฝึกการทำงานด้วยตนเองตามลำพัง

สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล (2545: 32) กล่าวว่า การสอนศิลปะในระดับปฐมวัยเป็นการอบรมเบื้องต้น เพื่อปลูกฝังให้เด็กมีนิสัยอันดีงามและมีความพร้อมในการศึกษาในระดับต่อไป มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อฝึกและเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ให้เด็กรู้จักใช้ประสาทสัมผัสให้สัมพันธ์กันได้อย่างเหมาะสม
2. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรู้จักสังเกต การมีไหวพริบสามารถแสดงออกตามความถนัด ความสามารถของแต่ละคนและชื่นชมต่อสิ่งที่สวยงามต่างๆ
3. เพื่อการพัฒนาทางกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และบุคลิกภาพ
4. เพื่อปลูกฝังค่านิยม เจตคติ และคุณสมบัติที่ดีของศิลปะและวัฒนธรรมไทย

5. เพื่อให้เด็กเริ่มต้นรู้จักการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ ในการทำงานศิลปะ รู้จักการเก็บรักษาและการทำความสะอาดอย่างถูกต้อง
6. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นคนมีระเบียบ ประณีต
7. เพื่อให้เด็กมีโอกาสแสดงออกทางศิลปะอย่างอิสระ สนุกสนานเพลิดเพลินและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
8. เพื่อนำไปใช้ให้สัมพันธ์กับการจัดประสบการณ์ด้านอื่นๆ

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างไปจากงานศิลปะทั่วไป ทั้งนี้เพราะกิจกรรมที่จัดขึ้นจะเน้นให้เด็กเรียนรู้การทำงานอย่างมีกระบวนการและเป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน ดังนั้นเป้าหมายสำคัญของการจัดกิจกรรมคือ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องพื้นฐานของโครงสร้างรูปร่างและเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาด้านความคิดที่ต้องอาศัยการคิดสังเคราะห์ และแก้ปัญหาเกี่ยวกับวัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อประดิษฐ์ผลงานออกมาตามจินตนาการที่คาดหวังไว้

2.5 แนวการจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย

เยาวยา เดชะคุปต์ (2528: 96) กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางที่จะช่วยให้เด็กได้แสดงความสามารถและความรู้สึกนึกคิดของตน ออกมาในรูปภาพ หรือสิ่งของ เด็กจะใช้ศิลปะเพื่อเป็นสื่ออธิบายสิ่งที่เขาทำ เห็น รู้สึก และคิดออกมาเป็นผลงาน การจัดกิจกรรมให้แก่เด็กจะช่วยให้เด็กมีโอกาสค้นคว้า ทดลอง และสื่อสารความคิด ความรู้สึกของตนให้ผู้อื่นและโลกที่อยู่รอบตัวเขาได้เข้าใจ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2529: 58 – 59) ให้แนวคิดว่าในการจัดกิจกรรมศิลปะให้แก่เด็กอนุบาล มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงหลายประการ คือ

1. จะต้องจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะให้ได้ทุกวัน โดยผู้สอนต้องเตรียมอุปกรณ์ที่เด็กต้องการใช้ให้พร้อม เช่น สีเทียน สีน้ำ ดินน้ำมัน และเศษวัสดุต่างๆ ไว้ตามโต๊ะล่วงหน้า
2. ก่อนให้เด็กเข้าทำกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ ควรใช้วิธีปล่อยยให้เด็กเข้าทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบ ซึ่งอาจจะทำได้หลายๆ วิธี เพื่อให้เด็กเข้ากลุ่มได้ เช่น ผู้สอนอาจถามว่า เมื่อเข้านี้ใครรับประทานข้าวกับผักก็ให้เข้ากลุ่มเดียวกัน แล้วถามอย่างอื่นต่อไป จนเด็กเข้ากลุ่มเพื่อทำกิจกรรมได้หมด
3. การจัดโต๊ะกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะ ควรจัดให้เป็นโต๊ะรวมที่เด็กสามารถล้อมวงกันทำงาน ได้มีโอกาสใช้ของร่วมกัน เช่น โต๊ะสำหรับวาดภาพด้วยสีเทียน และโต๊ะสำหรับวาดภาพด้วยสีน้ำ เป็นต้น
4. ตลอดเวลาที่เด็กทำงาน จะต้องเดินดูเด็ก เพื่อคอยเขียนชื่อหลังกระดาษและคอยให้กำลังใจเด็ก แต่ไม่มีหน้าที่ไปชี้แนะ ว่าให้เด็กทำอะไร
5. หากเด็กทำเศษวัสดุหล่น ควรแนะนำให้เด็กเก็บเองทุกครั้ง
6. หากเด็กทำงานไม่ถูกต้อง ต้องไม่บอกให้เด็กแก้ไขอย่างไร ตรงไหน แต่จะใช้คำถามที่จะช่วยให้เด็กได้คิดหาคำตอบเอาเอง ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความภูมิใจและมีความมั่นใจในตนเอง

7. หากพบว่า เด็กคนหนึ่งคนใดชอบเล่นอยู่คนเดียว โดยไม่ยอมลุกไปที่คนอื่น ๆ บ้าง ต้องให้คำแนะนำแก่เด็ก ให้รู้จักการแบ่งปัน และแนะนำให้ทำกิจกรรมต่อไปในวันรุ่งขึ้น

8. เมื่อเด็กทำงานเสร็จ ควรตรวจผลงานเด็ก เพื่อพัฒนาการทางภาษาและจินตนาการ กับความคิดสร้างสรรค์

9. ไม่ควรมองผลงานของเด็กด้วยความขบขัน แต่ต้องแสดงให้เห็นว่า ผลงานที่เด็กตั้งใจทำนั้นมีค่าเสมอ

10. เมื่อใกล้จะหมดเวลา ต้องให้เด็กเก็บของเข้าที่เองทุกครั้ง

วิรุณ ตั้งเจริญ (2536: 244-245) กล่าวว่า การสอนศิลปะต้องพิจารณาถึงกิจกรรมศิลปะ สื่อการสอน กระบวนการสอนในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กทำงานร่วมกัน ปรีกษาหรือ ช่วยเหลือกัน เป็นการส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในการจัดกิจกรรมศิลปะต้องมีบริเวณ ปฏิบัติงานที่สะดวกสำหรับการทำงานกันและบรรยากาศที่มีเสรีภาพ

สัตยา สายเชื้อ (2540: 15) ได้เสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมการสอนศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. จัดเนื้อหาและหลักสูตร เน้นให้เด็กมีโอกาสจัดกระทำ (Manipulation) เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัส การรับรู้ การเคลื่อนไหว (Sensory-Motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา รวมทั้งสัมผัสจะต้องให้เห็นสิ่งต่างๆ

2. การจัดกิจกรรมควรเน้นพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด กิจกรรมกระตุ้นให้คิดและจัดกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสัมผัสจะต้องให้เห็นสิ่งต่างๆ ทั้งประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งช่วยให้เกิดสิ่งใหม่ๆ รอบตัว

3. ในทัศนะของเพียเจต์ การเลือกวัสดุโดยเด็กมีโอกาสสัมผัสหรือจับต้องสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น หิน ดิน ทราย น้ำ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยเป็นสื่อพัฒนาประสาทรับรู้การเคลื่อนไหวของเด็กให้เข้าใจในสภาพความจริงของวัตถุ เช่น เรื่อง น้ำหนัก เนื้อสารจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างอื่น จึงให้เด็กได้จัดทำเพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสมากที่สุด

จากข้อความดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การจัดสร้างสรรค์ศิลปะมีประโยชน์มาก เป็นการสร้างเสริมพัฒนาการทุกๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทำให้เด็กรู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีความละเอียดประณีตและมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สิ่งสำคัญสำหรับการจัดกิจกรรมให้แก่เด็ก คือ กิจกรรมต่างๆ ต้องคำนึงถึงพัฒนาการ ความต้องการ และธรรมชาติของตัวเด็ก การจัดกิจกรรมต้องสามารถยืดหยุ่นและเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมด้วยตนเองได้มากที่สุด

2.6 ประเภทของงานศิลปะประดิษฐ์

การจัดกิจกรรมด้านนี้แก่เด็กปฐมวัย มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องพื้นฐานของโครงสร้างรูปร่าง ฝึกฝนทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมือกับตาให้สัมพันธ์กันและให้เกิดความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อทั้งสองมากขึ้น เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และยังช่วยอนุรักษ

สิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นจึงแบ่งประเภทของวัสดุออกเป็น 2 ประเภท คือวัสดุจากธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ (สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล.2545: 86-87)

1. วัสดุจากธรรมชาติได้แก่ วัสดุที่มีหรือเกิดขึ้นตามธรรมชาติ บางชนิดหาได้ง่ายมีอยู่ทั่วไป เก็บเอามาใช้ได้ บางอย่างต้องหาซื้อเพื่อนำมาใช้ เช่น

ใบไม้	ก้อนหิน	ซีกบ
ดอกไม้	ดิน	ซีลี้อย
กิ่งไม้	ทราย	ไม้ไผ่
เมล็ดพืช	เปลือกหอย	เกล็ดปลา
ขนนก	ฯลฯ	

2. วัสดุเหลือใช้ ได้แก่วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แต่สามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีก แหล่งที่มาของวัสดุเหลือใช้นั้น สมจินต์ มนุษย์ศิลป์ (2530: 1-2) กล่าวว่าไว้ว่าได้จากของเหลือใช้ในชีวิตประจำวัน ก่องยาสีฟัน ก่องสบู่ แกนกระดาษชำระ ขวดพลาสติก เป็นต้น และอีกแหล่งหนึ่งคือ วัสดุเหลือใช้ที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมต่างเช่น โรงงานทอผ้าจะมีแกนหลอดด้ายที่เป็นกระดาษหรือพลาสติก หรือเศษผ้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่างๆ ได้

