

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย

มีนาคม 2551

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ปริญญานิพนธ์

ของ

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย

มีนาคม 2551

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

บทคัดย่อ

ของ

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

มีนาคม 2551

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา. (2551). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :

อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์ , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือโท ดร. ไพบูลย์ อ่อนมั่ง

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งกลุ่มทดลองมีจำนวน 18 คน และกลุ่มควบคุมมีจำนวน 21 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง โดยทำการทดลองสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวมระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .80 และแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ No – Treatment Control Group Design สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบค่า t – test for Dependent Samples และ t – test for Independent Samples

ผลวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

SMALL MUSCLES ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN ENGAGING THREADING
FLOWER ART ACTIVITIES

AN ABSTRACT

BY

SOMSRI MEKPAIBOONWATTANA

Present in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Master of Education Degree in Early Childhood Education
at Srinakharinwirot University

March 2008

Somsri Mekpaiboonwattana. (2008). *Small Muscles Abilities of Preschool Children Engaging Threading Flower Art Activities*. Master thesis, M. Ed. (Early Childhood Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Dr. Patana Chutpong, Assist. Prof. Dr. Lt. JG. Dr. Paiboon Onmung.

The purposes of this research were to study and compare small muscles abilities of preschool children engaging threading flower art activities and regular creative art activities. Samples were preschool children, boy and girls, 4 - 5 years old in Kingdergarten 1, first semester, academic year 2007 at Wadrajbrurana School in Pranakorn District, under Bangkok Metropolitan. They were cluster random sampling assigned into 2 groups, 19 were in experimental and 21 were in control group. The experimental group participated in threading flower art activities and the control group participated in regular creative art activities. The experiment was carried by the researcher for 30 minutes everyday for 5 days per week each group, for 8 consecutive weeks. The research instruments were Small Muscles Abilities for Preschool Test which has the reliability at .80 and Threading Flower Art Activities Plan and Regular Art Activities Plan developed by the researcher. It was No – Treatment Control Group Design. The statistic of t – test for Dependent Samples and t – test for Independent Samples were used to analyzed the data.

Results shown that :

1. The small muscles abilities of preschool children engaging threading flower art activities after the experiment was significantly higher at .05 level.
2. The small muscles abilities of preschool children engaging regular creative art activities after the experiment was significantly higher at .05 level
3. The small muscles abilities of preschool children engaging threading flower art activities after the experiment was significantly higher than preschool children participated in regular creative art activities at .05 level

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ของ
สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน พ.ศ.

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธาน
(อาจารย์ ดร. พัฒนา ชัชพงศ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือโท ดร. ไพบูลย์ อ่อนมั่ง)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร. เยาวพา เดชะคุปต์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความเมตตาจากอาจารย์ ดร.พัฒนา ชัชพงศ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ เรือโท ดร. ไพฑูรย์ อ่อนมั่ง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน เอาใจใส่ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปากเปล่าทุกท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. เยาวพา เดชะคุปต์ ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติม ช่วยปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์เรียบร้อยและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และคณาจารย์ภาควิชาการศึกษาปฐมวัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาอบรมสั่งสอน ให้ความรู้ต่างๆ ด้วยความรักและความเมตตา และเป็นกำลังใจช่วยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เต็มศิริ เนาวรังสี อาจารย์ปริยานุช จุลพรหม อาจารย์วราภรณ์ นาคะศิริ อาจารย์กวิภา สรรพกิจจานง อาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศิริ อาจารย์วรณีย์ พลสมศรี ที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงเรียนและครูปฐมวัยโรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่อนุเคราะห์ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำปริญญานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อพจน์ เมฆไพฑูรย์วัฒนา ผู้ให้กำเนิด ซึ่งล่วงลับไปแล้ว คุณแม่สุวรรณี เมฆไพฑูรย์วัฒนา ผู้ให้ชีวิต ที่ได้อบรมเลี้ยงดู ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัย และให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ส่งเสริม เป็นกำลังใจเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ตลอดจนผู้ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจช่วยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดามารดา ครูอาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพรักเป็นอย่างยิ่ง

สมศรี เมฆไพฑูรย์วัฒนา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ระยะเวลาในการทดลอง.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้.....	7
ความหมายของศิลปสร้างสรรค์.....	7
ประเภทของกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	9
ความหมายของการร้อยดอกไม้.....	11
ความสำคัญของการร้อยดอกไม้.....	12
ลักษณะพัฒนาการทางการร้อยดอกไม้.....	13
การจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้.....	14
สื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้.....	17
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้.....	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	22
ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	22
ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	23
พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	25
การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	30
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
กลุ่มตัวอย่าง.....	40

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ)	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
การจัดทำแผนกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์.....	41
การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย...	42
แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง	44
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	 56
สรุปผลการวิจัย	56
อภิปรายผล.....	56
ข้อสังเกตที่ได้จากงานวิจัย.....	58
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้	59
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	59
 บรรณานุกรม.....	 60
 ภาคผนวก.....	 67
 ประวัติย่อผู้วิจัย.....	 84

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง	44
2 การดำเนินกิจกรรม	45
3 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรม ศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (ชุดลีลามือ)	52
4 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรม ศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (ชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก).....	53
6 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรม ศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (โดยรวม).....	54

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 ตัวอย่างภาพเด็กปฏิบัติกิจกรรมหนูร้อยได้เพื่อนร้อยดี	84
3 ตัวอย่างภาพเด็กปฏิบัติกิจกรรมร้อยดอกพืชมพู่ใจ	85
4 ตัวอย่างภาพผลงานกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้	86

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาช่วงอายุระหว่าง 0-6 ปี ถือว่าเป็นช่วงโอกาสทองของการเรียนรู้ ในวัยนี้สมองเติบโตอย่างรวดเร็ว ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาและได้รับการกระตุ้นด้วยวิธีการที่ถูกต้อง จะช่วยสร้างเสริมให้มีความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 :16) ทั้งนี้การวางรากฐานของพัฒนาการทุกด้านควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัยเพราะการปูพื้นฐานให้เด็กมีความพร้อมนั้นขึ้นอยู่กับการฝึกอบรมเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่เยาว์วัย การจัดการศึกษา และการพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงควรมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กระดับปฐมวัยทุกคนเจริญเติบโต และเรียนรู้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสและคุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง โดยเด็กวัยนี้มีพัฒนาการการเรียนรู้ที่เริ่มจากการรับรู้การเข้าใจเฉพาะสิ่งที่เห็นและจับต้องได้ (ฝ่ายวิชาการอนุบาลรักลูก. 2534 : คำนำ) ดังนั้นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัยหากได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลืออย่างถูกวิธี และเป็นไปตามขั้นตอนของพัฒนาการเด็กแล้ว จะทำให้เด็กเหล่านั้นมีความพร้อมและมีศักยภาพที่จะพัฒนาต่อไปอย่างสูงสุด

การจัดการศึกษาระดับปฐมวัยเป็นการวางรากฐานทางการศึกษาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบบูรณาการผ่านการเล่นให้เด็กได้เรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ส่งเสริมจินตนาการจากการกระทำและการค้นพบด้วยตนเอง ให้เด็กเติบโตขึ้นเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีความมั่นใจในตนเอง รู้จักประติษฐ์ค้นคว้า แสวงหาความรู้ (Piaget. 1952) โดยประสบการณ์ต่างๆ ที่จัดให้เป็นประสบการณ์ตรงที่หลากหลาย เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้ใช้ประสาทสัมผัส และกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นทักษะการใช้มือ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาควรให้ความสำคัญยิ่ง (สุวิมล ตั้งสัจพจน์. 2540 : 27) เพราะมือของคนเราคือฐานของสมอง สำหรับผู้ที่ได้รับการบริหารมือมาตั้งแต่เด็กๆจะเป็นผู้ที่มีสมองดี มีความคิดจับใจ และการฝึกฝนความคล่องแคล่วของการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเขียนของเด็กซึ่งสามารถฝึกฝนได้โดยการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก (เกียรติวรรณ อมาตยกุล.2539 : 9)

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น การใส่ - ถอด กระดุม รูดซิป การแปรงฟัน ผูกเชือกรองเท้า งานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียน ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่ว จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ (อิทธิฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. 2546 : 111) และ

การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยควรส่งเสริมให้ใช้กล้ามเนื้อสายตาร่วมกับมือ เพราะการประสานงานของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กยังไม่พร้อมเท่าที่ควร (ลลิตพรรณ ทองงาม.2539 : 32 ;อ้างอิงมาจาก Lowenfeld and Lambert Brittain. 1964) การเล่นและการจัดกิจกรรมศิลปะต่างๆ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความพร้อมทางมือและตามากที่สุดเด็กจะเรียนรู้อย่างสนุกสนาน เด็กจะใช้มือในการหยิบจับวัสดุต่างๆ ทำให้เข้าใจวิธีการใช้นิ้วจับดินสอได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับพัฒนา ชัชพงศ์ (2541 : 122) กล่าวว่า การพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากเส้น มือซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน เพราะความคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อนิ้วมือมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเขียนของเด็ก ซึ่งกิจกรรมหรืออุปกรณ์ที่ช่วยส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือกับสายตา (Eye Hand Coordination) ให้ประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่ การร้อยลูกปัด ร้อยเชือก ร้อยดอกไม้ เย็บกระดาษ รูดเชิป เรียงสี เรียงไม้หนีบ ปักหมุด ตอกตะปู เป็นต้น (เยาวพา เดชะคุปต์. 2543 : 22 – 24)

ในปัจจุบันผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความเชื่อว่ายิ่งให้ลูกเริ่มเรียนหนังสือตั้งแต่อายุน้อย จะยิ่งทำให้เรียนเก่งยิ่งขึ้น แนวคิดดังกล่าวมิได้มีเฉพาะผู้ปกครองเท่านั้น ครูส่วนหนึ่งก็มีความคิดดังกล่าว โดยเฉพาะครูประถมปีที่ 1 เมื่อต้องการให้เด็กของตนอ่านออกเขียนได้ ทำให้ครูระดับปฐมวัยส่วนใหญ่ยอมปฏิบัติตาม (ราศี ทองสวัสดิ์. 2523 : 1) คอฟแมน ซาลมาและคอฟแมน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา. 2538 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Kaufman , A.S. , Zalma R. & Kaufman , N.L. 1978) ได้ศึกษาวิจัยพบว่าการเพิ่มความสามารถในการใช้มือ จะนำไปสู่การเขียนได้ดีขึ้น ที่สำคัญกว่านั้นคือ ครอบครัวที่ไม่ปล่อยให้เด็กทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง แต่คอยทำให้เด็กแทบทุกอย่าง เป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กมีพัฒนาการช้าในด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งการสอนในระดับปฐมวัยควรเป็นการสอนโดยมุ่งเน้นการฝึกความพร้อมต่างๆ ตลอดจนการส่งเสริมความสามารถด้านร่างกาย อารมณ์ – จิตใจ สังคม และสติปัญญามากกว่าที่จะมุ่งเน้นในด้านวิชาการ (วรภรณ์ รักวิจัย. 2527 : 66) และครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้รับการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างเพียงพอ

การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้เหมาะสมกับเด็ก เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ โดยคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด จินตนาการ และกิจกรรมที่จัดควรเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่ม มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก และที่สำคัญกิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริง ให้เด็กมีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นเหมือนกับกิจกรรมทั่วไป แตกต่างตรงที่กิจกรรมสร้างสรรค์นั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการบังคับให้เด็กทำ แต่เป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเองเกิดความต้องการพอใจและสนใจ (วรภรณ์ รักวิจัย. 2525 : 62) โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม เช่น การ

วาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั่น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ ฯลฯ สอดคล้องกับกิจกรรมศิลปะ
 สร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดี ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ทาง
 ศิลปะ เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เด็กได้สัมผัสกับสื่อวัสดุต่างๆ ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เด็กได้รู้จัก
 แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ ช่วยฝึกการแก้ปัญหา ผ่อนคลาย
 อารมณ์ ทำให้จิตใจสงบ อ่อนโยน มีสมาธิในการทำงาน (คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช
 2546. 2546 : 50) ในสมัยก่อนการร้อยดอกไม้เป็นกิจกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย โดยเริ่มหัดและ
 ฝึกฝนตั้งแต่เด็กเล็ก ซึ่งเด็กเล็กๆจะร้อยดอกไม้อย่างง่ายๆ อาจร้อยเป็นรูปร่างไม่ซับซ้อนจนเกินไป
 ต่อมาเมื่อเกิดความชำนาญจะรู้จักปรับเปลี่ยนให้มีรูปร่างที่ซับซ้อน เกิดเป็นลวดลายหลากหลาย ซึ่ง
 เด็กจะต้องใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบ จับ ลากไปลากมา เพื่อควบคุมการทำงานให้ประสานสัมพันธ์
 กันระหว่างการใช้กล้ามเนื้อ นิ้วมือ และประสาทตาในการจัดและการบังคับทิศทาง การร้อย
 ส่งเสริมและพัฒนาประสาทสัมผัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางจักษุสัมผัส ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งต่างๆ
 รอบๆตัว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว พื้นที่ว่าง น้ำหนักอ่อนแก่ (พระพงษ์ กุล
 พิศาล. 2545 : 31 - 33) เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็กทุกเพศทุกวัยและเด็กได้ลง
 มือปฏิบัติจริง เด็กทุกวัยสนใจและชอบการร้อย โดยกิจกรรมร้อยดอกไม้เป็นกิจกรรมที่ฝึกการ
 เคลื่อนไหวพื้นฐานของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ให้ได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อต่อ เพิ่ม
 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งจะส่งผลให้วัยจะมี ความแข็งแรง และมีทักษะในการใช้มือได้อย่าง
 คล่องแคล่ว เพื่อจะกระตุ้นพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็กให้เพิ่มขึ้น จากความสำคัญดังกล่าว
 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สถานศึกษามีหน้าที่
 จัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้
 สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขได้บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล
 (กรมวิชาการ, 2544 ก, หน้า 1 - 2) โรงเรียนวัดราชบูรณะเป็นโรงเรียนที่มีสถานที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งการ
 เรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง เช่น ตลาดดอกไม้ ร้านดอกไม้ ร้านวัสดุอุปกรณ์การร้อย
 มาลัย ซึ่งครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดหาได้สะดวกและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรม เป็นการ
 ส่งเสริมให้เด็กได้เห็นคุณค่าของทรัพยากรท้องถิ่นและสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ เช่น ดอกไม้ ใบไม้
 ใบตอง ก้านกล้วย และสามารถแสดงให้เห็นประโยชน์ของดอกไม้และงานมาลัยที่เป็นเอกลักษณ์ของ
 ไทยและนำมาใช้ในทางศาสนาและงานพิธีสำคัญต่างๆ แต่สิ่งสำคัญคือนำสื่อในท้องถิ่นมาเป็นสื่อเพื่อ
 พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรักในท้องถิ่น เกิดความรักความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ที่มีคุณค่า
 ของไทยไว้ให้กับคนรุ่นหลังได้สืบทอดต่อไป

ด้วยความสำคัญและด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นมูลเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติที่มีผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยได้ใช้เป็นแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่ากิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติส่งผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นหรือไม่ และแตกต่างกันอย่างไร อันจะเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยในการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ของโรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 39 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Treatment) ซึ่งได้กำหนดดังนี้

1. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ จำนวน 18 คน
2. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ จำนวน 21 คน

ระยะเวลาในการทดลอง

การศึกษาค้างนี้ทำการทดลองในภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2550 ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน รวมทั้งสิ้น 40 ค้าง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ แบ่งได้ค้างนี้
 - 1.1 กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ม
 - 1.2 กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ
2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 4 - 5 ปี โรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

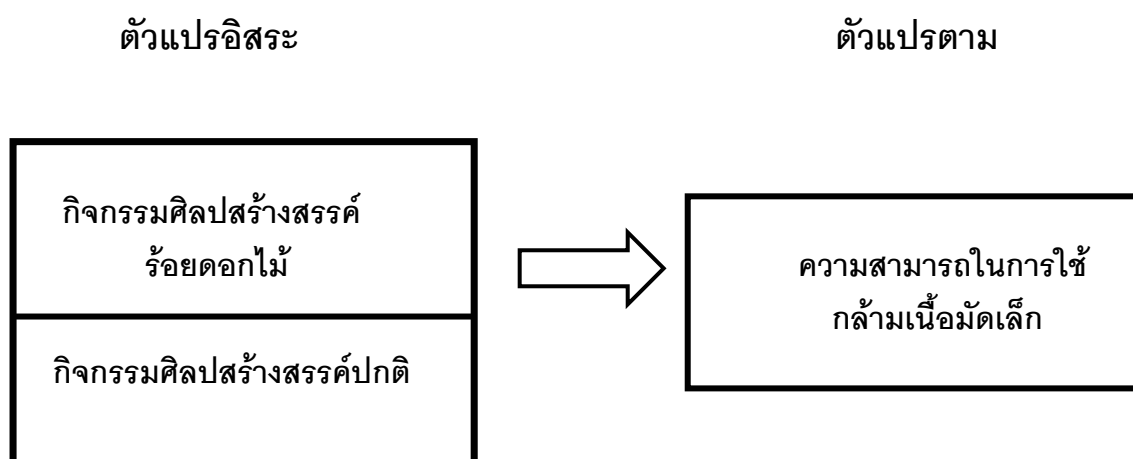
2. **ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก** หมายถึง การบังคับกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทำงานละเอียดที่ไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวของร่างกายให้สัมพันธ์กับสายตา โดยผ่านระบบประสาททางกล้ามเนื้อและไข้วัยวะเพียงบางส่วน เช่น มือ นิ้วมือ ให้ทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาเพื่อทำกิจกรรม การเขียน การหยิบ การจับ การถือและการร้อย เป็นต้น ทำให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ในการศึกษาค้างนี้สามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดฝึกกล้ามมือและชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก

3. **กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์** หมายถึง การถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ธรรมชาติ ประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึก เพื่อสื่อสารและแสดงออกผ่านสื่อ วัสดุให้ผู้อื่นเข้าใจ เกิดเป็นผลงานออกมา ซึ่งการจัดกิจกรรมจะไม่มีงบบังคับให้เด็กทำ แต่เป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเองเกิดความต้องการพอใจและสนใจ โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม แบ่งได้ค้างนี้

3.1 **กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ** หมายถึง กิจกรรมศิลปะที่ไม่มีการบังคับให้เด็กทำ แต่เป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเองเกิดความต้องการพอใจและสนใจ โดยใช้วัสดุหรือวิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม ได้แก่ การวาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ ฯลฯ ในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ใช้เวลา 30 นาที โดยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำครูแนะนำกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ ขั้นดำเนินการ เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างอิสระ และขั้นสรุป เมื่อสร้างชิ้นงานเสร็จเด็กจะเล่าถึงชิ้นงานที่ตนเองได้ทำ

3.2 กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ หมายถึง กิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือประกอบวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ หลอดกาแฟ ลูกปัด และวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ดอกไม้ ใบไม้ โดยการร้อยหรือ สอด ด้วยเชือกเข้าที่เพิ่มร้อยดอกไม้ปลายหูกเป็นตัวนำ เพื่อให้เกิดเป็นรูปร่างต่างๆตามความคิดจินตนาการและความต้องการของเด็ก ซึ่งเป็นการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ที่มือ และนิ้วมือ ให้ทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยในการทำกิจกรรม โดยการหยิบ จับ ประคอง ดอกไม้เป็นวงเข็มและผูกเชือกเข้าด้วยกันเมื่อร้อยเสร็จ โดยจัดขึ้นตามแผนกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ใช้เวลา 30 นาที โดยมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ ครูแนะนำกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์ อธิบายวิธีทำ วิธีใช้วัสดุ ขั้นดำเนินการ เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างอิสระ และชั้นสรุป เมื่อสร้างชิ้นงานเสร็จเด็กจะเล่าถึงชิ้นงานที่ตนเองได้ทำ

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
 - 1.1 ความหมายของศิลปะ
 - 1.2 ประเภทของกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์
 - 1.3 ความหมายของการร้อยดอกไม้
 - 1.4 ความสำคัญของการร้อยดอกไม้
 - 1.5 ลักษณะพัฒนาการทางการร้อยดอกไม้
 - 1.6 การจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
 - 1.7 สื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
 - 1.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
 - 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.2 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.3 พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.4 การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

1.1 ความหมายของศิลปสร้างสรรค์

จากการศึกษาได้มีนักปรัชญาและนักการศึกษาที่ให้ความหมายของศิลปะไว้ดังนี้

ปีเตอร์สัน (Peterson. 1958: 101) ได้กล่าวว่า ศิลปะเป็นแนวทางหนึ่งในการแสดงออกของเด็ก ซึ่งเด็กต้องการโอกาสที่จะแสดงออก อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้ ความรู้สึกและความเข้าใจ รวมทั้งบุคลิกภาพและความเป็นอิสระของเด็กออกมาได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถ่ายทอดมาจากประสบการณ์และจินตนาการของเด็กแต่ละคนนั่นเอง

พินิจ ภวังค์คะรัต (2509) ได้อธิบายว่า กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์สำหรับเด็ก คือ การส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกเกี่ยวกับการคิดเห็นในเรื่องต่างๆ เป็นความงามตามทัศนะของตนเองและช่วยสนองความเจริญงอกงามของเด็กทั้งทางกาย ทางสติปัญญา ทางอารมณ์ และทางสังคมพร้อมๆ กัน โดยจะช่วยเหลือส่งเสริมให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวและการใช้เครื่องมือออกแรงในการนวด คลึง ปั้นดิน ฉีกกระดาษ การเลื่อย การตัดต้นไม้ จะช่วยให้ร่างกายกล้ามเนื้อในส่วนต่างๆ ของร่างกายเด็กเจริญเติบโต

ส. ศิษย์คณศ (2522 : 20) ได้กล่าวถึง ศิลปะเด็กว่าเป็นศิลปะสำคัญขั้นพื้นฐานแรงงานของเด็กไม่เรียบร้อย สีเปรอะ โครงร่างไม่ได้สัดส่วนแต่จุดหมายใหญ่เพื่อนำเด็กให้ได้ใกล้ชิดธรรมชาติ รักความงาม กล่อมเกลาคิดใจให้สูงขึ้นสู่ขั้นพุทธิปัญญาแห่งการสร้างสรรค์ความดีงาม

วราภรณ์ รักวิจัย (2525 : 62) ได้กล่าววว่า กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการบังคับให้เด็กทำ แต่เป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเองเกิดความต้องการพอใจและสนใจ โดยใช้ศิลปะหรือวิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม เช่น การวาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ ฯลฯ

อารี สุทธิพันธ์ (2528 : 21) ได้ให้ความหมายว่า ศิลปะเป็นการรู้จักและเข้าใจถ่ายทอดธรรมชาติที่มองเห็นด้วยจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ โดยการเข้าใจเลือกวัสดุที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงใหม่ ความรู้สึกครั้งแรกที่มนุษย์ได้รับการเห็นผลงานศิลปะนั้นคือความแปลกใหม่ของรูปทรง ต่อไปจึงรู้สึกสนใจว่ารูปทรงนั้นทำด้วยอะไร มีเรื่องอะไร ทำเพื่อใคร ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้เป็นเหมือนแรงกระตุ้นให้บังเกิดความนิยมชมชื่นในศิลปะนั้นได้

มานพ ถนอมศรี. (2538 : 66 ; อ้างอิงจาก วิรุณ ตั้งเจริญ) ได้กล่าวว่า กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ฝึกให้เด็กรู้จักนำเอาธรรมชาติของตนเองที่มีอยู่ มาใช้เก็บเกี่ยวความรู้ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว โดยเฉพาะความรู้อันเป็นพื้นฐานพัฒนาคุณภาพทางสุนทรียภาพให้แก่ตน

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545 : 38 - 39) ได้กล่าวถึง กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ว่าเป็นกิจกรรมทางความรู้สึกที่มีวัสดุที่ใช้และกลวิธีต่างๆ เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดเป็นผลงานออกมา โดยระหว่างการทำกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์การมองและการเคลื่อนไหวของร่างกายจะประสานงานกันตลอดเวลา เด็กจะต้องควบคุมลำตัว แขน นิ้วมือ และส่วนอื่นๆ จนกลายเป็นความชำนาญหรือทักษะเฉพาะตัวไปในที่สุด

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พ.ศ.2548) ได้กำหนดว่า ศิลปะหมายถึง ฝีมือ ฝีมือทางการช่าง การแสดงออกซึ่งอารมณ์สะท้อนใจให้ประจักษ์เห็น

จากข้อความที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ธรรมชาติ ประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึก เพื่อสื่อสารและแสดงออกผ่านสื่อ วัสดุให้ผู้อื่นเข้าใจเกิดเป็นผลงานออกมา ซึ่งการจัดกิจกรรมจะไม่มีการบังคับให้เด็กทำ แต่เป็นกิจกรรมเสรีที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเองเกิดความต้องการพอใจและสนใจ โดยใช้ศิลปะหรือ

วิธีการต่างๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรม เช่น การวาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ ฯลฯ โดยเด็กจะใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ และการเคลื่อนไหวร่างกายในการควบคุมลำตัว แขน นิ้วมือให้ประสานสัมพันธ์กันกับการใช้เครื่องมือต่างๆ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ร้อยดอกไม้เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญกิจกรรมหนึ่งในการสร้างงานศิลปะสร้างสรรค์

1.2 ประเภทของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่สำคัญควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ โดยการเรียนรู้โลกภายนอกด้วยประสาทสัมผัส (Senses Perception) เป็นธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กอยู่แล้วและ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ฝึกให้เด็กรู้จักนำเอาธรรมชาติของตนเองที่มีอยู่ มาใช้เก็บเกี่ยวความรู้ต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ซึ่งช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ตลอดจนพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ในระหว่างการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวและการมองของร่างกายจะประสานงานกันตลอดเวลา เด็กจะต้องควบคุมลำตัว แขน นิ้วมือ และส่วนอื่นๆ จนกลายเป็นความชำนาญ หรือทักษะเฉพาะตัวไปในที่สุด (พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2545 : 31 - 36) สิ่งที่น่าสนใจในกิจกรรมควรมีหลายลักษณะแตกต่างกันไป มีความเข้าใจ ตรงตามความต้องการ ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินความสามารถของเด็ก โดยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสี รูปทรงซึ่งจะเป็นพื้นฐานต่อการเตรียมความพร้อมในการอ่านและยังได้มีโอกาสพัฒนาการทางสังคม การแลกเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ หมุนเวียนกันรับผิดชอบในการใช้และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ

แฮมมอนด์ (Hammond. 1967 : 275 – 282) ได้สรุปกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่ควรจัดให้กับเด็กเอาไว้ดังนี้

1. การปั้น
2. การประดิษฐ์
3. การฉีก - ตัด - ปะ
4. การระบายสี
5. การวาดภาพด้วยนิ้วมือ
6. การเล่นบล็อก
7. การวาดภาพด้วยทราย
8. การวาดภาพด้วยฟองสบู่

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 29 - 31) กล่าวถึง กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เป็นงานประดิษฐ์และงานร้อยที่จัดให้กับเด็ก ดังนี้