นอกจากนี้ ศิริลักษณ์ ศรีกมล (2535: ข- ค) แบ่งเศษวัสดุเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ เศษวัสดุจากธรรมชาติและเศษวัสดุเหลือใช้ ซึ่งเศษวัสดุจากธรรมชาติแยกประเภทตามแหล่งกำเนิดได้คือ เศษวัสดุจากพืช ได้จากส่วนต่างๆของพืช และเศษวัสดุจากสัตว์ ได้จากวัสดุต่างๆ ส่วนวัสดุเหลือใช้สามารถแบ่งตามที่มาหรือประเภทของวัสดุได้คือ พลาสติก โลหะ กระดาษทุกชนิด และจันทิมา (2528: ข) ได้แบ่งเศษวัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในกิจกรรมการออกแบบสร้างสรรค์คือ วัสดุธรรมชาติได้แก่ วัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น จากพืช จากสัตว์ และเศษวัสดุอื่นๆ วัสดุสังเคราะห์ ได้แก่ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยกรรมวิธีต่างๆได้แก่ เศษกระดาษต่างๆ เศษผ้า เศษวัสดุที่เป็นพลาสติก เศษวัสดุที่เป็นโลหะและงานประดิษฐ์ตกแต่ง กิจกรรมประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียนมีไม่มากนัก ครูผู้ปกครอง หรือพี่เลี้ยงควรได้ จัดหาเศษวัสดุเหลือใช้ หรืออาจจะเป็นวัสดุที่สะสมไว้ (สัตยา สายเชื้อ. 2541: 142-143) ดังต่อไปนี้ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษห่อของขวัญ กระดาษแมกกาซีน กระดาษแข็งจากก่องกระดาษ เช่น ก่องเบียร์ กระป๋องนม กระป๋องแป้งที่ใช้หมดแล้ว ก่องยาสีฟัน หลอดไม้ ไม้เสียบลูกชิ้น เศษผ้าต่างๆที่ใช้แล้ว กรรไกร กาวน้ำ ฝาขวดน้ำอัดลม ริบบิ้น ที่ผูกของขวัญ เทปสองหน้า เทปใส ขวดยาคุลท์ อื่นๆ ที่ถือว่าเป็นเศษวัสดุ ฯลฯ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า งานศิลปะประดิษฐ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัสดุที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ดพืช เปลือกหอย ฯลฯ และวัสดุที่เป็นของเหลือใช้ เช่น ก่องยาสีฟัน เศษผ้า ไม้ไอศกรีม ฯลฯ

2.7 สื่อในการจัดกิจกรรมศิลปะ

เบญญา แสงมลิ (2526: 119,131) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายประเภท แต่ละประเภทมีวิธีการจัดกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป การนำสื่อมาใช้ในกิจกรรมประเภทต่างๆ จึงมีหลายลักษณะที่แตกต่างกันออกไปด้วยสื่อที่จะนำมาใช้สำหรับจัดกิจกรรมทางศิลปะให้แก่เด็กปฐมวัย ได้แก่

1. วัสดุที่ซื้อมาด้วยราคาถูก อาทิเช่น กระดาษบรีฟ กระดาษสี สีฝุ่น ดินสอสี สีเทียน ผ้าสาหลี่ แป้ง กาวแผ่น กระดาษแข็ง ซอล์ก ลวดกำมะหยี่หรือลวดชนิดต่างๆ ฯลฯ

2. วัสดุเหลือใช้ อาทิเช่น กล่องกระดาษ ถ้วยไอศกรีม จุกไม้ก๊อก ฝาน้ำอัดลม ถุงกระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดพลาสติก เศษผ้า หลอดกาแฟ หลอดด้าย กระดาษห่อของขวัญ บัตรเชิญ เกล็ดปลา ลวดผูกถุงขนม ฯลฯ

3. วัสดุท้องถิ่น อาทิเช่น ใบไม้ กะลา เปลือกมะพร้าว ก้านกล้วย ก้านมะพร้าว ใบตอง ใบมะพร้าว ดอกกรรณิการ์ ดอกอัญชัน ฟาง เปลือกหอย ดิน หิน ทราย ฯลฯ

นอกจากนั้นได้กล่าวถึงสื่อที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมประดิษฐ์เศษวัสดุ ได้แก่ กล่องกระดาษต่างๆ หลอดด้าย เศษผ้าต่างๆ เศษไหมพรม ลวดชนิดต่างๆ ฟาง อับยา ขวดพลาสติก กระป๋องนม กิ่งไม้แห้ง หรืออาจเป็นเศษวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น

กรมวิชาการ (2540: 54-56) กล่าวถึง สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ควรมีในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ได้แก่

1. การวาดภาพระบายสี

- สีเทียนแท่งใหญ่ สีไม้สีซอล์ก สีน้ำ
- พู่กันขนาดใหญ่ (ประมาณเบอร์ 12)
- กระดาษ
- เล็้อคลุม หรือผ้ากันเปื้อน

2. การเล่นกับสี

- การเป่าสี มีกระดาษ หลอดกาแฟ สีน้ำ
- การหยดสี มีกระดาษ หลอดกาแฟ สีน้ำ พู่กัน
- การพับสี มีกระดาษ สีน้ำ พู่กัน
- การเทสี มีกระดาษ สีน้ำ
- การละเลงสี มีกระดาษ สีน้ำ แป้งเปียก

3. การพิมพ์ภาพ

- แม่พิมพ์ต่างๆจากของจริง เช่น นิ้วมือ ใบไม้ ก้านกล้วย
- แม่พิมพ์จากวัสดุอื่นๆ เช่น เชือก เส้นด้าย ทรายยาง ลวดกำมะหยี่ ฯลฯ
- กระดาษ ผ้าเช็ดมือ สีโปสเตอร์ (สีน้ำ สีฝุ่น ฯลฯ)

4. การปั้น เช่น ดินน้ำมัน ดินเหนียว แป้งโดว์ แผ่นรองปั้น แม่พิมพ์รูปต่างๆ ไม้กวาดแปรง

กระดาษหนังสือพิมพ์ ฯลฯ

5. การพับ ฉีก ตัด ปะ เช่น กระดาษ หรือวัสดุอื่นๆที่จะใช้พับ ฉีก ตัด ปะ กรรไกรขนาดเล็กปลายมน กาวน้ำหรือแปรงเปียก ผ้าเช็ดมือ ฯลฯ

6. การร้อย เช่น ลูกปัด หลอดกาแฟ หลอดด้าย ฯลฯ

7. การสาน เช่น กระดาษ ใบตอง มะพร้าว ลวดกำมะหยี่ ฯลฯ

8. การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ พลาสติกชิ้นเล็กๆ รูปทรงต่างๆผู้เล่นสามารถนำมาต่อเป็นรูปแบบต่างๆตามความต้องการ

9. การสร้างรูป เช่น จากกระดาษปักหมุด จากแป้นตะปูที่ใช้หนังสือหรือเชือกผูกตั้งให้เป็นรูปร่างต่างๆ ฯลฯ

10. การประดิษฐ์เศษวัสดุ เช่น เศษวัสดุต่างๆ มีกล่องกระดาษ แกนกระดาษ เศษผ้า เศษไหม ลวดกำมะหยี่หรือลวดต่างๆ กาว กรรไกร สี ผ้าเช็ดมือ ฯลฯ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า สื่อที่จะนำมาใช้ในกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กนั้นเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ อยากสัมผัส ในการทำกิจกรรมศิลปะและนำไปสู่การส่งเสริมพัฒนาการทั้งสี่ด้านของเด็ก ครูผู้สอนควรคำนึงถึงการเตรียมสื่ออุปกรณ์ ในการจัดกิจกรรมศิลปะของเด็กให้สอดคล้องกับพัฒนาการตามวัยและความสามารถของเด็ก

2.8 บทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะ

กรวิภา สรรพกิจจานง (2531: 25-26) ได้สรุปบทบาทและหน้าที่ครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

1. เตรียมจัดโต๊ะเรียนและอุปกรณ์ต่างๆ ให้พร้อมก่อนเด็กเข้าทำกิจกรรม
2. ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ควรจัดกิจกรรมไว้หลายๆอย่าง
3. ครูต้องพยายามให้เด็กได้ทำกิจกรรมหมุนเวียนไปให้พอเหมาะกับเวลาที่กำหนด และให้ทำอย่างน้อย 2 กิจกรรม แล้วจึงไปเล่นตามมุมต่างๆ ในห้องเรียนได้
4. เมื่อทำงานเสร็จแล้วทุกคนต้องเก็บวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ให้เข้าที่ดูแลห้องให้สะอาด
5. ให้ทำงานกลุ่มอย่างมีระเบียบ
6. พยายามหาวิธีให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลายกิจกรรม มิใช่เลือกทำเพียงกิจกรรมเดียว
7. ชมเชยให้กำลังใจเด็ก และช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรม ให้ได้รับผลสำเร็จบ้างตามสมควร

8. นำผลงานติดป้ายนิเทศโดยการหมุนเวียนผลงานต่างๆ ของเด็กให้ครบทุกคน เลิศ อานันทนนะ (2533: 14-15) ได้กล่าวถึงบทบาทของครู และผู้ปกครองไว้ดังนี้

1. สอนด้วยความรัก
2. ยอมรับนับถือในความสามารถของนักเรียนแต่ละคนที่แตกต่างกัน
3. ไม่จำเป็นต้องรีบร้อนแก้ไขผลงานศิลปะของนักเรียน ทางที่ดีควรส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกให้มากที่สุด

4. อย่าแทรกแซงความคิด หรือตัดสินใจแก้ปัญหาแทนนักเรียน ทางที่ดีควรส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกให้มากที่สุด
5. ใช้คำพูดยั่วๆ และท้าทายให้แสดงออกแทนการออกคำสั่ง
6. วางแผนการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์เอาไว้ล่วงหน้า เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างอิสระ

ภายใต้บรรยากาศของความรัก ความอบอุ่น และเป็นกันเอง จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกปลอดภัย ได้รับความคุ้มครองปกป้อง และส่งผลให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าแสดงออกในที่สุด

กุลยา ตันติผลาชีวะ(2547) กล่าวถึงบทบาทของครูศิลปะไว้ว่า ครูคือบุคคลที่สำคัญที่สุดในการเรียนการสอนศิลปะ เพราะครูเป็นผู้สร้างบรรยากาศในการประดิษฐ์ คิดค้น และผลิตผลงานออกมา งานศิลปะสำหรับเด็กจะสำเร็จลุล่วงด้วยดีนั้นขึ้นอยู่กับครูทั้งสิ้น

เบญจา แสงมลิ (2545: 63) กล่าวว่า บทบาทของครูในเรื่องการจัดกิจกรรมศิลปะ คือ การสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่ช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตของเด็กถึงขีดสุด การจัดตั้งที่ทำทายกระตุ้นและให้โอกาสสำหรับการเริ่มต้นของความซาบซึ้งในสิ่งสวยงาม การสร้างสภาพแวดล้อมที่สร้างเสริมการเจริญเติบโตของเด็ก

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ครูควรให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานมากกว่าผลงานของเด็ก ให้โอกาสในการคิด การกระทำ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงาน เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในทุกๆ ด้านจากกิจกรรมศิลปะ

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ฐิติพร พิษณุกุล (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่มกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบรายบุคคลมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริยา พันโลรี (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการแสดงออกของพื้นฐานทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการแสดงออกของพื้นฐานทางศิลปะมีคะแนนเฉลี่ยรายด้าน ด้านเส้น รูปทรง สี และกรอบความคิดของภาพทุกด้านแตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม และเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นเพียงบางด้าน

ปริยานุช จุลพรหม (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ของเด็กรวมวัยด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีความสามารถด้านการคิดวิจารณ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศุภรัตน์ กาญจนมนีเสถียร (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และพฤติกรรมการเล่นจากบิดามารดาที่มีต่อสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีสัมพันธภาพระหว่างบุคคลสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการเรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะและกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะเป็นสิ่งที่เด็กชื่นชอบ ซึ่งส่งผลดีต่อการเรียนรู้ จึงมีการศึกษาการนำกิจกรรมศิลปะมาเป็นสื่อเพื่อใช้ในการส่งเสริมลักษณะที่พึงประสงค์ต่างๆให้กับเด็ก เช่น ความสามารถของกล้ามเนื้อพฤติกรรมทางสังคม ดังนั้นจึงควรนำกิจกรรมศิลปะมาใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่เด็กปฐมวัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 60 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยดำเนินการตามลำดับ คือ เลือก 1 ห้องเรียนจากจำนวน 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
ดังนี้

ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 โรงเรียนทับทอง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ของ วิจิตร พิษณุกุล (2538) เบญจมาศ วิไล (2544) ปริญญา จุลพรหม (2547) ศุภรัตน์ กาญจนมณีเสถียร (2547) ครุปฐมวัยกับศิลปะ เด็กของเต็มสิริ เนาวรังสี (2540) ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยของสิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล (2545) กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาลของชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2532) กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนของสัตยา สายเชื้อ (2541) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยของกุลยา ตันติผลาชีวะ (2547)

1.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งมีกรอบของรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ชื่อกิจกรรม

1.2.2 จุดประสงค์ของการทำกิจกรรม กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีจุดประสงค์เน้นความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

1.2.3 อุปกรณ์การทำกิจกรรม อุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีความหลากหลาย หาได้ง่ายในท้องถิ่น

1.2.4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดำเนินการดังนี้

ขั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่กิจกรรมด้วยการบริหารนิ้วมือ ด้วยการใช้เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทายและท่าทางครูแนะนำกิจกรรม วัสดุ/อุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ

ขั้นดำเนินกิจกรรม เด็กปฏิบัติงานศิลปะด้วยตนเอง โดยเน้นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการสร้างสรรค์และตกแต่งผลงานจากสื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลาย ที่ครูเตรียมให้เด็ก

ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปถึงการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และจัดบันทึกรายละเอียดผลงาน

1.2.5 การประเมินผล โดยการสังเกตจากความสนใจขณะทำกิจกรรม สังเกตผลงานเด็ก และสังเกตพฤติกรรมของเด็กจากคำพูด

1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาเพื่อหาความสอดคล้องของ จุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน คือ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) อาจารย์นันท์ชพร จิรขจรชัย | อาจารย์ประจำชั้นอนุบาล
โรงเรียนอนุบาลตราด
อำเภอเมือง จังหวัดตราด |
| 2) อาจารย์ปริญญช จุลพรหม | ข้าราชการครูโรงเรียนวัดคลองขวาง
อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี |
| 3) อาจารย์ละไม สีหาอาจ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนคริสต์ธรรมวิทยา
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร |

1.4 ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน โดยปรับปรุง แก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเรื่อง การปรับชื่อกิจกรรมในบางกิจกรรม ใส่ชื่อผู้แต่งในเพลงและคำคล้องจอง ให้ระบุอุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อยวัสดุในกิจกรรมการร้อยเพิ่มเติมคำถามเกี่ยวกับการประดิษฐ์ผลงานในขั้นสรุป

1.5 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่1 โรงเรียนทับทอง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อความชัดเจนของขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1.6 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของ กรวิภา สรรพกิจจำนง (2532) รัชณี รัตนา (2533) เบญจมาศ วิไล (2544) วรณี อยู่คง (2547) ปทุมทิพย์ ไพศาล (2547) จุฬาลักษณ์ สุตะระ (2550) สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา (2551) คำวัง สมสุวรรณ (2551) การวัดและประเมินแนวใหม่: เด็กปฐมวัย ของสิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2545) การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัยของ นภเนตร ธรรมบวร (2540) คู่มือทดสอบพัฒนาการเด็กของเดนเวอร์

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปฏิบัติ แบ่งออกเป็น 4 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา จำนวน 5 ข้อ
- ชุดที่ 2 ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวน 5 ข้อ
- ชุดที่ 3 ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง จำนวน 5 ข้อ
- ชุดที่ 4 ด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน จำนวน 5 ข้อ

2.3 สร้างคู่มือในการดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

2.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยเป็นผู้ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสมของแบบทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก จำนวน 3 ท่าน คือ

- 1) อาจารย์ดวงพร พันธุ์แสง อาจารย์ประจำชั้นอนุบาล
โรงเรียนชนานันท์ กรุงเทพมหานคร
- 2) อาจารย์น้ำผึ้ง อินทะเนตร อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่

3) อาจารย์วรรณวดี สุขแจ่ม อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพมหานคร

2.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยปรับปรุง แก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเรื่องการปรับจำนวนของวัสดุ/อุปกรณ์ในการทดสอบให้มีความเหมาะสมกับความสามารถและพัฒนาการของเด็ก

2.6 การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ลงความเห็นและให้คะแนนแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้เกณฑ์คุณภาพตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าใช้ได้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2526: 89) จากการทดลองปรากฏว่า เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กได้ค่า IOC ระหว่าง .67 - 1.00 ในทุกข้อของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

หลังการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนทับทอง ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาโดยวิธีการจับสลากแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 15 คน แล้วให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้ 3 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามจำนวนที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้ 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้ 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้ 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้แม้แต่ครั้งเดียว

2.7 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการทดลองใช้มาตรวจแล้ววิเคราะห์รายข้อกับคะแนนทั้งฉบับเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 ขึ้นไป ซึ่งได้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ

2.8 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2521: 299) โดยมีค่าความเชื่อมั่น .89

2.9 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงเป็นฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ One – Group Pretest- Posttest Design มีลักษณะการทดลอง ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง	สอบหลัง (Posttest)
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ	E	แทน กลุ่มการทดลอง
	T ₁	แทน การทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนการทดลอง
	T ₂	แทน การทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กหลังการทดลอง
	X	แทน การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

วิธีดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งทำการทดลองในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคารกิจกรรมการขยำ วันพุธกิจกรรมการฉีก ตัด ปะ วันพฤหัสบดีกิจกรรมการร้อย ใช้เวลาวันละ 40 นาที ระหว่างเวลา 10.00 -10.40 น. ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน – 27 สิงหาคม 2552 รวม 24 วัน มีขั้นตอนดังนี้

1. ขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนในการทำวิจัย
2. สร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 1 สัปดาห์
3. ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มทดลอง
4. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองให้เหมาะสม
 - จัดแบ่งเนื้อที่สำหรับการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ในห้องเรียนให้ชัดเจน
 - จัดอุปกรณ์และสิ่งของที่ดึงดูดความสนใจ
 - ครูแนะนำวิธีการนำวัสดุมาใช้และการเก็บของเข้าที่ตามที่กำหนดไว้

5. ดำเนินการทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งทำการทดลองในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยทดลองสัปดาห์ละ 3 วัน ได้แก่ วันอังคารกิจกรรมการขยำ วันพุธกิจกรรมการฉีก ตัด ปะ และวันพฤหัสบดีกิจกรรมการร้อย วันละ 40 นาที ในช่วงเวลา 10.00 -10.40 น.

ตาราง 2 วันเวลาและการจัดกิจกรรมที่ทำการทดลอง

การจัดกิจกรรม	ระยะเวลาที่ทำการทดลอง	วันที่ทำการทดลอง	เวลา
กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	1 สัปดาห์ก่อนการทดลอง	วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี	10.00 – 10.40 น.
กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์	8 สัปดาห์	วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี	10.00 – 10.40 น.

6. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นนำ ครูนำเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย และท่าทาง เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจและสร้างความพร้อมด้านกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือก่อนเข้าสู่กิจกรรม และครูแนะนำกิจกรรม วัสดุ/อุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ

ขั้นดำเนินกิจกรรม เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการประดิษฐ์ผลงานและตกแต่ง ต่อเติมจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ที่ครูเตรียมให้และเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเอง

ขั้นสรุป เปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลงานของตนเอง ครูจัดบันทึกคำพูดและเรื่องราวที่เด็กเล่าเกี่ยวกับผลงาน เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงกิจกรรม และนำผลงานไปตั้งแสดง

7. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง(Posttest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

8. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์และหาคุณภาพด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. หาค่าคะแนนเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
2. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โดยใช้ค่าแจกแจง t-test แบบ Dependent Sample

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 หาสถิติพื้นฐาน

1.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2526: 36)

ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521: 56) ดังนี้

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนนักเรียนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์เครื่องมือ

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

2.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก (Content Validity) โดยคำนวณจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545: 45) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 สถิติที่ใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบ คำนวณจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2548) ดังนี้

$$r_{Item-Total} = \frac{n \sum IT - \sum I \sum T}{\sqrt{[n \sum I^2 - (\sum I)^2][n \sum T^2 - (\sum T)^2]}}$$

เมื่อ	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม
	I	แทน	คะแนนของข้อคำถามหรือ Item
	T	แทน	คะแนนผลรวมของข้ออื่น ๆ ที่เหลือทุกข้อหรือ Total

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2521: 299) ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ t - test แบบ Dependent Samples (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2526: 99) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
D	แทน	คะแนนความแตกต่าง
N	แทน	จำนวนข้อ
\bar{D}	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนความแตกต่าง
$S_{\bar{D}}$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่าง

$$\text{โดยที่ } S_{\bar{D}} = \frac{S_D}{\sqrt{N}}$$

4. การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยครั้งนี้ กำหนดการแปลผลในภาพรวมและจำแนกรายด้าน ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในภาพรวม

คะแนน	หมายความว่า
48.1 - 60	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับดีมาก
36.1 - 48	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับดี
24.1 - 36	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับปานกลาง
12.1 - 24	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับพอใช้
0 - 12	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับปรับปรุง

ตาราง 4 การแปลผลระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านการประสานสัมพันธ์
ระหว่างมือกับตา ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือ
ตนเอง และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน

คะแนน	หมายความว่า
12.1 - 15.0	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับดีมาก
9.0 - 12.0	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับดี
6.1 - 9.0	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับปานกลาง
3.1 - 6.0	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับพอใช้
0 - 3	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กในระดับปรับปรุง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
K	แทน	คะแนนรายด้าน
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{D}	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนความแตกต่าง
$S_{\bar{D}}$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่าง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t – distribution
sig	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญ
df	แทน	ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้วยการหาคะแนนเฉลี่ยร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่า t การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอตามลำดับดังนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
2. การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยรวมและแยกเป็นรายด้านก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยแปลผลระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านทั้งก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย โดยแยกเป็นด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา การทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง และการใช้อุปกรณ์ในการเขียน ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้จะใช้เป็นค่าบ่งชี้ระดับของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือ ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสถิติแสดงระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	N	K	ก่อนการจัดกิจกรรม			หลังการจัดกิจกรรม		
			\bar{X}	S	ระดับ	\bar{X}	S	ระดับ
1. การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา	15	15	3.93	1.49	พอใช้	12.13	1.41	ดีมาก
2. การทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก	15	15	3.87	1.12	พอใช้	13.53	.91	ดีมาก
3. การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง	15	15	4.13	1.19	พอใช้	13.00	.93	ดีมาก
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน	15	15	4.00	1.00	พอใช้	11.67	1.34	ดี
รวม	15	60	15.93	4.38	พอใช้	50.33	3.94	ดีมาก

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 โดยรวมพบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{X} = 15.93$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ($\bar{X} = 3.93$) ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 3.87$) ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง ($\bar{X} = 4.13$) และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน ($\bar{X} = 4.00$) อยู่ในระดับพอใช้

หลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 50.33$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ($\bar{X} = 12.13$) ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก ($\bar{X} = 13.53$) ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง ($\bar{X} = 13.00$) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน ($\bar{X} = 11.67$) อยู่ในระดับดี

2. การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนของแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กแยกเป็นรายด้านทั้งก่อนและหลังการทดลองมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่างและทดสอบความแตกต่างเฉลี่ยว่ามีความแตกต่างมากน้อยเพียงใด โดยใช้ t – test ทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของแบบทดสอบ ปรากฏผลแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย แยกเป็นรายด้านก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	K	ก่อนการจัดกิจกรรม		หลังการจัดกิจกรรม		\bar{D}	$S_{\bar{D}}$	t	df	sig
		\bar{X}	S	\bar{X}	S					
1. การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา	15	3.93	1.49	12.13	1.41	8.20	.68	46.97	14	.000
2. การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก	15	3.87	1.12	13.53	.91	9.67	.62	60.65	14	.000
3. การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง	15	4.13	1.19	13.00	.93	8.87	.83	41.18	14	.003
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน	15	4.00	1.00	11.67	1.34	7.67	.90	33.00	14	.001
รวม	60	15.93	4.38	50.33	3.94	34.40	1.54	86.00	14	.000

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 พบว่าคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยรวมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 86.00$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า หลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 46.97$, 60.65 , 41.18 และ 33.00) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีจุดมุ่งหมายในการวิจัย คือ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย - หญิง อายุระหว่าง 3 - 4 ปี กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนทับทอง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือก 1 ห้องเรียนจากจำนวน 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักเรียนจำนวน 15 คน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จำแนกรายด้าน 4 ด้าน คือ การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง การใช้อุปกรณ์ในการเขียน

การเก็บข้อมูลโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .89

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับปฐมวัย โดยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ ดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยมาประเมินก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง ด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ดังนี้

1. ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 50.33$) และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ($\bar{X} = 12.13$) ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก ($\bar{X} = 13.53$) ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง ($\bar{X} = 13.00$) อยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน ($\bar{X} = 11.67$) อยู่ในระดับดี

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยรวมหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 86.00$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า หลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง และด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 46.97, 60.65, 41.18$ และ 33.00) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สามารถส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้พัฒนาสูงขึ้น ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยเฉลี่ยสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 86.00$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกประสบการณ์ในการใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างอิสระตามความสามารถและความสนใจของเด็กแต่ละคนอย่างเต็มที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยการประกอบวัสดุต่างๆและวัสดุธรรมชาติด้วยวิธีการขยำ การฉีก ตัด ปะ และการร้อย เพื่อให้เกิดรูปร่างรูปทรงต่างๆตามจินตนาการของเด็ก โดยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เด็กได้ใช้ทั้งกล้ามเนื้อมือ ฝ่ามือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็กและมีทักษะในการใช้มือ นิ้วมือในการให้ทำงานได้คล่องแคล่วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับฮิลเดรท (วิลลาวัลย์ เผือกม่วง. 2536: 24; อ้างอิงจาก Hildreth. 1956: 584) ได้กล่าวว่าการส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก สามารถทำได้โดยให้เด็กได้ฝึกทักษะการใช้มือวาดรูประบายสีด้วยนิ้วมือ บั่น เย็บ ถัก สาน ตัด ปะกระดาษและเล่นของเล่น เพราะกิจกรรมเหล่านี้ นอกจากจะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อส่วนย่อยให้สัมพันธ์กับการเขียนแล้ว ยังช่วยให้การประสานงานระหว่างตากับมือเป็นไปอย่างกลมกลืน โดยได้จัดกิจกรรม ดังต่อไปนี้

กิจกรรมการขยำ การให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ ในการบีบ ขยี้วัสดุต่างๆ เช่นดินน้ำมัน กระดาษโบว์วอร์ กระดาษวาว กระดาษหนังสือพิมพ์ ฯลฯ จากขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงเกิดรูปร่างตามความต้องการของเด็ก แล้วนำวัสดุที่หลากหลาย เช่น หลอด ไหมพรม ใบไม้ ให้เด็กได้ใช้มือหยิบ จับอุปกรณ์ในการตกแต่งวัสดุที่ได้ขยำแล้วให้สวยงามตามจินตนาการ ซึ่งส่งผล

ให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา มีทักษะการใช้มือใช้นิ้วในการทำงานได้คล่องขึ้น

กิจกรรมการฉีก ตัด ปะ เป็นการส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการหยิบ จับอุปกรณ์ วัสดุเช่น กระดาษ เด็กได้ใช้นิ้วมือในการฉีกกระดาษเป็นชิ้นๆ ใช้กล้ามเนื้อและสายตาให้สัมพันธ์กันในการใช้กรรไกรตัดกระดาษ แล้วได้ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ในการหยิบจับวัสดุนำมาติดปะ ตกแต่งบนกล่องผลงานของตนเอง เป็นการควบคุมกล้ามเนื้อในการฉีก ตัดปะ เพื่อฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาแล้ว ยังเป็นการพัฒนาทักษะการใช้มือ

กิจกรรมการร้อย เป็นกิจกรรมที่เด็กปฐมวัยมีโอกาสได้ปฏิบัติจริงด้วยสื่อวัสดุธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ และวัสดุต่างๆ เช่น ลูกตุ้ม ม้ากะโรนี หลอดกาแฟ ได้สัมผัสจับต้องวัสดุที่มีลักษณะหลากหลาย มีรูปร่างแข็ง บาง นุ่ม ใหญ่ เล็ก แตกต่างกัน ซึ่งในการร้อยเด็กได้ใช้น้ำหนักมือแรง เบา แตกต่างกันตามวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อย เพื่อเคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการดึง หยิบ จับวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ อยู่ตลอดเวลาทำกิจกรรม เป็นการฝึกฝนและควบคุมการใช้นิ้วมือและตาในการร้อย ส่งผลให้เกิดทักษะความชำนาญในการทำงานจึงทำให้อวัยวะต่างๆ ของกล้ามเนื้อเล็กเกิดความแข็งแรง และมีลีลาที่คล่องแคล่ว ว่องไวเกิดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์นั้นเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อ มือ นิ้วมือ ในการหยิบ จับ สัมผัส ประกอบวัสดุต่างๆ ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดรูปร่าง รูปทรงตามความคิด จินตนาการของเด็ก และส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือให้แข็งแรงมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531: 6-15) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อ จากการตัดกระดาษประดิษฐ์ ภาพวาดด้วยนิ้วมือ การต่อเติม ตัดต่อ ฯลฯ กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้จะส่งเสริมให้เด็กแสดงความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างมือและสายตาควบคู่กันไปด้วย

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีความสามารถสูงขึ้นทุกด้าน คือ