1. การประดิษฐ์ภาพและเครื่องห้อยแขวนจากวัสดุต่างๆ

2. การประดิษฐ์ของเล่นและของใช้ต่างๆ จากเศษวัสดุ
3. การร้อยดอกไม้ ลูกปัดหรือวัสดุต่างๆ ด้วยก้านธูป ก้านมะพร้าว ลวดหรือด้าย
4. การใช้กระดาษ ใบตอง ใบมะพร้าว สานหรือประดิษฐ์ของเล่น
5. การเย็บหรือร้อยตามรอยปรูของรูปภาพ ผ้าเนื้อหยาบหรือกระสอบด้วยเข็มใหญ่ปลาย

พู่ๆ

จันทิมา (2528 : ข) ได้เสนองานกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ประเภทประดิษฐ์ตกแต่งสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน ได้แก่ กิจกรรมประกอบเศษวัสดุ เช่น การประดิษฐ์จากกล่องกระดาษ เช่น บ้านรถไฟจากกล่องไม้ขีด ลวดขดรูปสัตว์ต่างๆ เครื่องเล่นโบว์ลิ่ง ลูกบอลจากกระดาษขยำ ตุ๊กตาจากเศษผ้า หุ่นจากถุงกระดาษ

ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533 : 51) ได้แบ่งกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ที่เหมาะสมสำหรับเด็กเป็น 5 สาขาใหญ่ ๆ คือ

1. กิจกรรมวาดเส้น (Drawing) การวาดเส้นเป็นภาพที่เกิดจากการขีดเขียนวัสดุบางชนิดลงบนกระดาษ
2. กิจกรรมระบายสี (Painting) ควรอธิบายวิธีการใช้สี การถือพู่กัน การจุ่มสี การระบายสี การล้างสีทำความสะอาดอุปกรณ์
3. กิจกรรมภาพพิมพ์ (Print making) กรรมวิธีทางภาพพิมพ์มีหลายวิธี แต่ที่เหมาะสมสำหรับเด็กๆ คือ การพิมพ์จากแม่พิมพ์ปูน ใช้สีทาด้านหลังของเศษวัสดุแล้วนำมาประทับลงบนกระดาษ จะได้ภาพพิมพ์เกิดขึ้น
4. กิจกรรมประติมากรรม (Sculpture) ที่เหมาะสมกับเด็กๆ ก็คงจะเป็นงานดินเท่านั้น เช่น การปั้นดิน การกดวัสดุต่างๆ ลงบนแผ่นดิน
5. กิจกรรมประดิษฐ์ตกแต่ง (Crafts) เป็นกิจกรรมที่ครอบคลุมกว้างขวางมาก เช่น การทำภาพประดิษฐ์ การทำหน้ากาก หุ่นจากถุง การฉีกกระดาษ การประกอบเศษวัสดุ การถักทอไหมพรมด้วยนิ้วมืออย่างง่าย ๆ

พีระพงษ์ กุลพิศาล (2545 : 38 - 39) ได้กล่าวถึง การจัดประเภทกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ จึงควรแบ่งตามลักษณะของผลงานที่จะให้เด็กสร้างสรรค์เป็นหลัก ดังนี้

1. กิจกรรมศิลปะสองมิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กสร้างสรรค์ภาพบนระนาบวัสดุที่แบนๆ เช่น กระดาษ กระดาษ ผ้า ผนัง ปูน พื้นทราย พื้นดิน ฯลฯ โดยใช้กลวิธีวาดเส้น ระบายสี พิมพ์ หรือ กดประทับให้เป็นสี ประติดด้วยกระดาษสี เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้ได้แก่ การวาดภาพด้วยนิ้วมือหรือมือ การพิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุต่างๆ การวาดภาพเส้นด้วยดินสอ สีเทียน ระบาย

สีด้วยสีเทียน สีฝุ่น สีโปสเตอร์ สีน้ำ เป็นต้น ผลงานศิลปะประเภทนี้ดูแล้วแบนราบมีเฉพาะมิติของ ความกว้าง - ยาว

2. กิจกรรมศิลปะสามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กสร้างสรรค์ภาพ ให้มี ลักษณะลอยตัวบนหรือเว้าลงไปในพื้นที่โดยใช้วัสดุและกลวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัสดุนั้น เช่น การปั้น ทราย ดินเหนียว ดินน้ำมัน กระดาษ แป้ง โดยประกอบวัสดุต่างๆ เข้าด้วยกันกลวิธีที่จะให้เด็กทำ กิจกรรมประเภทนี้ไม่ควรมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ต้องสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ง่ายและไม่เสี่ยงต่อ อันตราย เช่น วัสดุที่จะนำมาประกอบด้วยกันนั้น ควรเป็นวัสดุประเภทกล่องกระดาษ เมล็ดพืช ลูกปัด เศษไม้ ใยไม้ โดยใช้กาวที่ติดง่าย เป็นต้น

3. กิจกรรมศิลปะผสมผสานสองมิติ สามมิติ หมายถึง กิจกรรมที่ให้เด็กสร้างสรรค์ภาพ โดยใช้วัสดุและกลวิธีทางกิจกรรมศิลปะ สองมิติและสามมิติเข้าด้วยกัน เช่น ใช้สีโปสเตอร์ระบายบน รูปปั้นดินเหนียวหรือแป้งโดที่แห้งแล้ว หรือให้เด็กระบายสี ผนังกระดาษสี (ที่ฉีกหรือตัดเป็นรูป ต่างๆ) ตกแต่งกล่องกระดาษ เป็นต้น

ปริญญช จุลพรหม (2547 : 38) ได้สรุปกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เป็นกิจกรรมประดิษฐ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัสดุที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ใยไม้ ดอกไม้ กิ่งไม้ เมล็ดพืช เปลือกหอย ฯลฯ และวัสดุที่เป็นของเหลือใช้ เช่น กล่องยาสีฟัน เศษผ้า ฝาขวดน้ำอัดลม ฯลฯ

จากที่กล่าวมาข้างต้นประเภทของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ได้แก่ กิจกรรมวาดเส้น กิจกรรม ประดิษฐ์ตกแต่ง กิจกรรมประติมากรรม กิจกรรมภาพพิมพ์ กิจกรรมระบายสี โดยเฉพาะกิจกรรม ศิลปะประดิษฐ์สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น เน้นให้เด็กได้สัมผัสกับสื่อ วัสดุที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัย และความต้องการของเด็ก มีหลากหลายกิจกรรม และการร้อยดอกไม้ เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยพัฒนา ด้านกล้ามเนื้อเล็ก การใช้มือ และนิ้วมือ ให้ประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ซึ่งจะช่วยการ แสดงออกทางการคิดและสร้างสรรค์งานได้เป็นอย่างดี เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสี รูปทรง โดยการนำสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมาเป็นอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ เช่น ดอกไม้ ใยไม้ เป็นต้น

1.3 ความหมายของการร้อยดอกไม้

จันทนา สุวรรณมาลี (2529 : 2) ได้ให้ความหมายของมาลัย หมายถึง ดอกไม้ประดิษฐ์ แบบไทยลักษณะหนึ่ง โดยการนำดอกไม้ กลีบดอกไม้ ใยไม้ และส่วนต่างๆ ของดอกไม้ที่ร้อยได้ มา ร้อยเป็นพวง มีลักษณะต่างๆ กันมากมายหลายแบบ ตั้งแต่แบบดั้งเดิมจนถึงแบบสมัยใหม่ ซึ่งก็ ดัดแปลงมาจากแบบดั้งเดิมนั่นเอง

สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์. (2546 : 6) ให้ความหมายว่า เป็นดอกไม้ประดิษฐ์แบบไทย ลักษณะหนึ่ง โดยการนำดอกไม้ กลีบ ดอกไม้และส่วนต่างๆของดอกไม้ที่ร้อยได้มาร้อยเป็นพวง

นันทนา ศรีสงกรานต์และคณะ. (2547 : 4) ได้กล่าวว่า มาลัย หมายถึงดอกไม้ประดิษฐ์แบบไทยลักษณะหนึ่งที่เกิดจากฝีมือการประดิษฐ์ประดอยของผู้ร้อย ผสมกับความงดงามของดอกไม้ กลีบดอกไม้ ใบไม้ นานาพันธุ์และส่วนต่างๆของดอกไม้ที่ร้อยได้จนเกิดเป็นรูปแบบและลวดลาย อันเป็นความงามที่แสดงออกถึงความนุ่มนวล ละเมียดละไม ความมีสมาธิ และความมีความคิดสร้างสรรค์

อภิรติ โสพิศ (2548 : 7) ได้อธิบายถึง ศิลปะการจัดดอกไม้แบบไทย หมายถึง การนำดอกไม้สดมาประดิษฐ์เป็นรูปแบบต่างๆด้วยการร้อย เย็บ มัด กรอง หรือปัก แล้วใช้หลักศิลปะในการจัดดอกไม้ให้ได้รูปแบบต่างๆ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2549 : online) ให้ความหมาย ร้อยหมายถึง สอด , สอดด้วยด้าย เป็นต้น เช่น ร้อยดอกไม้ ร้อยพวงมาลัย ร้อยสแตงค์แดง ร้อยเชือกผูกกรองเท้า

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่าการร้อยดอกไม้ หมายถึง กลวิธีที่จะประกอบวัสดุต่างๆเข้าด้วยกัน โดยการนำดอกไม้ กลีบดอกไม้ ใบไม้และส่วนต่างๆของดอกไม้ สอดและเรียงต่อกันเป็นสายยาวแล้วนำมาร้อยเป็นพวง หรือเกิดเป็นรูปแบบต่างๆ

1.4 ความสำคัญของการร้อยดอกไม้

นิตยา ประพุดติกิจ (2539 : 128) ได้กล่าวถึง การร้อยเป็นการส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือกับสายตา เด็กบางคนไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อและไม่มีสมาธิในการทำงานแต่ชอบที่ได้ร้อย ซึ่งมีความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ทำให้การมองและการเคลื่อนไหวของร่างกายประสานงานกันตลอดเวลา เด็กจะต้องควบคุมลำตัว แขน นิ้วมือ และส่วนอื่นๆจนกลายเป็นความชำนาญ หรือทักษะเฉพาะตัวไปในที่สุด การส่งเสริมและพัฒนาประสาทสัมผัส มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางจักษุสัมผัส ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกตสิ่งต่างๆ รอบๆตัว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ สี รูปร่าง รูปทรง พื้นผิว พื้นที่ว่าง น้ำหนักอ่อนแก่ (พระพงษ์ กุลพิศาล. 2545 : 31 - 33) ดังนั้นการร้อยดอกไม้เป็นการฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งจะเป็นการสร้างพื้นฐานให้กับความสามารถในการใช้มือในการเขียน ส่งเสริมการใช้มือและตาที่จะช่วยนำไปสู่การพัฒนาการสังเกต และการปฏิบัติที่ใช้มือ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2547 : 106) ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เห็นคุณค่าของทรัพยากรท้องถิ่น และ สืบสานวัฒนธรรมชาติใกล้ตัว (ดาราศรี สมสวัสดิ์. 2529 :1) ซึ่งการร้อยดอกไม้ สดเป็นศิลปะอันประณีตบรรจง ต้องมีความรักและสนใจประกอบกับการรู้หลัก เข้าใจถึงความละเอียดอ่อนในความ

งามของดอกไม้ รู้จักวิธีการประดิษฐ์และตกแต่ง ผลงานจึงจะถูกต้องและสวยงาม ดอกไม้ของไทยเรามีขนาดเล็ก และมีลักษณะที่เหมาะสมแก่การนำมาร้อยกรองได้ดี เมื่อร้อยกรองแล้วจะช่วยให้สวยงามทนได้นานกว่าเดิม เช่น ดอกพุท ดอกรัก ดอกบานไม่รู้โรย ดอกกุหลาบ ฯลฯ ซึ่งคนไทยสมัยโบราณได้คิดนำดอกไม้มาทดลอง เย็บปัก ร้อยกรอง เป็นแบบต่างๆ ให้งดงามประณีตวิจิตรพิสดาร (จงใจ ขจรศิลป์. 2535 : 44) โดยสื่อให้เห็นประโยชน์ของดอกไม้และงานมาลัย ให้เด็กได้รู้จักดอกไม้ ความหมายของดอกไม้ การอนุรักษ์และการนำทรัพยากรของท้องถิ่นให้นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ และสร้างพื้นฐานในการประกอบอาชีพให้เด็กเรียนรู้ในการที่จะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดี สามารถพึ่งตนเองได้ มีความรักในท้องถิ่นเกิดความรักความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ ที่มีคุณค่าของไทยไว้ให้กับคนรุ่นหลังได้สืบทอดต่อไป (สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์. 2546:3) สอดคล้องกับอภิรติโสพิศ (2548 : 7) ได้กล่าวว่าการจัดดอกไม้แบบไทยมีความสำคัญและมีคุณค่าทั้งในด้านวัฒนธรรม ที่มีวิธีการประดิษฐ์ร้อยกรองดอกไม้สดแต่ละอย่างล้วนงดงามประณีต แสดงให้เห็นถึงความเป็นชนชาติไทย ที่มีจิตใจงดงามละเอียดอ่อนโยน และประณีตจึงมีศิลปะเป็นแบบอย่างให้คนรุ่นหลังต่อไป ด้านสังคมชาวไทยนิยมใช้ดอกไม้เป็นพืชมงคล จึงคิดประดิษฐ์บรรจุขึ้นงานให้สวยงามวิจิตร เพื่อใช้ในพิธีกรรมทางศาสนา และใช้ในงานพิธีต่างๆทั้งงานมงคล และงานอวมงคลในการตกแต่งที่บูชาและตกแต่งสถานที่ ด้านเศรษฐกิจช่วย สร้างรายได้ที่ดีเป็นการประกอบอาชีพถาวรหรืออาชีพเสริมได้ ด้านจิตใจ จะเป็นการฝึกสมาธิในขณะที่ทำงาน รู้จักการแก้ปัญหา เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆของเด็กปฐมวัย ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา สังคม โดยได้ใช้ประสาทสัมผัสต่างๆในการเรียนรู้ธรรมชาติรอบตัว ส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ส่งผลให้มีความแข็งแรงและมีทักษะการใช้มือคล่องแคล่ว รู้จักแก้ปัญหา มีสมาธิ และเห็นคุณค่าสื่อวัสดุธรรมชาติ เกิดการอนุรักษ์และนำทรัพยากรมาใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำมาประดิษฐ์ร้อยกรองดอกไม้ให้เกิดชิ้นงานที่ละเอียดอ่อนและสวยงาม

1.5 ลักษณะพัฒนาการทางการร้อยดอกไม้

การร้อยดอกไม้ของไทยที่มีกำเนิดมาจากในวัง โดยได้มีการศึกษา ค้นคว้าทดลอง ดัดแปลงแก้ไข และจดจำกันต่อมา ได้มีการฝึกหัด โดยตอนแรกหัดให้เด็กปลิดก้านดอกไม้ ปลิดกลีบดอกไม้ไปตามประสาเด็ก ต่อมาค่อยหัดร้อยดอกไม้ต่อกันยาวๆอย่างง่ายๆ แล้วหัดทำตาข่าย หรือพับกลีบดอกไม้ ใบไม้ให้ผู้อยู่ร้อยมาลัย หรือทำพุ่มดอกไม้ต่อไป ต่อเมื่อมีฝีมือก็จะได้รับการฝึกสอนให้รู้จักทำดอกไม้ให้เป็นชิ้นเป็นอันต่อไป (ดาราศรี สมสวัสดิ์. 2529 : 4) การจัดกิจกรรมการ

ร้อยดอกไม้จึงควรเริ่มจากการร้อยง่ายๆ ไม่ยุ่งยาก คำนึงถึงพัฒนาการตามวัยของเด็ก เพราะเด็กบางคนไม่สามารถบังคับกล้ามเนื้อเล็กได้ดีพอและไม่มีสมาธิในการทำงาน

นิตยา ประพฤติกิจ (2539 : 134) กล่าวถึง ลักษณะพัฒนาการทางการร้อยของเด็กปฐมวัย ดังนี้

เด็ก 2 ขวบ เด็กยังไม่สนใจกิจกรรมการร้อยเลย เพราะกล้ามเนื้อมืออาจยังไม่พร้อม อาจใช้วิธีดันเชือกให้เข้าไปทั้ง ๆ ที่มีอีกข้างก็ไม่ได้ช่วย ถ้าหากผู้ใหญ่ช่วยร้อยให้ เด็กจะเลิกร้อยไปเลยหรือถ้าหากผู้ใหญ่ร้อยเชือกให้แล้วอาจจะดึงออกอีกก็ได้

เด็ก 3 ขวบ เด็กอาจนั่งสังเกตอย่างตั้งใจหรือใช้ความพยายามในการร้อยได้ 1 – 2 อัน ดังนั้นจึงควรเลือกวัสดุที่มีขนาดโตและรูโตด้วย ถ้าเชือกอ่อนตัวลงหรือปลายไม่แข็งแรงพอ จะทำให้เด็กเล่นได้ เด็กอาจสนใจเมื่อครูสาธิตการร้อยทีละอัน โดยสังเกตการจับเชือกและจับวัสดุ แต่เด็ก ๆ มักสนใจเพียงครูเดียว

เด็ก 4 ขวบ เด็กมักเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการถือวัสดุและจับเชือก สามารถร้อยได้อย่างสบายๆ ดังนั้นจึงพร้อมที่จะเล่นสิ่งที่ยากขึ้น เช่น วัตถุที่มีขนาดเล็กลงและมีรูเล็กลง และเล่นได้ยาวนานขึ้นถึงขนาดร้อยเป็นสร้อยคอได้

เด็ก 5 ขวบ เด็กสนุกกับการร้อยต่างๆอาจขอร้องให้คุณครูจัดหาให้ และนั่งร้อยได้นานๆ สามารถเริ่มต้นและผูกได้เมื่อร้อยเสร็จ

จากลักษณะพัฒนาการดังกล่าวสรุปได้ว่า พัฒนาการทางการร้อยดอกไม้ของเด็กปฐมวัย เป็นไปตามขั้นของพัฒนาการทางร่างกาย โดยระยะเริ่มแรกเด็กจะไม่สามารถร้อยให้เป็นรูปร่างได้ เพราะยังไม่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและตาได้ดี แต่ต่อมาเด็กจะเริ่มมีพัฒนาการที่ดีขึ้น มีการร้อยเป็นรูปร่างและมีสมาธิในการร้อยได้นาน

1.4 การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

การจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อและตาสัมพันธ์กัน ช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ให้สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะ (พรมารินทร์ สุทธจิตตะ. 2529 : 24) ซึ่งการร้อยดอกไม้เป็นการจัดดอกไม้แบบไทยที่มีความประณีตวิจิตรสวยงาม มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ในการจัดแต่ง เพราะต้องมีการนำดอกไม้ไทยชนิดต่างๆมาประดิษฐ์ให้เป็นดอกไม้ใหม่ ช่อใหม่ มีหลายวิธี ได้แก่ การร้อย การเย็บ การมัด การกรอง การปัก การเสียบ โดยการร้อยเป็นวิธีหนึ่งในการ

นำกลีบดอกไม้มาพับกลีบ หรือจับจีบแล้วร้อยลงในเข็ม ลวด ด้าย หรือทางมะพร้าว ให้ได้รูปทรง และลวดลายที่สวยงาม การร้อยที่ใช้จัดกันอยู่เสมอๆ เช่น การร้อยมาลัยด้าม การร้อยมาลัยซีก การร้อยเส้นดอกไม้ การร้อยบันไดเวียน ฯลฯ (อภิรติ โสฬส. 2548 : 40 - 41) ซึ่งได้แบ่งหลักในการจัดดอกไม้ ดังนี้

1. มาตรฐานส่วน (Proportion) คือ ความสัมพันธ์และความเหมาะสมระหว่างภาชนะที่จัด และ ความสั้น - ยาวของช่อดอกไม้ในการจัดวาง

2. ความสมดุล (Balance) คือ การจัดวางน้ำหนักของดอกไม้ให้เกิดความสมดุลสามารถสร้างได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 การจัดวางแบบสมดุลแท้ (Symmetrical Balance) เป็นการจัดให้มีหลักกึ่งกลาง และมีน้ำหนักสองข้างเท่ากัน

2.2 การจัดวางแบบสมดุลไม่แท้ (Asymmetrical Balance) เป็นการจัดให้มีจุดสูงสุดเพียงจุดเดียว แล้วจัดสองข้างให้ไม่เท่ากัน

3. รูปทรง (Form) เป็นการจัดวางดอกไม้ให้ได้รูปทรงตามที่ออกแบบไว้ ในการวางโครงรูปทรงโดยใช้เส้นแนว 3 มิติ คือ เส้นแนวที่แสดงความยาว เส้นแนวที่แสดงความกว้าง และเส้นแนวที่แสดงความหนาลึก โดยแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ รูปทรงคลาสสิก กับรูปทรงดัดแปลง

4. จังหวะ (Rhythm) เป็นการจัดวางดอกไม้แต่ละดอก หรือใบแต่ละใบ ให้มีช่องของการจัดวาง หรือเรียกว่าช่องไฟระหว่างดอก (Space) ได้แก่ การสร้างจังหวะโดยใช้วิธีการไล่ขนาดดอกไม้ และการสร้างจังหวะโดยใช้สีของดอกไม้

5. สี (Color) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้ชิ้นงานนั้นสวยงามแปลกตา หรือแสดงความรู้สึกต่างๆ ออกมาจากสี ซึ่งแบ่งหลักการใช้สีดังนี้

5.1 การใช้ดอกไม้สีเดียวกับใบสีเขียว เพื่อง่ายต่อการจัด เพียงคำนึงถึงขนาดของดอกไม้ ให้หลากหลาย

5.2 การใช้ดอกไม้สีตัดกัน เพื่อให้ชิ้นงานนั้นดูเด่นและสะดุดตา

5.3 การใช้สีกลมกลืน ทำให้ชิ้นงานดูนุ่มนวล

5.4 การใช้สีดอกไม้ 3 ขึ้นไป ควรใช้อัตราส่วนที่ต่างกันเพื่อให้ชิ้นงานดูเด่น

5.5 การใช้ดอกไม้สีขาว เพื่อลดความเข้มของสี

6. จุดเด่น เป็นการสร้างจุดเด่นหรือจุดสนใจในการจัดดอกไม้ ได้แก่ การสร้างจุดเด่นที่สีกับการสร้างจุดเด่นโดยใช้ดอกไม้ขนาดใหญ่

7. ความกลมกลืน (Harmony) การสร้างความกลมกลืนนั้นต้องคำนึงถึงปริมาณ สัดส่วน และ น้ำหนักที่เหมาะสม ซึ่งความกลมกลืนสร้างได้ 3 ลักษณะคือ

7.1 การสร้างความกลมกลืนโดยใช้สีของดอกไม้ เช่น ใช้ความเข้มของสี

7.2 การสร้างความกลมกลืนโดยใช้รูปทรงที่เหมาะสมกับสถานที่จัด

7.3 การสร้างความกลมกลืนโดยใช้ขนาดของดอกไม้ เช่น ใช้ขนาดดอกไม้ที่

ต่างกัน

ดาราศรี สมสวัสดิ์ (2529 : 1) ได้กล่าวถึง หลักสำคัญในการร้อยดอกไม้สด ดังนี้

1. ทราบความประสงค์ของผู้ให้ประดิษฐ์
2. ดูภาชนะ วัสดุ และสถานที่
3. ใช้ดอกไม้ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้นๆ
4. เก็บรักษาดอกไม้ ใบไม้ที่ใช้ให้สดอยู่เสมอ
5. ก่อนประดิษฐ์ต้องวางดอกไม้ให้เป็นหมวดหมู่ เลือกสีและขนาดของดอกไม้ที่จะใช้
6. แบ่งงานตามความถนัดของผู้ช่วยแต่ละคน
7. ควรกะดอกไม้และใช้อย่างประหยัด
8. ทำงานให้เสร็จทันเวลา

กัณหา อัมพวัน (2538 : 6) กล่าวถึง หลักสำคัญในงานร้อยดอกไม้สด ดังนี้

1. ทราบวัตถุประสงค์ว่าจะนำผลผลิตจากงานร้อยดอกไม้ไปใช้ในงานลักษณะใด
2. เลือกอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับร้อยดอกไม้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน
3. เลือกชนิดของดอกไม้ ใบไม้ ให้เหมาะสมกับลวดลายของงานร้อยดอกไม้แบบต่างๆ

ตาม ที่ออกแบบไว้

4. เก็บถนอมดอกไม้ให้สดและทนทาน
5. คัดเลือกชนิด สี ขนาด ของดอกไม้ ใบไม้และระบุปริมาณของดอกไม้ ให้เพียงพอกับ

งานร้อยดอกไม้แต่ละประเภทตามที่ออกแบบไว้

สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์. (2546 : 50 - 51) ได้อธิบายถึงขั้นตอนในการร้อยมาลัยดังนี้

1. การเตรียมแป้นใบตอง ก่อนอื่นจะต้องสำรวจดูว่าจะร้อยมาลัย โดยถือหลักเกณฑ์ว่า การร้อยมาลัย 1 เข้ม จะต้องใช้ใบแป้นใบตอง 2 อัน ขนาดเท่ากันและมีขนาดใหญ่กว่ามาลัยที่ร้อย เล็กน้อย

2. วิธีการร้อยมาลัย ก่อนร้อยต้องใส่แป้นตองและร้อยจากทางด้านซ้ายสุดแล้วกลับ ต่อๆ มาค่อยหมุนทวนเข็มนาฬิกาแต่ละชั้นควรให้สับหว่างกันด้วย เมื่อร้อยจบให้ใส่แป้นตองปิดทับ

3. การตัดกลีบดอกไม้และใบไม้ ดอกไม้และใบไม้บางอย่าง เช่น ดอกเฟื่องฟ้า ดอก บานบุรี ใบกระป๋อง ใบแก้ว ฯลฯ ก่อนร้อยจะต้องตัดกลีบให้มีขนาด และรูปทรงก่อนร้อย

การร้อยดอกไม้เป็นกิจกรรมที่จัดในกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ โดยอาจจัดวันละ 3 - 5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1 - 2 กิจกรรม ตามความสนใจจึงได้เสนอแนะการจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้ (คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. 2546 : 50)

1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุในท้องถิ่น
2. ก่อนให้เด็กทำกิจกรรมต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบพร้อมทั้ง สาธิตให้เด็กดูจนเข้าใจ
3. ให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทใด ประเภทหนึ่ง ร่วมกันในกลุ่มย่อย เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักการวางแผน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. แสดงความสนใจในงานของเด็กทุกคน ไม่ควรมองผลงานเด็กด้วยความขบขัน และควรนำผลงานของเด็กทุกคน หมุนเวียนจัดแสดงที่ป้ายนิเทศ
5. หากพบว่าเด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมอย่างเดียวยตลอดเวลา ควรกระตุ้นเร้าและจูงใจให้เด็กเปลี่ยนทำกิจกรรมอื่นบ้าง และเมื่อเด็กทำตามคำแนะนำได้ควรให้แรงเสริมทุกครั้ง
6. เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อเป็นข้อสังเกต พัฒนาการเด็ก