2.1 ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ($\bar{X} = 3.93$) หลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 12.13$) ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ในกิจกรรมการขยำ การฉีก ตัด ปะ และการร้อยเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือและสายตาในการทำงานให้ประสานสัมพันธ์กัน ในช่วงแรกของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เด็กยังไม่ค่อยมั่นใจในการทำกิจกรรม ใช้นิ้วในการหยิบ จับอุปกรณ์ วัสดุต่างๆ ยังไม่ค่อยคล่อง กล้ามเนื้อมือและสายตายังไม่ค่อยสัมพันธ์กัน สังเกตได้จากกิจกรรมการร้อยวัสดุ เด็กร้อยวัสดุได้น้อยชิ้นและใช้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างนาน เมื่อได้รับการจัดกิจกรรมในทุกสัปดาห์ เด็กใช้มือหยิบ จับอุปกรณ์ในการร้อยได้คล่องขึ้นและมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ร้อยวัสดุด้วยเชือกได้จำนวนมากขึ้นใช้เวลาในการทำงานน้อยลง เป็นการฝึกฝนและ

ควบคุมการใช้นิ้วมือและตาในการร้อยวัสดุได้ดีขึ้น ดังนั้นจึงส่งผลทำให้เด็กมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตาเพิ่มสูงขึ้น

2.2 ด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ($\bar{X} = 3.87$) หลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 13.53$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ในกิจกรรมการขยำ การฉีก ตัด ปะ และการร้อยเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการหยิบ จับ สัมผัสวัสดุ อุปกรณ์ในการทำศิลปะประดิษฐ์และสายตาในการทำงาน ดังนั้นจึงส่งผลทำให้เด็กมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มสูงขึ้น

2.3 ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ($\bar{X} = 4.13$) หลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 13.00$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ในกิจกรรมการขยำ การฉีก ตัด ปะ และการร้อยเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการหยิบ จับ สัมผัสวัสดุต่างๆแล้วนำมาตกแต่งชิ้นงาน ดังนั้นจึงส่งผลทำให้เด็กมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเองเพิ่มสูงขึ้น

2.4 ส่วนด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียน เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กก่อนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ($\bar{X} = 4.00$) หลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X} = 11.67$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ในกิจกรรมการขยำ การฉีก ตัด ปะ และการร้อยเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือและสายตาในการทำงานให้ประสานสัมพันธ์กัน การฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ จะช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกล้ามเนื้อเล็กและพร้อมที่จะใช้ในการเขียน ดังนั้นจึงส่งผลทำให้เด็กมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการใช้อุปกรณ์ในการเขียนเพิ่มสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่แยกออกเป็นรายด้านแล้วพบว่ามีการพัฒนาเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับคำอ้าง สมสุวรรณ (2551: 74) ที่ทำการวิจัย การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการปั้นดินพบว่า การจัดกิจกรรมการปั้นดินสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้พัฒนาสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยเป็นพัฒนาการที่มีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาอย่างสัมพันธ์กัน

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์สามารถส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยได้

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ พบข้อสังเกตดังนี้

1. การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์มีลักษณะสำคัญ คือ เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยกระบวนการให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการหยิบ จับ สัมผัสวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในกิจกรรมการฉีก ตัด ปะ การขยำ และการร้อย ในช่วงระยะแรกๆของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ เด็กยังไม่ค่อยยกฝ่าหยิบ จับ ขยำวัสดุเติมฝ่ามือ เด็กยังไม่ค่อยมีความเชื่อมั่นในตนเอง และช่วงระยะเวลาสัปดาห์หลังการจัดกิจกรรม เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้น เด็กกล้าหยิบ สัมผัสวัสดุได้หลายนิ้วมากขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการทำกิจกรรม ส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพิ่มขึ้น

2. การที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เด็กมีความสนใจในการทำกิจกรรม เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการหยิบ จับ ได้เลือกวัสดุที่หลากหลายในการทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว และมีการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาเป็นอย่างดี

3. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเด็กได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ด้วยกิจกรรมการฉีก ตัด ปะ การขยำ และการร้อยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือสร้างสรรค์ผลงานอย่างอิสระตามความสนใจและตามจินตนาการของตนเอง และควรให้เด็กได้เลือกวัสดุอุปกรณ์อย่างอิสระ
2. การทำกิจกรรมทุกกิจกรรม ควรมีการสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมร่วมกัน
3. การเตรียมอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมที่มีความหลากหลายและมีจำนวนพอเหมาะกับจำนวนเด็ก
4. ผู้ปกครองสามารถนำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ไปใช้กับเด็กได้นอกเหนือจากที่ครูสอนในห้องเรียนเพื่อให้เด็กได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. ควรมีการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ที่หลากหลาย เช่น การละเลงสีด้วยนิ้วมือ ศิลปะ 3 มิติ
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ที่มีต่อความสามารถในด้านอื่นๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านสังคม เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ
- กรวิภา สรรพกิจจานง. (2532). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้แนะและแบบอิสระ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรุณา ญาณวินิจฉัย. (2545). การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2547). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- เกสร ชิตะจारी. (2543). กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คำวัง สมสุวรรณ. (2551). การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการปั้นดิน. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรัส คำภารัตน์. (2541). การสอนศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: เวิลด์ มีเดีย.
- จุฬาลักษณ์ สุตระ. (2550). ผลการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัสที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเด็กวัยเตาะแตะ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. (2532). กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ: แพลน ลิซซิ่ง.
- (2533). พัฒนาการเด็กด้วยศิลปะ. กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์.
- จิตติพร พิษณุกุล. (2538). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ศิลปะประดิษฐ์แบบกลุ่ม. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เต็มสิริ เนาวรังสี. (2544). ครูปฐมวัยกับศิลปะเด็ก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการอนุบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ธัญวลี พวงชาติ. (2545). การปั้นของเด็กอายุ 3-5 ปี ในโรงเรียนสาธิตสังกัดสถาบันราชภัฏทั่วประเทศ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2540). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- บุญเชิด ภิญโญนนันตพงษ์. (2521). การวัดประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2526). การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2544). การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- (2545). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การวัดประเมินการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุศรินทร์ สิริปัญญาธร. (2545, กรกฎาคม). กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย. วารสารการศึกษาปฐมวัย. 6(3): 14.
- เบญจมาศ วิไล. (2544). การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เบญจา แสงมลิ. (2545). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- (2546). การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เมธีทิปส์.
- ปทุมทิพย์ ไพศาล. (2547). ผลการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนวัดหลักสี่. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประมาญ ดิฉินสัน. (2524). จิตวิทยา: จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปริญานุษ จุลพรหม. (2547). การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. (2546). อ่านอย่างไรและเขียนอย่างไร ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (แก้ไขเพิ่มเติม). พิมพ์ครั้งที่ 16.. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- พัฒนา ชัชพงศ์. (2541). ทฤษฎีและปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2528). กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- (2542). กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: เอพี กราฟฟิกส์ ดีไซน์.
- (2542). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- (2543). ห้องสมุดของเล่น. การศึกษาปฐมวัย. 4(2): 22 - 24.
- รัชนี รัตนา. (2533). ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). *ศิลปะสำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เลิศ อานันท์นะ. (2535). *เทคนิควิธีสอนศิลปะเด็ก*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณ อยู่คง. (2547). *ความสามารถของกล้ามเนื้อมือของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการปั้น*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรางคณา กันประชา. (2548). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยนิ้วมือ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิลาวัลย์ เผือกฟาง. (2536). *พฤติกรรมความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความมีระเบียบวินัย และความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับประสบการณ์สร้างสรรค์ (ศิลปะศึกษา) โดยใช้คำถามประกอบ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). *ศิลปะศึกษา*. กรุงเทพฯ: วิมวอลอาร์ต.
- (2539). *ศิลปะศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียน สโตร์.
- วิรุณ ตั้งเจริญ; และคณะ. (2544). *ผลิตศิลป์น้อย คู่มือการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ: ศูนย์แห่งชาติเพื่อพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ.
- ศิริลักษณ์ ศรีกลม. (2535). *งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุระดับประถมศึกษาปีที่ 1-2*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภรัตน์ กาญจนมณเสถียร. (2547). *ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์และพฤติกรรมการเล่นเสริมการเล่นจากบิดามารดาที่มีต่อสัมพันธภาพระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศรี เมฆไพบลูย์. (2551). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สัตยา สายเชื้อ. (2540). *กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- (2541). *กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: โอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.
- สิริพรรณ ตันดิรัตน์ไพศาล. (2545). *ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โปรแกรมมิวสิกศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. สุวีริยาสาส์น.
- สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2545). *การวัดและประเมินแนวใหม่: เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (2550). *การศึกษาปฐมวัย*. โครงการร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

- สิริยา พันโสรี. (2546). *การพัฒนาการแสดงออกของพื้นฐานทางศิลปะของเด็กปฐมวัยด้วยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์*. ปริญญาโทพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุจินดา ขจรรุ่งศิลป์. (2542). *แบบบันทึกพัฒนาการเด็ก*. เอกสารประกอบการสอนครูโรงเรียนเอกชนระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *นโยบายและแผนการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5ปี) พ.ศ.2545-2549*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- อชิษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. (2546, กุมภาพันธ์). กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็กเสริมสร้างสติปัญญา. *บันทึกคุณแม่*. 9(118): 110-114.
- อภิรติ โสพศ. (2549). *ศิลปะประดิษฐ์*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อารี พันธุ์มณี. (2545). *ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: ไยใหม่ ศรีเอทีพี กรีป.
- เอื้อพร สัมมาทิพย์. (2537). "แนวการจัดกิจกรรมและการสื่อสารสอนเพื่อพัฒนาทักษะกลไกกล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย." ใน *ปฐมวัยศึกษา: กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้*. บรรณาธิการโดยพรราวพรรณ เหลืองสุวรรณ หน้า 220 – 225. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Anderson, P.S.; & D. Lapp. (1979). *Language Skills in Elementary Education*. 4th ed. New York: Macmillian.
- Awareness, Spring. (2003). *Fine Motor Development*. (Online). Available: <http://www.tsbvi.edu/Outreach/seehear/spring99/finemotor.htm>. Retrieved October 18, 2008.
- Gesell, Arnold. (1940). *The First Five Year of Life: A Guide to the study of the Pre School Child*. New York: Happer.
- Fisher, J.; & A. Terry. (1997). *Children's Language and the Language Arts*. Massachusetts: Allyn & Bacon A Simon & Schuster.
- Lander, C. (2006). *Early Childhood Development from Two Six Year of Age*. (Online) Available: <http://www.alkingpaper.org/artic012.html> Retrieved March 20, 2008
- Piaget, J. (1952). *The Original of Intelligence in Children*. New York: International University Press.
- Sheldren, L.L. (1998, February). The Effect of Position on the Fine Motor Accuracy and Compensatory Behaviors Observed During Fine Motor Tasks of Students with Cerebral Palsy Who are Nonambulatory (Motor Disabilities, Writing, Communication). *Dissertation Abstracts International*. 58(8): 3089.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