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ นั้น เป็นการจัดดอกไม้แบบไทย ที่ส่งเสริมวัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีการนำดอกไม้ไทยชนิดต่างๆ มาประดิษฐ์ให้เป็นดอกไม้ใหม่ เป็นช่อใหม่ และการร้อยดอกไม้เป็นวิธีหนึ่งในการนำดอกไม้และกลีบดอกไม้มาพับ กลีบหรือจับจีบแล้วร้อยลงในเข็ม ลวด ด้าย หรือทางมะพร้าว ให้เกิดลวดลายจากการใช้ดอกไม้ ใบของดอกไม้ โดยควรคำนึงถึง คือ มาตรฐาน ความสมดุล รูปทรง จังหวะ สี จุดเด่น ความกลมกลืน เพื่อให้ชิ้นงานเกิดความสวยงามและสมบูรณ์ โดยให้เด็กได้ทราบวัตถุประสงค์ในการจัดดอกไม้ เลือกวัสดุและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานร้อยดอกไม้ ก่อนประดิษฐ์ต้องจัดวางดอกไม้ให้เป็นหมวดหมู่ตามสีและขนาดดอกไม้ ควรกะและใช้ดอกไม้อย่างประหยัด จัดขั้นตอนการร้อยดอกไม้ให้ชัดเจน และเหมาะสมกับวัยของเด็ก

1.7 สื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อยดอกไม้

การจัดดอกไม้แบบไทยนั้น นอกจากจะต้องประดิษฐ์ดอกไม้ให้สวยงามตามเอกลักษณ์ของไทยแล้ว ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นด้วย ซึ่งเครื่องใช้ในการจัดดอกไม้แบบไทยให้สวยงาม ประณีต เหมาะสมกับเวลา โอกาส และบรรยากาศนั้น ได้แก่ อุปกรณ์ ดอกไม้ และใบไม้ (อภิรติ โสฬส. 2548 : 7) การเตรียมเลือกวัสดุที่ใช้ในงานร้อยดอกไม้มีหลายประเภทจากง่ายไปยาก ซึ่งได้แก่ ๖ ประเภท การเย็บแบบ การร้อยมาลัย ฯลฯ และนำมาประกอบเป็นผลงานต่างๆ ซึ่งจะยาก

ขึ้น เช่น เครื่องแขวน มาลัย ฯลฯ สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้เกิดผลผลิตดังกล่าวคือ ดอกไม้ ใบไม้ ดังนั้นเพื่อความเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร้อยมาลัย จะต้องเลือกใช้ดอกไม้ ประเภทต่างๆ ได้แก่ ดอกมะลิ ดอกกุหลาบ ดอกพุด ดอกพิกุล ดอกกล้วยไม้ ฯลฯ ส่วนใบไม้ที่นิยม นำมาร้อยมาลัย ได้แก่ ใบแก้ว ใบกระป๋อง ใบดอนยา ฯลฯ (สุนทรี แต่งวัฒนธรรมไทยยุค. 2546 : 51 - 52) โดยช่วงพัฒนาการของผู้เรียนจะเป็นตัวกำหนดวัสดุ อุปกรณ์ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับ พัฒนาการของผู้เรียนรวมถึงสิ่งแวดล้อมภายในชั้นเรียน และประสบการณ์ด้านการศึกษา (เพ็ญทิพา อ่วมมณี. 2547 : 38) โดยวัสดุที่ใช้ในการร้อยดอกไม้ สามารถใช้วัสดุธรรมชาติซึ่งเป็นวัสดุที่มีหรือ เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ บางชนิดหาได้ง่าย มีอยู่ทั่วไป เก็บเอามาใช้ได้ บางอย่างต้องหาซื้อเพื่อนำมาใช้ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ กิ่งไม้ เมล็ดพืช ไม้ไผ่ (สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล. 2545) ส่วน อุปกรณ์ ได้แก่ เข็มที่เด็กใช้ร้อยต้องใหญ่พอสำหรับมือเด็ก ปลายทู่ และปลายเชือกผูกเป็นปมใหญ่เพื่อป้องกันการหลุดไป หรือควรร้อยเชือกคู่เพื่อป้องกันเข็มหลุด โดยอาจใช้ไหมพรมแทนเชือกได้ ถ้าเราไม่ใช้เข็มหวัด อาจใช้เทปใสพันปลายเพื่อให้ปลายเชือกมีความแข็งแรงพอที่จะสอดเข้าได้ (นิตยา ประพตติกิจ. 2539 : 128)

วิรุณ ตั้งเจริญ (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539 : 277 ; อ้างอิงมาจากวิรุณ ตั้งเจริญ. 2526) ได้กล่าวถึง อุปกรณ์ในการร้อยดอกไม้ โดยนำก้านรูป ก้านมะพร้าว ลวด หรือด้าย มาใช้ในการร้อยดอกไม้

กัณหา อัมพวัน. (2538 : 8) ได้กล่าวเกี่ยวกับ วัสดุที่ใช้ในงานร้อยดอกไม้ มีหลายประเภท ซึ่งได้แก่อุบะต่างๆ การเย็บแบบ การร้อยมาลัย ฯลฯ และนำมาประกอบเป็นผลงานต่างๆ เช่น เครื่องแขวน มาลัย ฯลฯ สิ่งที่มีความสำคัญยิ่งที่ทำให้เกิดผลผลิตดังกล่าว คือ ดอกไม้ ใบไม้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกดอกไม้ให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การร้อยมาลัย ซึ่งจะต้องเลือกใช้ ดอกไม้ประเภทต่างๆ ได้แก่ ดอกมะลิ ดอกกุหลาบ ดอกพุด ดอกพุทธรักษา ดอกกล้วยไม้ ฯลฯ ส่วนดอกไม้ที่เหมาะสมสำหรับทำดอกตุ้ม ได้แก่ ดอกจำปี ดอกจำปา ดอกบานไม่รู้รุ่ย ส่วนดอกไม้ที่ นิยมนำมาร้อยมาลัย ได้แก่ ใบแก้ว ใบกระป๋อง ใบดอนยา ฯลฯ

จันทนา สุวรรณมาลี (2529 : 2) ได้กล่าวถึง วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อยมาลัยมีดังนี้

1. ดอกไม้ เช่น กุหลาบ มะลิ เฟื่องฟ้า บานบุรี กล้วยไม้ ผกากรอง ฯลฯ
2. ใบไม้ เช่น ใบกระป๋อง ใบแก้ว ใบมะยม ใบจามจุรี ใบหมาก ฯลฯ
3. ใบตอง สำหรับไว้ปูรองพื้นก่อนวางดอกไม้
4. เข็มมาลัย มีขนาดเล็กขนาดใหญ่
5. เข็มสั้นหรือ เข็มมือ เบอร์ 8 หรือ 9
6. ด้ายเบอร์ 40 และเบอร์ 60

7. กระดาษทราย ใช้ขัดเข็มมาลัย
8. มีดเล็ก สำหรับไว้ตัดดอกไม้
9. กรรไกร ขนาดเล็กและขนาดกลาง
10. คีม สำหรับจับเข็มมาลัย
11. ครีมหรือน้ำมัน ทาเข็มมาลัย
12. กะละมัง ถาด ใส่ดอกไม้ ใบไม้
13. ที่ฉีดน้ำ ไว้พรมดอกไม้ ใบไม้
14. ผ้าขาวบาง ไว้คลุมดอกไม้ให้สด

สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์. (2546 : 51 - 52) ได้กล่าวเกี่ยวกับการเลือกใช้และเก็บถนอมดอกไม้ประเภทต่างๆที่ใช้ในงานร้อยดอกไม้ เช่น ดอกมะลิ ควรเลือกสีชาวนวล การเก็บดอกมะลิหรือดอกไม้อื่นๆ ควรนำมาล้างน้ำแล้วผึ่งในตะแกรงให้สะเด็ดน้ำ ถ้ายังไม่ใช้ควรเก็บใส่ภาชนะแช่ในตู้น้ำแข็ง ดอกไม้บางชนิดมียางควร เช่น ดอกพุท ดอกรัก ควรล้างยางออกด้วยน้ำที่แกว่งสารส้มแล้วผึ่งให้แห้งเก็บในที่เย็น และดอกบานไม่รู้โรยไม่ควรพรมน้ำ เพราะจะทำให้ดอกอมน้ำและช้ำได้ง่าย ส่วนใบไม้ต่างๆ เช่น ใบแก้ว ใบกระปือ ที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการร้อยดอกไม้นั้นให้เด็ดเป็นใบๆ ล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้สะเด็ดน้ำ แล้วห่อด้วยใบตอง หรือใส่ถุงพลาสติก เก็บในที่เย็นเวลาใช้จึงนำออกมา

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า สื่อวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อยดอกไม้ เป็นวัสดุธรรมชาติที่มีหรือหาได้ตามธรรมชาติ หาได้ง่าย เช่น ดอกไม้ ใบไม้ และอุปกรณ์ที่จัดสำหรับเด็กควรคำนึงถึงพัฒนาการ และความสามารถตามวัยให้เหมาะสม ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้งาน ได้แก่ เข็ม เชือก ด้าย ไหมพรม ก้านธูป ก้านมะพร้าว ลวด ซึ่งขึ้นอยู่กับความสะดวกและวัตถุประสงค์ในการร้อยดอกไม้ ทำให้ชิ้นงานมีความหลากหลายและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ทฤษฎีที่นิยมใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์และได้นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมร้อยดอกไม้ มีดังนี้ (ชลอ พงษ์สามารถ. 2526 : 64 - 65)

1. ทฤษฎีขั้นพัฒนาการทางความคิดและอายุ (Age – Based Concepts)

ทฤษฎีนี้หมายความว่า ความเจริญของงานของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นอายุ ซึ่งหมายถึง ความพร้อมด้านวุฒิภาวะ คือ ทั้งร่างกายและการกระทำเป็นไปตามลำดับขั้นของวัยอันควร เช่น การวิจัยการพัฒนาทางศิลปะตามขั้นระดับอายุของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์

2. ทฤษฎีแห่งปัญญา (Intellectual Theory)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่านักเรียนเขียนตามที่ตนรู้ เหมาะแก่การสอนทุกระดับ เป็นทฤษฎีที่ให้นักเรียน ได้แสดงความรู้ความสามารถที่ตนเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนแบบนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการแสดงออกของเด็กโดยตรง เด็กสามารถจะแสดงรายละเอียดที่ตนรู้แตกต่างกันตามความคิดรวบยอดของตนเอง

3. ทฤษฎีพัฒนาการรับรู้ (Perceptual Development Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นของเกสตัลท์ (Gestalt) ซึ่งมีความเชื่อว่าเด็กเขียนตามที่ตนเห็นตามความเป็นจริง เด็กจะเห็นแต่เค้าโครงและเห็นส่วนรวมมากกว่า ไม่สนใจรายละเอียด ทฤษฎีนี้เหมาะกับการสอนเด็กระดับอนุบาล และประถมศึกษา เด็กจะถ่ายทอดความรู้สึกออกมาเป็นแบบง่ายๆ ส่วนความซับซ้อนจะเพิ่มขึ้นตามวัยของเด็กเอง

4. ทฤษฎีความรู้สึกรู้และการเห็น (The Haptic & Visual Child Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นความเชื่อของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์ (Viktor Lowenfeld) ซึ่งมีแนวความเชื่อว่า ความเข้าใจและการรับรู้จากสิ่งแวดล้อมของเด็กจะมีผลแก่อารมณ์ของเด็ก ซึ่งจะเป็นแรงผลักดัน ให้เด็กแสดงออกตามอารมณ์ของตน การวิจัยโลเวนเฟลด์ เชื่อว่า เด็กที่มีเสรีจะแสดงออกทางร่างกาย และอารมณ์อย่างเปิดเผย (Witkin and Linton) ได้วิจัยหาข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อนี้พบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างเสรี ความเจริญของเด็กทำให้สามารถแสดงออกได้ดีกว่าเด็กที่ถูกเลี้ยงดูอย่างขาดเสรีภาพ การสร้างสรรค์จะแสดงออกจากอารมณ์ภายในของเด็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของเด็กเอง

5. ทฤษฎีเหมือนจริง (Naïve Realism)

ทฤษฎีนี้เชื่อว่า เด็กสามารถเห็นได้เหมือนผู้ใหญ่ การเรียน คือ การให้นักเรียนฝึกทักษะตามที่ครูต้องการ กล่าวคือ ครูจะเป็นผู้กำหนดให้นักเรียนทำตาม ซึ่งไม่เหมาะสมกับการสอนศิลปะระดับก่อนประถมศึกษา ซึ่งมีแนวโน้มการเรียนเพื่อมุ่งรักษาถ่ายทอดวัฒนธรรมเดิม เช่น วิชาจิตรกรรมไทย หรือวาดภาพเหมือน เป็นต้น เป็นทฤษฎีที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เข้าใจวิธีการ และมีแบบแผน เป็นการเรียนเพื่อฝึกทักษะและความรู้โดยตรง เป็นทฤษฎีที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เข้าใจวิธีการ และมีแบบแผน เป็นการเรียนเพื่อฝึกทักษะและความรู้โดยตรง เป็นการดำรงไว้เพื่อการอนุรักษ์โดยแท้จริง

จากทฤษฎีดังกล่าวสรุปได้ว่าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการร้อยดอกไม้มีหลายทฤษฎีด้วยกัน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ โดยครูสามารถนำแนวคิดในแต่ละทฤษฎีมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ โดยจัดให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคลและระดับความสามารถของเด็กปฐมวัย

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ประภัสสร ผลเพิ่ม (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการประดิษฐ์เครื่องสักการะ หมาคู่ หมาเบ้ง ต้นดอก ต้นเทียน ต้นผึ้ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ผลปรากฏว่า การตกแต่งประดับประดาใช้ดอกไม้และวัสดุในท้องถิ่น ประดิษฐ์ขึ้นโดยใช้ต้นกล้วย มีโครงเป็นทรงพุ่มเพื่อติดลูกหมาคู่ ดอกไม้ ใบไม้ เทียน และดอกไม้ที่ทำจากขี้ผึ้ง บนยอดตกแต่งด้วยกระหนาบทำจากใบตอง บรรจุสิ่งของที่เป็นเครื่องบูชา เช่น ใบพลู ข้าวตอก ดอกไม้ รูปเทียนและบุหรี ปัจจุบันรูปแบบการประดิษฐ์และวัสดุยังคงใช้แบบเดิม ตกแต่งด้วยดอกไม้ในท้องถิ่น เช่น ดอกบานไม่รู้โรย ดอกพุดซ้อน ดอกกระดังงา ดอกลิ้นทม ดอกกุหลาบ ดอกจำปา ดอกมะลิ ดอกหางนกยูงไทย การประดิษฐ์เครื่องสักการะเหล่านี้ยังคงมีการประดิษฐ์ให้เห็นตามชนบทนอกเมือง แต่ยังไม่ค่อยได้รับความสนใจในการถ่ายทอดวิธีการโดยคนหนุ่มสาว เพราะวัฒนธรรมความเชื่อในเรื่องจิตวิญญาณลดน้อยลง

สุวดี ผลงาม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : อิทธิบาทศึกษา เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากไส้หญ้าปล้อง ผลปรากฏว่า

1. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : อิทธิบาทศึกษา เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากไส้หญ้าปล้องมีประสิทธิภาพ 80 / 80
2. ความคิดเห็นของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : อิทธิบาทศึกษา เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากไส้หญ้าปล้อง อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ช 0160 ช่างดอกไม้ประดิษฐ์ ที่เรียนโดยรูปแบบอิทธิบาทศึกษา หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการร้อยมาลัยดอกไม้สด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าผลการพัฒนาหลักสูตร ได้หลักสูตรสถานศึกษาที่มีคุณภาพ หลักสูตรมีความชัดเจน เข้าใจง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ จากการทดลองใช้หลักสูตรพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ .01

สมใจ ตั้งนิกร (2531: 46) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบทที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแบบการจัดประสบการณ์ แต่ใช้วัสดุแทนจากธรรมชาติที่มีอยู่โดยทั่วไปในท้องถิ่นสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้าน

กล้ามเนื้อเล็กได้ดีกว่ากลุ่มเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้เป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ – จิตใจ สังคม สติปัญญา ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ใช้วัสดุที่มาจากธรรมชาติ เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง ช่วยส่งเสริมกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กให้แข็งแรง

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

2.1 ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ฟอร์แมน และ ฟ्लीท (Forman and Fleet . 1980 : 3) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ ความสามารถในการบังคับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อแขน มือ และนิ้วมือ ในการทำงานกิจกรรมต่าง ๆ โดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

ออเดร (วรรณิ อยู่คง. 2547 : 27 ; อ้างอิงจาก Audrey.1998) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะเพียงบางส่วนโดยเฉพาะมือและนิ้วมือในการทำกิจกรรม เช่น การตัด การเขียน หลักการทำงานที่สำคัญ คือ ความสามารถในการควบคุมการประสานสัมพันธ์กันของมือ นิ้วมือ และตา

นิวแมน (Neuman.1978 : 26) ให้ความเห็นว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง

แลนด์ส (Landers. 2006 : Online) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การใช้มือทั้งสองข้าง และนิ้วมือในการจัดสิ่งของ รวมทั้งตาและมือประสานกัน การควบคุมการเคลื่อนไหวที่ดี จะต้องสามารถประสานกัน หรือควบคุมการใช้ตา และมือสองข้างให้สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพแม่นยำ และปรับตัวในการเคลื่อนไหวได้

ฟรอสท์และคิสซิงเจอร์ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2542 ; 87 อ้างอิงจาก Fros & Kissinger. 1974) กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อ และตาเกี่ยวข้องกับทักษะต่างๆในการช่วยเหลือตนเอง เช่น การติดกระดุม รับลูกบอลที่กระเด้งเพียงครั้งเดียว

กรรณิการ์ วิจิตรสุคนธ์ (2529 : 42) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ การใช้กล้ามเนื้อมือ เป็นพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประสานงานระหว่างมือกับตา ซึ่งแสดงออกให้เห็นทางความสามารถในการใช้มือของเด็ก

เอื้อพร สัมมาทิพย์ (2537 : 221) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้มือ และนิ้วมือในการทำกิจกรรมต่างๆโดยสัมพันธ์กับการใช้สายตา

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

อธิษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล (2546 : 111) ได้กล่าวว่า กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทำงานละเอียดที่ไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนที่ของร่างกาย ส่วนใหญ่เป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่นิ้วมือ โดยต้องทำงานสัมพันธ์กับสายตาด้วย

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 : 16) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เป็นความสามารถในการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมั่นคงคล่องแคล่ว

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

สมบุญ ชาติพงศ์ และคณะ (2518 : 57) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถเกี่ยวกับระบบประสาททางกล้ามเนื้อและความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อต่างๆ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547 : 100) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การส่งเสริมความสามารถในการหยิบ จับ คัดเขียน และทำกิจกรรมที่ต้องใช้กล้ามเนื้อ นิ้วมือ ฝ่ามือและข้อต่อ

พรณี ข.เจนจิต (2528 : 85 – 94) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ ความสามารถในการปรับตัวที่เด็กมีทักษะการใช้มือในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ เช่น การช่วยเหลือตัวเอง การแต่งกาย การทำงานต่าง ๆ ตลอดจนการเล่น

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง กล้ามเนื้อที่ใช้ในการทำงานละเอียด ที่ไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนที่ของร่างกาย เป็นความสามารถในการบังคับควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือให้ประสานสัมพันธ์กับสายตาและประสาทสัมผัส ทำให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆ และช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่วมีประสิทธิภาพตามความถนัด

2.2 ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

กล้ามเนื้อเล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น การใส่ - ถอดกระดุม รูดซิป การแปรงฟัน ผูกเชือกกรองเท้า งานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียน ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่ว จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น ด้านสติปัญญาให้ดีขึ้น เพราะกล้ามเนื้อเล็กมีส่วนทำให้เด็กได้ใช้มือสำรวจ สังเกต จากการสัมผัสจับต้องในทุกๆกิจกรรม (อิริชฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. 2546 : 111) ซึ่งการใช้มือเพื่อที่จะจับของเล่นและเรียนรู้ทักษะในการช่วยเหลือตนเอง เช่น การกินอาหารและแต่งตัว (อแวร์เนส. 2003 : Online) เป็นการฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อ นิ้วมือให้แข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ จะช่วยให้เด็กได้ออกกำลังและพร้อมที่จะใช้ในการเขียน (พูนสุข บุญยสวัสดิ์. 2544 : 41) เด็กจะสามารถเขียนสิ่งใดได้ ก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อและสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี (เยาพา เดชะคุปต์. 2528 : 123) ซึ่งจะทำให้การควบคุมและการประสานงานกันของกล้ามเนื้อเล็กกับสายตามีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของการรับรู้ และสติปัญญาของเด็กปฐมวัยด้วย (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2542 : 64)

เกียรตวิวรรณ อมาตยกุล (2539 : 9) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ไว้ดังนี้ มือของคนเราคือฐานของสมองผู้ที่ได้รับการบริหารมือมาตั้งแต่เด็กๆจะเป็นผู้ที่มีสมองดี มีความคิดฉับไว การฝึกฝนความคล่องแคล่วว่องไวของการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือมีความสัมพันธ์ อย่างมากกับความคิดอันฉับไวของเด็กและในทางตรงกันข้ามเด็กที่ไม่มีความสามารถเคลื่อนไหวนิ้วมือได้คล่องแคล่วมักจะคิดอะไรช้าไปด้วย

ดอร์สัน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2538 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Dawson. 1957 : 391 - 392) กล่าวว่า ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก มีความสำคัญต่อการเขียน การเขียนที่ดีจะต้องมีการประสานงานกันอย่างดีระหว่างสายตา มือ และการควบคุมกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

ไทดีแมน และ บัทเทอร์ฟิลด์ (รัชนี รัตนา . 2533 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Tidyman and Butterfield . 1951 : 363 – 365) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่มีความสำคัญต่อการเขียนซึ่งต้องอาศัยการประสานงานที่ดี ระหว่างสายตากับมือตลอดจนการควบคุมกล้ามเนื้อและแขน นอกจากนี้ยังต้องอาศัยความแม่นยำของการรับรู้ รูปร่าง และสัญลักษณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง

แลนเดอร์ส (Landers. 2006 : Online) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กว่า การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตาและมือจะทำให้สามารถพัฒนาทักษะใน

การเขียน การวาด และการจับวัตถุเล็กๆหรืออุปกรณ์ เด็กวัยก่อนเรียนเรียนรู้ที่จะจับต้องวัตถุผ่านกระบวนการมอง ซึ่งจะบอกเขาให้ทำหรือไม่ทำอะไรที่เด็กกำลังทำกับวัตถุ

พัฒนา ชัชพงศ์ (2541 : 122) กล่าวถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้คือ การพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรงเด็กก็พร้อมที่จะลากกลิ้งมือ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเขียน

จรัส คำภารัตน์ (2541 : 14) กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้คือ ในขณะที่เด็กกำลังลากเส้นในลักษณะขีดเขียนไปมานั้นสมองของเด็กได้จินตนาการที่ไร้ขอบเขต และทำให้กล้ามเนื้อและประสาทตามีความสัมพันธ์กัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2526 : 2) กล่าวว่า ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา การฝึกประสาทสัมผัส และความคล่องแคล่วซึ่งจะนำไปสู่การอ่านและการเขียนของเด็ก

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 101 – 102) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ว่ามีได้หมายถึงเพียงการเขียนตัวอักษรตามความหมายของผู้ใหญ่ แต่การเขียนของเด็กอนุบาลเพียงการขีดเขียนไปมาก็เป็นการเขียนในขั้นเริ่มต้นแล้ว ซึ่งประโยชน์ของการเขียนก็เพื่อสื่อความและแสดงออกซึ่งความคิดเห็นเป็นสื่อในการแสดงออกที่ตามองเห็น โดยต้องใช้ความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือในการบังคับควบคุมการทำงาน

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547 : 100) กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็น การพัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือที่มีความสำคัญต่อเด็กมาก เพราะเด็กต้องใช้มือในการทำกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การเขียนหนังสือ การจัดกระทำหยิบจับ บั่นแต่งสิ่งต่างๆ

จากข้อความที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็ก กล่าวคือ กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขน ที่สัมพันธ์กันจะทำให้เด็กสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้คล่องแคล่วว่องไว ซึ่งการบริหารกล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงช่วยในการพัฒนาการของการรับรู้และสติปัญญาที่ว่องไว ตลอดจนพื้นฐานความสามารถในการเขียนของเด็กต่อไป

2.3 พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

อแวร์เนส (Awareness. 2003 : Online) กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก 4 อย่าง คือ

1. การคว่ำของ
2. การเอื้อมมือไปหาวัตถุ
3. การปล่อยวัตถุ

4. หมุนข้อมือไปมาหลายๆทาง

อธิษฐาน พลศัลปิศักดิ์กุล (2546 : 111) กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาตามวุฒิภาวะของสมองที่เป็นไปตามวัย โดยการพัฒนาจากต้นแขนไปสู่ปลายแขนหรือจากต้นไปสู่ปลาย ดังนี้

อายุ 1 ปี สามารถใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ได้แต่ยังไม่คล่อง จึงกำสิ่งของทั้งมือ และลากเส้นเป็นแนวตั้งจากบนลงล่างขึ้นๆลงๆได้

อายุ 2 ปีขึ้นไป สามารถเขียนโดยลากเส้นต่อเนื่องกัน ก่อนจะรู้จักลากเส้นตามแนวนอน สลับซ้ายขวา

สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย(2525 : 124) ได้กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนี้ เมื่ออายุ 3 - 4 ขวบ จะเริ่มใช้ช้อนป้อนอาหารเองได้ เมื่ออายุ 5 - 6 ขวบ จะขว้างและรับลูกบอลได้คล่องแคล่ว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543 : 249) กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ดังนี้

เด็กวัย 3 ขวบ ต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยมได้สูงถึง 9 - 10 อัน เขียนวงกลมได้แต่ยังวาดรูปคนไม่ได้

เด็กวัยประมาณ 4 - 6 ขวบ การใช้มือก็มีความละเอียดขึ้น เด็กวัยนี้จึงมีความสามารถแต่งตัวเองได้ หวีผม แปรงฟัน ล้างหน้า ใส่รองเท้า ผูกเชือกกรองเท้าได้ เมื่อปลายวัย ช่วยทำงานเล็กๆน้อยๆได้ ความสามารถในการเรียนดีขึ้น

เด็กวัย 5 ขวบ เขียนรูปสามเหลี่ยมได้

เด็กวัย 6 ขวบ เขียนรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนได้ การวาดรูปคนก็ต่อเติมมีรายละเอียดเพิ่มมากขึ้นจนเป็นรูปร่างคนครบบริบูรณ์ขึ้น

สำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯสหประชาชาติ (2529 : 23 - 27) ได้กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งตามความสามารถตามช่วงวัยแรกเกิดถึง 6 ขวบ สำหรับวัย 2 - 6 ขวบ ดังนี้

อายุ 2 - 3 ขวบ รู้จักแต่งตัวและเลือกเสื้อผ้าได้เอง เขียนรูปหัวและตัวหรืออาจจะส่วนอื่นๆของร่างกาย สามารถทำงานง่าย ๆ ได้

อายุ 4 - 5 ขวบ เขียนรูปมีหัว มีตัว มีส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญ ๆ ได้เขียนรูปสี่เหลี่ยมหรือสามเหลี่ยมตามแบบได้

อายุ 6 ขวบ สามารถรับลูกบอลที่โยนมาให้จากระยะไกล 1 เมตร เขียนรูปหัว มีตัว มีขา แขน และมือได้

จันทร์เพ็ญ ศรีมันตะ (2531 : 70 - 81) กล่าวถึง พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ดังนี้

อายุ 3 ปี สามารถหยิบเศษผงโดยปิดตาข้างหนึ่งได้ ตัดกระดาษด้วยกรรไกรได้ วางบล็อก 3 ชิ้น เป็นสะพานได้ ควบคุมดินสอให้อยู่ระหว่างหัวแม่มือและนิ้วมืออีกสองนิ้วได้ เขียนวงกลมทับตามแบบและอักษรได้ วาดรูปคนโดยมีศีรษะและอาจมีส่วนอื่นของร่างกายอีกสักสองอย่าง