หลักการและเหตุผล

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรส่งเสริมให้เด็กตั้งแต่วัยปฐมวัย เพราะเด็กต้องใช้มือในการทำกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ควรได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมตามความสามารถและความสนใจของเด็ก สามารถจัดกิจกรรมให้อยู่ในรูปของกิจกรรมต่างๆ ได้หลายวิธี การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นวิธีหนึ่งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นกิจกรรมที่เปิดกว้างให้เด็กได้มีโอกาสฝึกฝนและพัฒนางานศิลปะอย่างอิสระ เน้นให้เด็กเรียนรู้การทำงานเป็นกระบวนการ ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ด้วยการสร้างงานตามความต้องการของเด็ก จากการตัด การฉีก-ปะ การพับ การขยำ ฯลฯ ตามความคิดจินตนาการของเด็ก โดยในการทำกิจกรรมจะเน้นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กเป็นสิ่งสำคัญ จากการบริหารนิ้วมือด้วยการใช้เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย และท่าทาง เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยการนำวัสดุจากธรรมชาติ วัสดุเหลือใช้ และการรวมกันระหว่างวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้มาเป็นสิ่งใช้ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง ทั้งนี้ครูมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กโดยการสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ดี สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม และครูให้แรงเสริมเพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจในกิจกรรมและแสดงออกอย่างเต็มที่ตามความสามารถ และความสนใจของเด็ก

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จากวัสดุต่างๆ

เนื้อหา

กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์เป็นกิจกรรมที่เกิดจากการนำวัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้มาเป็นสื่อในการสร้างสรรค์ผลงาน กิจกรรมที่จัดขึ้น เด็กแต่ละคนได้ใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการหยิบจับอุปกรณ์ เพื่อประดิษฐ์ผลงานออกมาตามจินตนาการของตนเอง

หลักการจัดกิจกรรม

1. กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จัดขึ้นในช่วงเวลากิจกรรมสร้างสรรค์ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 40 นาที โดยจัดในวันอังคารได้แก่ กิจกรรมการขยำ

วันพุธได้แก่ กิจกรรมการฉีก ตัด ปะ และวันพฤหัสบดีได้แก่ กิจกรรมการร้อย ในช่วงเวลา 10.00 – 10.40 น.

2. การจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จัดขั้นตอนการจัดกิจกรรมเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

- ขั้นนำ นำเข้าสู่กิจกรรมโดยใช้เพลง คำคล้องจอง ปริศนาคำทาย และท่าทาง เพื่อกระตุ้นให้เด็กสนใจและสร้างความพร้อมด้านกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือก่อนเข้าสู่กิจกรรม และครูแนะนำกิจกรรม วัสดุ/อุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ

- ขั้นดำเนินกิจกรรม เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเอง โดยการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการประดิษฐ์ผลงานและตกแต่ง ต่อเติมจากสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่หลากหลาย ที่ครูเตรียมให้และเป็นผู้กระตุ้นให้เด็กสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเอง

- ขั้นสรุป เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลงานของตนเองให้เพื่อนและครูฟัง ครูจดบันทึกคำพูดและเรื่องราวที่เด็กเล่าเกี่ยวกับผลงาน เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงกิจกรรม และนำผลงานไปตั้งแสดง

3. จัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ โดยการใช้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเอง โดยเป็นศิลปะที่เน้นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือในการประดิษฐ์ผลงานและตกแต่ง ต่อเติมจากสื่อ วัสดุธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ต่างๆที่หลากหลายด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การขยำ การฉีก ตัด ปะ ฯลฯ

4. ให้เด็กมีอิสระในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์จากวัสดุ อุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง ครูมีบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้กำลังใจเด็กขณะปฏิบัติกิจกรรม โดยแสดงความชื่นชมในผลงานที่เด็กประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อเด็กจะได้แสดงออกทางผลงานอย่างเต็มความสามารถ

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

สัปดาห์ที่ 1 สร้างความคุ้นเคยเก็บข้อมูลพื้นฐาน และฝึกการจัดเก็บอุปกรณ์ให้กับเด็กหลังจากกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

สัปดาห์ที่ 2 – 8 ดำเนินการทดลองในวันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และจัดเก็บรวบรวมผลงานทุกวันที่ทดลอง

บทบาทเด็ก

1. เด็กได้ซักถาม ใช้มือหยิบ จับ สัมผัสเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์อย่างอิสระเสรี
2. เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามจินตนาการ โดยนำวัสดุที่หลากหลายมาให้เด็กได้ประดิษฐ์ตกแต่ง ต่อเติมผลงาน
3. เด็กแต่ละคนสามารถบอกเกี่ยวกับผลงานของตนเอง เพื่อให้ทราบถึงความคิดและจินตนาการ
4. เมื่อหมดเวลาในการทำกิจกรรม เด็กส่งผลงานและจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆให้เรียบร้อย

บทบาทครู

1. ศึกษาแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ให้เข้าใจก่อนลงมือจัดกิจกรรม
2. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยจัดวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่เอื้อต่อการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
3. แนะนำสื่ออุปกรณ์และอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถาม ใช้มือหยิบ จับวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ
4. ให้เด็กมีอิสระในการทำกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ด้วยตนเอง แล้วใช้วัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลายในการตกแต่ง ต่อเติมผลงานของตนเองตามจินตนาการ
5. ระหว่างดำเนินกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ ครูให้แรงเสริม กระตุ้นและจูงใจให้เด็กสนใจในกิจกรรมและแสดงออกอย่างเต็มที่ตามความสามารถ
6. ในการบอกเกี่ยวกับผลงานของเด็ก ครูเป็นผู้จัดบันทึกคำพูดของเด็กทุกครั้ง ตารางการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยทำการทดลองสัปดาห์ละ 3 วันคือ วันอังคารกิจกรรมการขยำ วันพุธกิจกรรมการฉีก ตัด ปะ และวันพฤหัสบดีกิจกรรมการร้อย ในกิจกรรมสร้างสรรค์ เวลา 10.00 – 10.40น. ใช้เวลาในการทดลองครั้งละ 40 นาที

สัปดาห์ \ รายการ	วันอังคาร กิจกรรมการขยำ	วันพุธ กิจกรรมการฉีก ตัด ปะ	วันพฤหัสบดี กิจกรรมการร้อย
1	ขยำแป้งแสนสนุก	รูปทรงหรรษา	ลูกตุ้มหรรษา
2	ดินน้ำมันพาเพลิน	สายรุ้งแสนสวย	มักโรนัร้อยรัก
3	ขยำขยุ่มกระดาษ	หน้ากากแฟนซี	สร้อยแสนสวย
4	ผลไม้แสนอร่อย	กล่องดนตรีพาเพลิน	หลอดร้อยรัก
5	สัตว์ตุ๊กตัก	ลูกโป่งแฟนซี	ดอกไม้แสนงาม
6	อาหารน่ากิน	งูน้อยกินหาง	มงกุฎดอกไม้
7	งูน้อยซ่อนหา	หุ่นนิ้วมือจ๊ะเอ๋	โบไม้ไหว
8	ตุ๊กตากลัวฝน	โมบายพลิ้วไหว	มาลัยดอกไม้

วัสดุอุปกรณ์

1. กิจกรรมการขยำ ได้แก่ แป้งโด ดินน้ำมัน กระดาษ ผ้า
2. กิจกรรมการฉีก ตัด ปะ ได้แก่ กระดาษโบว์บาร์ กระดาษวาว ไหมพรม เมล็ดพืช เชือก ริบบิ้น
3. กิจกรรมการร้อย ได้แก่ หลอด ดอกไม้ ลูกตุ้ม โบไม้ เชือก

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

กิจกรรม ขยำขยี้มกระดาษ

จุดประสงค์

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับ การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง

เนื้อหา

การนำวัสดุเหลือใช้และวัสดุธรรมชาติมาทำกิจกรรมการขยำและประดิษฐ์ตกแต่งตามความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

วัสดุและอุปกรณ์

1. เพลง กายบริหาร
2. กล้องนม / กล้องขนม
3. วัสดุเหลือใช้ เช่น กระดาษห่อของขวัญ กระดาษนิตยสาร เชือก ริบบิ้น ไม้ไอศกรีม

แกนกระดาษ

4. วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ ก้อนหิน เปลือกหอย
5. กาว
6. กรรไกร

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูเตรียมเด็กให้มีความพร้อมด้านกล้ามเนื้อมือด้วยการบริหารนิ้วมือจากเพลง "กายบริหาร"
2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรม
3. ครูอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมต่างๆพร้อมกับแนะนำวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทำกิจกรรมให้ เด็กเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม
4. เปิดโอกาสให้เด็กซักถาม หยิบ จับ สัมผัสเกี่ยวกับอุปกรณ์อย่างอิสระเสรี

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ นำมาขยำประดิษฐ์ชิ้นงานตามความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

2. ในขณะที่ทำกิจกรรมการขยำครุสังเกตุการใช้ส่วนต่างๆของมือ ฝ่ามือ และนิ้วมือ ในการทำกิจกรรมการขยำ

3. เปิดโอกาสให้เด็กได้พูดคุยกันในขณะปฏิบัติกิจกรรมรวมทั้งเลือกใช้วัสดุที่หลากหลาย ตกแต่งผลงานตามจินตนาการ

ขั้นสรุป

1. เปิดโอกาสให้เด็กนำเสนอผลงานของตนเองให้เพื่อนๆ และครูฟังเกี่ยวกับการประดิษฐ์ผลงาน