อายุ 4 ปี สามารถปิดตาข้างเดียวหยิบและวางเศษผงหรือวัสดุเล็กๆไว้ที่เดิมได้ ร้อยลูกปัดได้ แต่ยังร้อยรูเข็มไม่ได้ ต่อบล็อกเป็นหอคอยสูง 10 ชั้นได้ จัดบล็อก 6 อันเรียงเป็นบันได 3 ชั้นได้ กดหัวแม่มือลงบนนิ้วแต่ละนิ้วได้ตามตัวอย่าง จับดินสอได้อย่างเดັกโต เขียนทับกากบาทและเขียนตัวหนังสือที่ง่าย ๆ บางตัว เช่น ง บ ป ได้ วาดรูปคนมีศีรษะและขาอาจจะมีแขนและลำตัวด้วย

อายุ 5 ปี สามารถร้อยรูเข็มได้ นำบล็อกมาเรียงเป็นชั้นบันได 3 - 4 ชั้น เขียนทับรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (ต่อมารูปสี่เหลี่ยม) และตัวอักษรบางตัวได้ อักษรบางตัวเขียนได้โดยไม่ต้องมีคนบอก วาดรูปคนโดยเริ่มต้นที่ลำตัวก่อนแล้วจึงวาดศีรษะ แขน ขาและหน้าตา และยังวาดบ้านพร้อมหลังคา มีหน้าต่าง ประตู ปล่องไฟได้ด้วย ระบายสีภาพด้วยความระมัดระวัง

อายุ 6 ปี เขียนทับรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสได้อย่างถูกต้อง เขียนทับรูปบันไดได้เรียบร้อยพยายามจะวาดรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน วาดรูปสามเหลี่ยมได้ถูกต้องกว่าเมื่ออายุ 5 ปี

สุชา จันทร์เอม (2543 : 41 - 42) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กแบ่งตามช่วงวัยดังนี้

อายุ 3 ขวบ

- ช่วยจัดโต๊ะอาหารได้ ไม่ทำถ้วยชามหล่น
- ต่อบล็อกไม้สี่เหลี่ยม 9 แท่ง ได้ในทางสูง
- สร้างสะพานโดยใช้แท่งไม้สี่เหลี่ยม 3 แท่งได้
- แต่งตัวเองได้ถ้าช่วยกมัด หรือปลดกระดุมให้
- ปลดกระดุมด้านหน้าเองได้
- เขียนแบบกากบาทได้เขียนรูปคนตามที่สั่งได้

อายุ 4 ปี

- กัดกระดุมเสื้อเองได้
- เขียนกากบาทได้เหมือน

อายุ 5 ปี

- ผูกเชือกกรองเท้าได้
- เขียนรูปสามเหลี่ยมได้เหมือน

- เขียนตัวอักษร

อายุ 6 ปี

- สามารถใช้มือและใช้ตาประสานกันดีขึ้น
- การจับดินสอในการเขียนทำได้ดีขึ้น
- ชอบวาดภาพระบายสีแต่จะทำได้ไม่เรียบร้อยเพราะความไม่อยู่นิ่งของเด็ก
- เด็กสามารถจะมองเด็กอื่นเล่นโดยที่มือของตนยังทำงานต่อไป
- สามารถใช้มือและตาพร้อมๆกันขณะเดินหรือนั่งเขียนหนังสือตัวเล็กๆได้
- ชอบใช้มือหยิบอาหารใส่ปากมากกว่าใช้วาร์ช้อนส้อม

ดวงเดือน ศาสตร์ภักดิ์ (2535 : 117 – 129) ได้สรุปพัฒนาการด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กวัยต่างๆจากของกีเซล ไว้ดังนี้

อายุ 3 ขวบ

- ต่อก่อนไม่ได้สูง 9 ก้อน
- ต่อก่อนไม่เป็นรูปสะพานได้
- หยิบลูกกวาดใส่ขวดได้ 10 เม็ด ในเวลา 30 วินาที
- เขียนรูปวงกลมตามแบบได้
- เขียนรูปกากบาทได้
- จัดรูปเหลี่ยมใส่ช่องทำได้ถูกต้องตามแบบ
- กินอาหารได้เองโดยไม่หกเลอะเทอะ
- รินน้ำจากเหยือกได้
- ใส่รองเท้าได้เอง
- ใส่เสื้อที่ไม่มีกระดุมได้

อายุ 4 ขวบ

- เลียนแบบวางก้อนไม้เป็นรูปประตูได้
- วาดรูปคนมีส่วนสำคัญ 2 ส่วน
- วาดรูปกากบาท
- พับกระดาษได้ 3 ทบ (ตามแบบ)
- ล้างหน้า ล้างมือ และแปรงฟันได้เอง
- ใส่เสื้อผ้าและถอดได้เอง เฉพาะชั้นนอก

อายุ 5 ขวบ

- ต่อก่อนไม่ทำขึ้นบันไดได้ 2 ชั้น
- วาดรูปสามเหลี่ยมเหมือนแบบ
- แต่งตัวและถอดเสื้อผ้าได้เองโดยไม่ต้องช่วยเหลือ

อายุ 6 ขวบ

- เล่นต่อก่อนไม่ทำบันไดได้ 3 ชั้น
- วาดรูปคนมีส่วนคอ มือ และใส่เสื้อผ้า
- แต่งตัวและผูกเชือกทรงเท้าได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 38 – 40) กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนี้

วัย 4-5 ปี

1. เสียบคลิบกระดาษลงบนกระดาษ
2. จับดินสอด้วยนิ้วมือในท่าทางที่ถูกต้อง
3. พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้ และใช้นิ้วรีดตามรอบพับ
4. ประกอบภาพตัดต่อ 6 – 10 ชิ้น ลงในกรอบ
5. มีความคล่องในการใช้กรรไกร ตัดกระดาษเป็นรูป □ ○
6. ปั้นดินน้ำมันเป็นรูปร่างหายาบ ๆ ที่ผู้อื่นอาจไม่เข้าใจความหมาย
7. เขียนรูปมีหัว มีตัว มีส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สำคัญ ๆ ได้
8. เขียนรูป □ หรือ △ ตามแบบได้
9. สามารถเขียนเส้น (เส้นตามรอยปะ)
10. วาดรูปบ้านแบบง่าย ๆ
11. ระบายสีรูปทรงและแบบอิสระง่าย ๆ ที่มีขนาดใหญ่ภายในขอบรูป
12. สามารถพับนิ้วมือของตนเอง เอาขึ้นหรือหกดลงทีละนิ้ว
13. สามารถกะขนาดรูปร่าง ของสิ่งของรู้ว่าอะไรเล็กหรือใหญ่

วัย 5 – 6 ปี

1. สามารถรับลูกบอลที่โยนมาจากระยะไกล 1 เมตร
2. ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการเล่นดินน้ำมัน เช่น ขวด
3. กรอกน้ำ – ทราาย ลงในภาชนะ และเทออกได้
4. ไชและหมุนลูกบิดประตูด้วยกุญแจ
5. เปิดปิดเข็มกลัดที่มีขนาดใหญ่

6. ร้อยด้ายขึ้นลงผ่านรูที่เจาะบนกระดาษฝึกการเย็บ
7. ต่อแท่งไม้ได้เป็นรูปต่าง ๆ ได้
8. ประกอบภาพตัดต่อจำนวนไม่เกิน 12 ชิ้น เข้าด้วยกัน (ไม่มีกรอบ)
9. ประกอบภาพตัดต่อ 16 – 20 ชิ้น เข้าด้วยกันลงในกรอบ
10. ใช้กรรไกรได้คล่อง ตัดกระดาษตามรอยเป็นภาพต่าง ๆ ได้
11. บันทึคน้ำมันเป็นรูปสิ่งของที่มียาละเอียดสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้
12. เขียนรูปมีหัว มีตัว มีขาแขน และมีมือได้
13. เขียนรูป $\triangle$ ตามคำสั่งโดยไม่มีแบบ
14. ลอกแบบตัวพยัญชนะขนาดสูง 2 – 4 เซนติเมตร
15. เขียนตัวพยัญชนะตามรอบปะได้
16. เขียนชื่อตัวเองได้
17. ระบายสีภาพที่มีความละเอียด เล็ก โดยอยู่ในขอบเขต

อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์ (2545 : 322 – 323) กล่าวถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนี้

อายุ 1 ปี หยิบ จับสิ่งของด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ จับดินสอกลางแท่งด้วยอุ้งมือแล้วขีดเขียนไปมา

อายุ 2 ปี ชอบเล่นของเล่นที่ออกแรงมากขึ้น เช่น ตี หรือตอกด้วยค้อน ดึงออกหรือสวมใส่ของสองสิ่งที่มีรูปร่างเหมาะสมมือและมีสีสะดุดตา

อายุ 3 ปี กล้ามเนื้อแข็งแรง ใช้มือหยิบจับอาหารตลอดจนใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้ช่วยตัวเองในการแต่งกาย เช่น ถอดและใส่กระดุมเสื้อได้เองแต่ยังต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยเหลืออยู่ สามารถจับดินสอขีดเขียนได้

อายุ 4 ปี วัยนี้สามารถช่วยตัวเองในการแต่งตัว ล้างมือ แปรงฟัน ได้มากขึ้น

อายุ 5 – 6 ปี เด็กวัยนี้สามารถใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรูปได้ดี บันทึคน้ำมัน เย็บผ้าด้วยเข็มเล่มโต วาดเขียนด้วยดินสอและสีน้ำได้

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า พัฒนาการความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยนั้นจะมีพัฒนาการเป็นไปอย่างมีระบบตามช่วงอายุของเด็ก โดยจะพัฒนาจากต้นแขนไปสู่ปลายแขนหรือจากต้นไปสู่ปลาย ซึ่งความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กควบคู่ไปกับกล้ามเนื้อใหญ่และระดับสติปัญญาตามวุฒิภาวะของสมองที่เป็นไปตามวัย

2.4 การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

อแวร์เนส (Awareness. 2003 : Online) กล่าวถึง การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยการจัดกิจกรรมให้มือทั้ง 2 มือประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่

1. การปรบมือ เพื่อกระตุ้นกล้ามเนื้อและแขน โดยสามารถใช้ประกอบเพลง และการเล่นเกม

2. การจัดกิจกรรมการสัมผัส ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ครีมโกนหนวด น้ำ ทราาย เมล็ดข้าว หรือผักกะโรนี และวาดภาพด้วยนิ้วมือ เช่น การตักทรายขึ้นลง การละเลงสีด้วยนิ้วมือ

3. การจัดกิจกรรมที่ให้มือได้กำและจับ

3.1 ถือที่ใส่ไว้มือหนึ่ง ใช้มืออีกมือหนึ่งหยิบของใส่หรือหยิบของออกจากที่ใส่

3.2 ถือแท่งไม้ที่มือหนึ่ง ใช้มืออีกมือสวมแหวนหรือถอดแหวนออกจากแท่ง

3.3 เอาแหวนออกจากเสา

3.4 ถือกระดาษด้วยมือหนึ่ง อีกมือใช้ขีดเขียน

3.5 ร้อยของเล่นโดยใช้ไม้แทนเข็ม

3.6 หมุนกล่องของเล่นที่มีตุ๊กตาโผล่ออกมา

3.7 ตักน้ำจากถ้วยหนึ่งไปอีกถ้วยหนึ่ง

4. การจัดกิจกรรมที่ให้มือได้เคลื่อนไหว

4.1 หยิบสิ่งของหยิบสิ่งของลงในกล่อง

4.2 เล่นของเล่นเครื่องมือช่าง

4.3 วางลูกปัดรวมกัน

4.4 ร้อยลูกปัดเม็ดใหญ่

4.5 หมุนถังน้ำ

ฟิชเชอร์ และเทอร์รี่ (Fisher and Terry. 1997 : 284) กล่าวถึง การจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กเพื่อส่งเสริมกล้ามเนื้อเล็กของเด็กก่อนที่จะเรียนเขียนไว้ดังนี้

1. การวาดรูประบายสี จัดที่ให้วาดบนพื้นหรือบนกระดาษที่ใช้ชาตั่ง เส้นต่างๆ ที่เด็กต้องใช้ในการเขียนอักษร เช่น เส้นตรง วงกลม หรือเส้นพื้นฐานต่าง ๆ นั้น จะพบได้จากการวาดของเด็ก

2. การออกแบบให้เด็กได้ออกแบบเอง เช่น ลวดลายที่ขอบรูปภาพของจุลสารที่ห่อหนังสือ รูปทรงของตุ๊กตากระดาษใส่แก้ว ความคิดในการออกแบบของเด็กจะมาจากลีลาเส้นและอื่นๆ

3. ถาดทรายทำได้ง่ายและเด็ก ๆ จะรู้สึกสนุกสนานมากในการใช้นิ้ววาดเส้น

4. ระบายสีด้วยนิ้วมือ

แอนเดอร์สันและแลพพ์ (Anderson and Lapp. 1979 : 102) กล่าวถึง วิธีส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ ฝึกกล้ามเนื้อ และฝึกการบังคับเครื่องมือที่ใช้เขียน ให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อเล็กของมือด้วยการเล่นต่าง ๆ เช่น เล่นโทรศัพท์ จัดโต๊ะ เปลี่ยนเสื้อผ้า ตัดกระดาษด้วยกรรไกร เขียนภาพด้วยนิ้วมือ ปั้นดินเหนียว ถักสาน และฝึกใช้ชอล์กเขียนบนกระดานดำ หรือใช้สีเขียนในกระดานแผ่นใหญ่ ๆ ให้การฝึกฝนเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนโดยตรง เข้าใจรูปร่างตัวอักษรที่แท้จริง และรู้จัก วิธีเขียน เด็กจะได้รับการเขียนวงกลมเป็นอันดับแรก ๆ โดยมีการกำหนดทิศทางที่เริ่มต้นให้ เช่น เขียนรูปนาฬิกา ขนมกลม ๆ ลูกบอล ฟองสบู่ เป็นต้น ต่อจากนั้นก็เชื่อมโยงวงกลมกับเส้นตรง เช่น ให้อาณาเขตเขียนมีล้อ อาณาเขตโค้งวงมีขนไก่ที่หาง อาณาเขตไม้ตะพดมีหัวกลม