2. ครูจัดบันทึกคำพูดและเรื่องราวที่เด็กเล่าเกี่ยวกับผลงาน

3. เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงกิจกรรม

- ความรู้สึกในการทำกิจกรรม

- มีวิธีการประดิษฐ์ผลงานอย่างไร

4. นำผลงานไปตั้งแสดง

5. เด็กช่วยกันเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เข้าที่ให้เรียบร้อย

การประเมินผล

1. สังเกตการใช้กล้ามเนื้อมือและนิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

2. สังเกตความสนใจในการทำกิจกรรม

3. สังเกตผลงานเด็ก

ภาคผนวก

เพลง กายบริหาร

(ศรีนวล รัตนสุวรรณ)

กำมือขึ้นแล้วหมุน หมุน ชูมือขึ้นโบกไปมา (ซ้ำ)

กางแขนขึ้นและลง พับแขนขึ้นแตะไหล่

กาวแขนขึ้นและลง ชูขึ้นตรงหมุนไปรอบตัว

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์

กิจกรรม รูปทรงหรรษา

จุดประสงค์

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา การทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตนเอง

เนื้อหา

การฉีก ตัด ปะกระดาษนิตยสาร กระดาษห่อของขวัญ แล้วนำมาประดิษฐ์ตกแต่งกล่องรูปทรงสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ต่อเติมผลงานด้วยวัสดุต่างๆตามจินตนาการ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นนำ

1. ครูเตรียมเด็กให้มีความพร้อมด้านกล้ามเนื้อด้วยการบริหารนิ้วมือจากเพลง “นิ้วอยู่ไหน”
2. ครูและเด็กร่วมกันสร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรม
3. ครูแนะนำวัสดุ อุปกรณ์และอธิบายขั้นตอนในการทำกิจกรรมต่างๆให้เด็กเข้าใจก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม
4. เปิดโอกาสให้เด็กซักถาม ใช้มือหยิบ จับ สัมผัสวัสดุ อุปกรณ์อย่างอิสระเสรี

ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. เปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกกล่องรูปทรงต่างๆ นำกระดาษนิตยสาร กระดาษห่อของขวัญ มาฉีก ตัด ปะ ตกแต่งให้สวยงาม
2. ในขณะที่ทำกิจกรรมครูสังเกตการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ และนิ้วมือ ในการหยิบ จับ ฉีก ตัด ปะ วัสดุในการทำประดิษฐ์ผลงาน
3. เปิดโอกาสให้เด็กได้พูดคุยกันในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมรวมทั้งเลือกใช้วัสดุที่หลากหลาย ตกแต่งผลงานตามจินตนาการ

ขั้นสรุป

1. เปิดโอกาสให้เด็กนำเสนอผลงานของตนเองให้เพื่อนๆ และครูฟังเกี่ยวกับการประดิษฐ์ผลงาน

2. ครูจัดบันทึกคำพูดและเรื่องราวที่เด็กเล่าเกี่ยวกับผลงาน
3. เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงกิจกรรม
 - ความรู้สึกในการทำกิจกรรม
 - มีวิธีการประดิษฐ์ผลงานอย่างไร
4. นำผลงานไปตั้งแสดง
5. เด็กช่วยกันเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เข้าที่ให้เรียบร้อย

วัสดุและอุปกรณ์

1. เพลง “ นี้อู๋ไหน ”
2. กล่องรูปทรงสามเหลี่ยม สีเหลี่ยม
3. วัสดุต่างๆ เช่น กระดุมเม็ดใหญ่ ริบบิ้น ไม้ไอศกรีม เมล็ดพืช เปลือกหอย
4. กระดาษต่างๆ เช่น กระดาษห่อของขวัญ กระดาษนิตยสาร กระดาษโบว์ชัวร์
5. กาว

การประเมินผล

1. สังเกตการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
2. สังเกตความสนใจในการทำกิจกรรม
3. สังเกตผลงานเด็ก

ภาคผนวก

เพลง นี้อู๋ไหน

นี้อู๋ไหน นี้อู๋ไหน อยู่ที่นี่ อยู่ที่นี่
 สุขสบายดีหรือไร สุขสบายทั้งกายและใจ
 ไปก่อนนะ สวัสดี (เปลี่ยนจากนี้อู๋ไหนเป็นนี้อู๋อื่น ๆ ไปเรื่อยๆ)

ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์



กิจกรรมการร้อย



กิจกรรมการขยำ



กิจกรรมการตัด ปะ

ภาคผนวก ข

- คู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3 - 4 ปี)
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3 - 4 ปี)
- ใบบันทึกคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)

คู่มือดำเนินการแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ของเด็กปฐมวัย (อายุ 3 - 4 ปี)

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3 - 4 ปี)
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบแบบปฏิบัติ มีจำนวน 20 ข้อ
3. การดำเนินแบบทดสอบ มีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง โดยทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล

คำแนะนำในการใช้แบบทดสอบ

1. ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบวัดความสามารถของกล้ามเนื้อเล็ก เป็นแบบทดสอบการปฏิบัติเน้นการใช้มือ นิ้วมือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา มีทั้งหมด 20 ข้อ

2. เกณฑ์การให้คะแนน

โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องบันทึกคะแนนที่ตรงกับความสามารถของเด็ก

ให้ 3 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามจำนวนที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้แม้แต่ครั้งเดียว

3. การเตรียมตัวก่อนการทดสอบ

3.1 ผู้ดำเนินการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาคู่มือแบบทดสอบ และแบบทดสอบให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมด เพื่อให้เกิดความชำนาญในการใช้แบบทดสอบ ซึ่งจะทำให้การดำเนินการทดสอบเป็นไปอย่างราบรื่น และก่อนการทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบต้องเขียนชื่อ - นามสกุลของผู้รับการทดสอบในแบบบันทึกคะแนนวัดความสามารถของกล้ามเนื้อให้เรียบร้อย

3.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบมีดังนี้

- คู่มือดำเนินการแบบทดสอบ
- แบบบันทึกคะแนนวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
- นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน
- อุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบแต่ละข้อให้พร้อม

3.3 ข้อปฏิบัติก่อนทดสอบ

3.3.1 ผู้ดำเนินการทดสอบควรสร้างความคุ้นเคยกับผู้เข้ารับการทดสอบ โดยการทักทายพูดคุยเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี

3.3.2 ก่อนทำการทดสอบควรให้เด็กทำธุระส่วนตัว เช่น ดื่มน้ำ เข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

4. ข้อปฏิบัติในการทดสอบ ผู้ทดสอบดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 แสดงความเป็นกันเองเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความกังวล และร่วมมือทำการทดสอบเป็นอย่างดี

4.2 ก่อนลงมือทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบต้องอธิบายขั้นตอนในการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจ

การดำเนินการ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : สวัสดีค่ะเด็กๆ วันนี้ครูมีอะไรมาให้เด็กๆ ลองทำดู (ครูยก อุปกรณ์ในการทดสอบให้เด็กๆ ดู) และก่อนจะลงมือทำ ครูมีข้อตกลงกับเด็กๆ เมื่อครูบอกให้ทำอะไร ขอให้ตั้งใจฟังแล้วทำตามทีครูบอกนะคะ

เด็ก : ลงมือปฏิบัติ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : จับเวลาตามรายการที่ทดสอบและจดบันทึกคะแนน

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)	อุปกรณ์ในการทดสอบ
1. การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างตากับมือ	
1.1 กดหมุดลงในกระดานหมุดได้ 10 หมุด	1. กระดานหมุดขนาด 100 ช่อง 2. ตัวหมุด 10 หมุด
1.2 ร้อยหลอดกาแฟขนาดยาว 1 นิ้ว 10 ชิ้น	1. หลอดกาแฟขนาดยาว 1 นิ้ว 10 ชิ้น 2. เชือกสำหรับร้อยหลอด
1.3 หยิบเมล็ดถั่วแดงโดยใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้ใส่จานได้ 10 เม็ด	1. เมล็ดถั่วแดงขนาดยาว 2 ซม. จำนวน 10 เม็ด 2. จานกระดาษ 2 จาน
1.4 เลียนแบบการสร้างรถไฟ	1. บล็อกไม้ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส จำนวน 8 อัน
1.5 รินน้ำจากภาชนะใบเล็กใส่ภาชนะใบใหญ่	1. ภาชนะใบใหญ่ 2. ภาชนะใบเล็ก

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)	อุปกรณ์ในการทดสอบ
2. การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก 2.1 หั่นกล้วยด้วยมีดพลาสติกให้ขาดจากกัน 6 ท่อน	1. กล้วยไข่ 1 ผล 2. มีดพลาสติก 3. เขียง
2.2 ต่อบล็อกซ้อนกันให้ได้ 8 อัน	1. บล็อกไม้รูปทรงสี่เหลี่ยมจตุรัสจำนวน 8 อัน
2.3 สร้างหอสูงโดยกดแท่งสี่เหลี่ยมพลาสติกให้ ติดกันได้ 8 อัน	1. ตัวต่อพลาสติกจำนวน 8 อัน
2.4 ปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมๆได้ 6 ชิ้น	1. ดินน้ำมันเส้นยาวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ซม. ยาว 5 ซม. จำนวน 6 เส้น
2.5 ต่อภาพตัดต่อ 4 ชิ้น	1. ภาพตัดต่อ 4 ชิ้น
3. การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตัวเอง	1. ช้อนขนาดกลาง
3.1 สามารถใช้ช้อนในการรับประทานอาหารได้	2. ถ้วยขนาดกลาง
3.2 ดัดกระดุมได้ 5 เม็ด	1. แบบกระดุมสี่เหลี่ยมจำนวน 5 เม็ด ขนาดกระดุม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว
3.3 รูดซิปปิดและเปิดได้	1. แบบซิปปขนาดซิปปยาว 7 นิ้ว
3.4 หนีบกระดาษทรงวงกลมโดยใช้ไม้หนีบผ้าได้ 10 ชิ้น	1. กระดาษทรงวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว 2. ไม้หนีบผ้า 10 อัน
3.5 ไล่ – ถอดถุงเท้า	1. ถุงเท้า
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน	
4.1 ลากเส้นแนวตั้งโดยไม้ออกนอกกรอบ	1. กระดาษ A4 ที่มีแบบ 2. สีเทียนแท่งใหญ่
4.2 ลากเส้นแนวนอนโดยไม้ออกนอกกรอบ	1. กระดาษ A4 ที่มีแบบ 2. สีเทียนแท่งใหญ่

แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)	อุปกรณ์ในการทดสอบ
4.3 ลากเส้นกากบาทตามแบบได้	1. กระดาษ A4 2. สีเทียนแท่งใหญ่
4.4 วาดวงกลมตามแบบได้	1. กระดาษ A4 2. สีเทียนแท่งใหญ่
4.5 วาดสี่เหลี่ยมตามแบบได้	1. กระดาษ A4 2. สีเทียนแท่งใหญ่

ตัวอย่างแบบทดสอบปฏิบัติวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)

การทำงานประสานกันระหว่างมือกับตา

ร้อยหลอดกาแฟขนาดยาว 1 นิ้ว จำนวน 10 ชิ้น ด้วยเชือกขาวแดง ภายในเวลา 30 วินาที

ขั้นตอนการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : ให้เด็ก ร้อยหลอดกาแฟขนาดยาว 1 นิ้ว จำนวน 10 ชิ้น ด้วยเชือกขาวแดง ให้เสร็จภายในเวลา 30 วินาที

เด็กปฏิบัติ : เด็กร้อยหลอดกาแฟ จำนวน 10 ชิ้น ด้วยเชือกขาวแดง ให้เสร็จภายในเวลา 30 วินาที

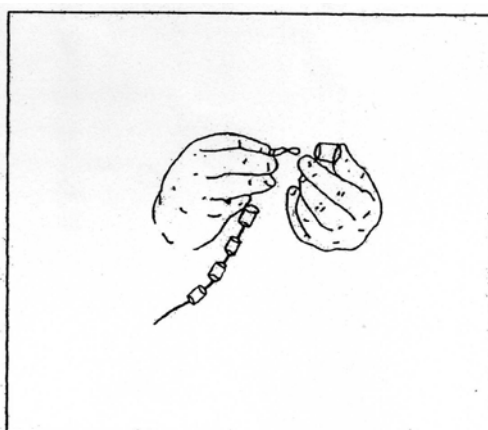
เกณฑ์การให้คะแนน

ให้ 3 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามจำนวนที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้แม้แต่ครั้งเดียว



การทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก

วางไม้บล็อกซ้อนกันได้ 8 ก้อน ภายในเวลา 30 วินาที

ขั้นตอนการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : ให้เด็กวางไม้บล็อกซ้อนกันให้สูงเท่าที่จะทำได้โดยไม่ล้ม

เด็กปฏิบัติ : เด็กวางไม้บล็อกซ้อนกันให้สูงเท่าที่จะทำได้โดยไม่ล้ม

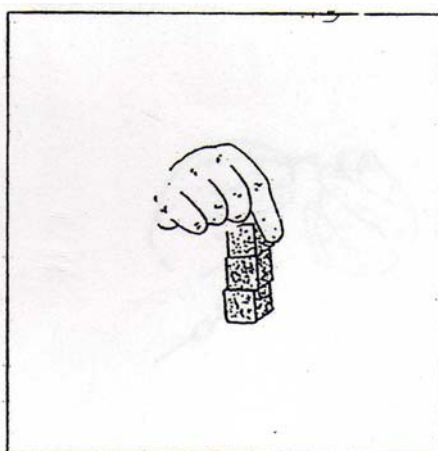
เกณฑ์การให้คะแนน

ให้ 3 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามจำนวนที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้ไม่ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดและไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

ให้ 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้แม้แต่ครั้งเดียว



**ใบบันทึกคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
ของเด็กปฐมวัย (อายุ 3-4 ปี)**

ชื่อนามสกุล.....ชื่อเล่น.....อายุ.....
โรงเรียน.....ชั้นอนุบาล.....
วันที่ทำการทดสอบ.....

ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับความสามารถของเด็ก

รายการ	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
	3	2	1	0	
1. การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา 1.1 กดหมุดลงในกระดาน หมุดได้ 10 หมุด 1.2 ร้อยหลอดกาวแปะได้ 10 ชิ้น 1.3 หยิบเมล็ดถั่วแดงโดยใช้ หัวแม่มือและนิ้วชี้ใส่จาน ได้ 10 เม็ด 1.4 เลียนแบบการสร้างรถไฟ 1.5 รินน้ำจากภาชนะใบเล็กใส่ภาชนะใบใหญ่					
2. การทำงานด้วยกล้ามเนื้อเล็ก 2.1 หั่นกล้วยด้วยมีดพลาสติกให้ขาดจากกันได้ 6 ท่อน 2.2 ต่อบล็อกซ้อนกันได้ 8 อัน 2.3 สร้างหอสุนัขโดยกดแท่งสีเหลี่ยมพลาสติกให้ติดกันได้ 8 อัน 2.4 ปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมๆ ได้ 6 ชิ้น 2.5 ต่อกาพติดต่อได้ 4 ชิ้น					
3. การใช้กล้ามเนื้อเล็กช่วยเหลือตัวเอง 3.1 สามารถใช้ช้อนรับประทานอาหารเองได้ 3.2 ตัดกระดาษได้ 5 เม็ด 3.3 รูดซิปปเปิดและปิดได้ 3.4 หนีบกระดาษทรงกลมโดยใช้ไม้หนีบผ้าได้ 10 ชิ้น 3.5 ใส่และถอดถุงเท้า					

รายการ	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
	3	2	1	0	
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน					
4.1 ลากเส้นตามแนวตั้งโดยไม่ออกนอกกรอบ					
4.2 ลากเส้นตามแนวนอนโดยไม่ออกนอกกรอบ					
4.3 ลากเส้นกากบาทตามแบบได้					
4.4 วาดวงกลมตามแบบได้					
4.5 วาดสี่เหลี่ยมตามแบบได้					

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

ตาราง 7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣX	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. การทำงาน ประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือกับตา					
1.1 กดหมุดลงในกระดานหมุดได้ 10หมุด	1	1	1	3	1
1.2 ร้อยหลอดกาแฟได้10ชิ้น	1	1	1	3	1
1.3 หยิบเมล็ดถั่วแดง โดยใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้ใส่จานได้ 10 เม็ด	1	1	1	3	1
1.4 นำไม้บล็อกมาต่อกันเลียนแบบการสร้างรถไฟ	1	1	0	2	0.67
1.5 รินน้ำจากภาชนะใบเล็กใส่ภาชนะใบใหญ่	1	1	1	3	1
2. การทำงานกล้ามเนื้อมัดเล็ก					
2.1 หั่นกล้วยด้วยมีดพลาสติกให้ขาดจากกัน ได้ 6ท่อน	1	1	1	3	1
2.2 ต่อบล็อกซ้อนกันได้ 8 อัน	1	1	0	2	0.67
2.3 สร้างหอสถูงโดยกดแท่งสีเหลี่ยมพลาสติกให้ติดกันได้ 8 อัน	1	1	1	3	1
2.4 ปั่นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมๆได้ 6 ชิ้น	1	1	1	3	1
2.5 ต่อกาพตัดต่อได้ 4 ชิ้น	1	1	0	2	0.67
3. การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง					
3.1 สามารถใช้ช้อนรับประทานอาหารเองได้	1	1	0	2	0.67
3.2 ตัดกระดาษได้ 5 เม็ด	1	1	1	3	1
3.3 รูดซิปปิดและเปิดได้	1	1	1	3	1
3.4 หนีบกระดาษทรงวงกลมด้วยไม้หนีบผ้าได้ 10 ชิ้น	0	1	1	2	0.67
3.5 ใส่และถอดถุงเท้า	1	1	1	3	1
4. การใช้อุปกรณ์ในการเขียน					
4.1 ลากเส้นตามแนวตั้ง โดยไม่ออกนอกกรอบ	1	1	1	3	1
4.2 ลากเส้นตามแนวนอน โดยไม่ออกนอกกรอบ	1	1	1	3	1
4.3 ลากเส้นกากบาทได้	1	1	1	3	1
4.4 วาดวงกลมได้	1	1	1	3	1
4.5 วาดสี่เหลี่ยมได้	1	1	0	2	0.67

ตาราง 8 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

ชุดที่	แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก	ข้อ	(r)
1	การทำงานประสานสัมพันธ์กัน ระหว่างมือกับตา	1	.698
		2	.514
		3	.731
		4	.679
		5	.716
2	การทำงานด้วยกล้ามเนื้อมัดเล็ก	1	.435
		2	.386
		3	.748
		4	.496
		5	.592
3	การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยเหลือตนเอง	1	.535
		2	.635
		3	.448
		4	.499
		5	.374
4	การใช้อุปกรณ์ในการเขียน	1	.290
		2	.613
		3	.250
		4	.250
		5	.415

ภาคผนวก ง

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

บัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแผนการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์
 - 1.1 อาจารย์นันทชัย จิรขจรชัย อาจารย์ประจำชั้นอนุบาล
โรงเรียนอนุบาลตราด
อำเภอเมือง จังหวัดตราด
 - 1.2 อาจารย์ปริญญช จุลพรหม ข้าราชการครูโรงเรียนวัดคลองขวาง
อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
 - 1.3 อาจารย์ละไม สีหาอาจ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
โรงเรียนคริสต์ธรรมวิทยา
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
 - 2.1 อาจารย์ดวงพร พันธุ์แสง อาจารย์ประจำชั้นอนุบาล
โรงเรียนชนานันท์ กรุงเทพมหานคร
 - 2.2 อาจารย์น้ำผึ้ง อินทะเนตร อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่
 - 2.3 อาจารย์วรรณวดี สุขแจ่ม อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพมหานคร

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสุพัชราภรณ์ ดาราวลี
วัน เดือน ปีเกิด	8 ตุลาคม 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดชุมพร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	7/81 หมู่ 10 ซอยโชคชัย 4 ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนคลองทรงกระเทียม แขวงลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	มัธยมศึกษา จาก โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
พ.ศ. 2547	ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) เอกการศึกษาปฐมวัย จาก สถาบันราชภัฏพระนคร
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