สุมนา พานิช (2531 : 24) กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ คือ การฝึกให้เด็กใช้นิ้วมือวาดภาพ ระบายสี ปั้น ตัดกระดาษ เขียนหนังสือ ทำกิจกรรมอื่นๆ ในเรื่องการช่วยเหลือตนเอง เช่น ตัดกระดาษ รูดซิปปะลา

พูนสุข บุญสวัสดิ์ (2544 : 41-42) กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไว้ดังนี้

1. ให้เล่นโยน – รับลูกบอล โยน – รับห่วงยางหรือลูกช่วง
2. ให้เล่นเกมและการละเล่นที่ใช้มือ นั่งเล่นอยู่กับที่ เช่น หมากเก็บ อีตัก หมากขุม ฯลฯ
3. ให้ใช้ไม้ขีดเขียนเล่นบนดิน ใช้นิ้วมือขีดเขียนเล่นบนทรายและชุดอุโมงค์ ก่อเจดีย์ทราย ใช้ชอล์กขีดเขียนกระดานเล่น

4. ให้เล่นกับงานศิลปะ เช่น ให้อาณาเขตระบายสีด้วยสีเทียนหรือสีไม้ ให้อาณาเขตด้วยฟูกหรือแปรงทาสีอันเล็กๆ และใช้สีน้ำ สีฝุ่น หรือสีโปสเตอร์ ให้อาณาเขตด้วยนิ้วมือด้วยแป้งมันผสมสีหรือโคลน ให้อาณาเขตด้วยกาวน้ำโรยทรายสี หรือโรยขี้เลื่อยไม้ปนผสมสี หรือกาวมะพร้าวปนผสมสี ให้อาณาเขตด้วยเชือกหรือหลอดด้าย ให้พิมพ์ภาพด้วยเศษวัสดุ หรือฟองน้ำ หรือกระดาษขยำหรือใบไม้ ก้านกล้วย ให้เล่นสีบนกระดาษหัดสี เทสี เป่าสี ทับสี ลูบสี ให้ทำงานกระดาษด้วยเล่นปั้นแป้งที่ผสมสีใส่อาหาร ดินน้ำมัน ดินเหนียว ปั้นทรายผสมน้ำ ให้ประดิษฐ์สิ่งของจากเศษวัสดุ

5. ให้เล่นของเล่นที่ใช้มือ นิ้วมือ เช่น เล่นโทรศัพท์ เล่นเปลี่ยนเสื้อผ้าตุ๊กตา รูดซิปปะลา ตัดกระดาษ ผูกเชือกทรงเท้า เล่นใส่ของลงกรอบหรือในช่องที่มีรูคล้ายของนั้น เช่น ใส่หมุดลงในช่องกระดานหมุด ใส่รูปทรงลงในกล่องหยอดรูปทรง สวมลูกกลมแท่งไม้ เล่นร้อยลูกปัด เล่นเย็บผ้าบนแผ่นหนังตอกตะปู เล่นถักสานด้วยกระดาษเส้นหรือพลาสติกเส้น เล่นต่อไม้บล็อก ต่อเลโก้ เล่นภาพตัดต่อ เล่นกร่อนน้ำ เล่นก่อเจดีย์

6. ให้เล่นเครื่องดนตรีสำหรับเด็ก เช่น เขย่าลูกแซค ตีกลอง ตีฉาบ ตีฉิ่ง ตีระนาด เป่าปี่ ดีดเปียนโน ดีดกีตาร์ ฯลฯ เครื่องดนตรีเหล่านี้ทำด้วยวัสดุที่เหลือใช้ก็ได้

เยาวภา เดชะคุปต์ (2543 : 22 – 24) ได้กล่าวถึง อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการใช้นิ้วมือเล็ก ได้แก่

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

2. อุปกรณ์ประเภทหนึ่งี่จัดกระทำต่อวัตถุ (Manipulative) เช่น การตบบล็อกต่างๆ ได้แก่ บล็อกไม้ บล็อกพลาสติก บล็อกชุด บล็อกกลวง ตัวต่อพลาสติกต่างๆ เป็นต้น

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

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 ตัดกระดาษตามรอยพับต่างๆได้ 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

การพับเป็นกิจกรรมเพิ่มความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ข้อมือ และ การใช้สายตาให้สัมพันธ์กับมือ การพับแต่ละอายุต่างกัน ซึ่งความสามารถแตกต่างกันตามวัยดังนี้

เด็กอายุ 4 – 5 ปี

- พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้
- ใช้กรรไกรรอยพับได้
- พับเป็นรูปร่างอย่างง่ายได้ เช่น จรวด เรือสำเภา

เด็กอายุ 5 – 6 ปี

- เรียนพับกระดาษรูปต่างๆได้
- พับกระดาษเป็นรูปร่างที่มีรายละเอียดได้

5. การฝึกความคล่องของกล้ามเนื้อเล็ก

เป็นกิจกรรมที่ฝึกการเคลื่อนไหวพื้นฐานของกล้ามเนื้อเล็ก ได้แก่ การต่อไม้บล็อก การร้อยลูกปัด รวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการหยิบจับ การใช้มือ เช่น การเล่นเกมโยน การตีตีพิน เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมฝึกความคล่องแบ่งตามอายุ ดังนี้

เด็กเล็กมากอายุ 1 – 3 ปี

- ร้อยลูกปัด
- รูดเชือก
- ตีกระดุม
- ต่อไม้บล็อก
- แกะห่อของที่ผูกเชือกหลวม

เด็กอนุบาลอายุ 3 – 6 ปี

- ต่อไม้บล็อก
- จัดแยกสิ่งของ
- ร้อยด้าย

- ผูกเชือก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2526 ; 101 – 107) ได้เสนอกิจกรรมงานร้อยที่ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 5 – 6 ปี ดังนี้

1. ร้อยลูกปัดเม็ดเล็กด้วยด้ายหรือเอ็น
2. ร้อยหลอดกาแฟด้วยเชือก
3. ร้อยเชือกทรงเท้า
4. หัดเย็บผ้า (เป็นรูปภาพเจาะรูรอบใช้เข็มไหมพรมร้อยขึ้นลงตามรูที่เจาะไว้)
 - ร้อยดอกไม้ ใบไม้ โดยใช้ก้านมะพร้าว
 - ร้อยไหมพรมแล้วทอเป็นผืน

จากเอกสารที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น ทำได้โดยให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือหยิบจับสัมผัสกับวัตถุ สื่อ และอุปกรณ์ที่หลากหลาย ตลอดจนการเคลื่อนไหวของมือให้ประสานสัมพันธ์กัน โดยการส่งเสริมให้ฝึกฝนทักษะในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การวาดภาพระบายสี การปั้น การฉีก ตัดปะ พับกระดาษ การถัก การร้อย เป็นต้น

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

กีเซล (ประมวญ ดิตตินัน. 2524 : 178 – 179 ; อ้างอิงมาจาก Gesell.1947) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กสามารถแบ่งออกเป็นระยะและมีขั้นตอนพัฒนาการ โดยเริ่มจากขั้นแรก คือ การใช้มือตะบป ขั้นต่อมาจับของด้วยนิ้ว 4 นิ้วติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ จากนั้นหัวแม่มือจึงค่อยเคลื่อนมาช่วยจับขั้นสุดท้ายคือการหยิบของด้วยหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ซึ่งทั้งหมดเป็นกล้ามเนื้อเล็กที่มีความสำคัญแก่ชีวิต เพราะเป็นรากฐานของบุคคล เมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกายได้แก่ กล้ามเนื้อ ต่อกกระดูกและประสาทต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง โดยที่กีเซลได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด
2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive Behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) เช่น ประสานงานระหว่างตากับมือ (Eye – Hand Coordination) ซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของ

เด็ก (Manipulation) เช่น ในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นลูกบาศก์ การสั่นกระดิ่ง การแกว่งกำไล ฯลฯ ฉะนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (Language Behavior) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น ท่าทางการเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal – Social Behavior) เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลและบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อม และสภาพความเป็นจริงนับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยความเจริญของสมอง และระบบการเคลื่อนไหวประกอบในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ก็เชลพบว่าก่อนที่จะทำอะไรง่าย ๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบ ขั้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้ว ติดกันฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ ๆ สันมือ ต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ ครั้นแล้วใช้หัวแม่มือค่อย ๆ เลื่อนมาจับ ขั้นสุดท้าย คือ การหยิบของด้วยนิ้วหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น ก็เชลได้ตั้งข้อสังเกตว่าการควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo – Caudal Sequence คือหันศีรษะได้ก่อนชันคอ แล้วจึงคว้า คืบ นั่ง คลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับ ส่วนพัฒนาการการควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อ เริ่มจากใกล้ลำตัวก่อนเรียกว่า Proximdistal Sequence ที่แขนขา ทารก ย่อมบังคับการเคลื่อนไหว แกว่งแขนขาได้ก่อนมือ และเท้า เด็กใช้แขนคล้องก่อนมือ และใช้มือคล้องก่อนนิ้ว ดังนั้นเด็กเล็ก ๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปทั้งตัว ต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือและนิ้วดังกล่าวถ้าจะให้เด็กเล็กๆ เขียนหนังสือมักจะได้นิ้วโตเพราะกล้ามเนื้อมือยังใช้ไม่คล่อง ได้แต่วาดแขนไปกว้างๆ ต่อมาเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อบรรลุวุฒิภาวะแล้ว ทำให้เขียนตัวเล็กๆได้ เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อและนิ้วได้

อิริคสัน (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2545 : 47 ; อ้างอิงมาจาก Sprinthall.1998) ได้กล่าวถึงพัฒนาการของเด็กวัย 2 – 3 ปี ขั้นการควบคุมด้วยตนเองหรือสงสัยอาย โดยเด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง สามารถควบคุมตนเองและทำงานง่าย ๆ ได้เหมาะสมกับวัย เช่น การหยิบอาหารเข้าปาก ซึ่งถ้ามีการบังคับหรือเข้มงวดมากเกินไปเด็กอาจรู้สึกว่าเขาเองไม่สามารถทำได้จะส่งผลให้เด็กเกิดการพึ่งพาผู้อื่น

เคปฮาร์ท (โทมัส, อาร์. เมอเร. 2535 : 427 - 433 ; อ้างอิงจาก Kephart..1971) ได้กล่าวถึงพัฒนาการเป็นลำดับขั้นของเด็ก คือ เริ่มจากการรับข่าวสารข้อมูลของเด็ก (information processing stage) เรียกว่า innate หรือ stimulus – response reflex period (ระยะที่มีอยู่เดิมแต่กำเนิดหรือระยะของปฏิกิริยาการกระตุ้น – ตอบสนองโดยอัตโนมัติ) ระยะนี้เด็กจะมองกระพริบตา สะอื้น หุมนตัว และทำอะไรตามแบบอัตโนมัติ ระบบประสาทและกล้ามเนื้อจะค่อยๆเจริญเติบโตขึ้นมาทีละน้อย ปฏิกริยาอัตโนมัติบางอย่างจะมีการปรับให้เข้าตามสถานการณ์ จากนั้นขั้นการรับรู้ (perceptual

stage) จะเชื่อมโยงหรือปรับให้เด็กแยกภาพและพื้นได้ โดยอาศัยประสบการณ์ของเด็ก เมื่อเด็กมีกิจกรรม จะต้องอาศัยการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การจับวัตถุเล็กๆ เด็กจะกระตุ้นนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ให้บีบเข้ามาในทิศทางตรงข้ามเพียงอย่างเดียว โดยไม่ออกแรงกระตุ้นส่วนอื่นๆ เมื่อเด็กเรียนรู้บรรลุลักษณะควบคุม จะทำให้เด็กสามารถบังคับมือให้เขียนหนังสือแยกมุมมอที่เหมาะสมและเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อไปสู่สิ่งนั้นได้ และเริ่มพัฒนาไปสู่การค้นหาโดยอาศัยตา และประสาทสัมผัสต่างๆ เพื่อให้เรียนรู้และสัมพันธ์กับการใช้กล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้น แสดงให้เห็นว่าเด็กมีพัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเริ่มมาจากการเคลื่อนไหวอวัยวะในส่วนต่าง ๆ ที่เรียกว่ากล้ามเนื้อใหญ่ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ พัฒนาเป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งจะเป็นไปตามวุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของเด็ก โดยที่การรับรู้ด้านประสาทสัมผัสให้ทำงานประสานสัมพันธ์กันได้อย่างคล่องแคล่วของกล้ามเนื้อเล็ก จะอาศัยความรู้สึกและประสบการณ์ของเด็กช่วยให้การควบคุมกล้ามเนื้อเล็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮิลการ์ด (พรณี ช. เจนจิต. 2528 : 35 ; อ้างอิงมาจาก Hillgard.1932) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก พบว่าเด็กที่มีอายุมากกว่ามีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็วและง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2 – 3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดุม ปีนบันได และการใช้กรรไกรเป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้มีอายุแก่กว่ากลุ่มแรก 3 เดือน ผลปรากฏว่าหลังการฝึกหัด 12 อาทิตย์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีเท่ากับกลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน จากการทดลองนี้สรุปได้ว่าเด็กอายุมากกว่าใช้เวลาในการฝึกการใช้กล้ามเนื้อเล็ก น้อยกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

เชลเดน (Shelden. 1998 : 3089) ได้ศึกษาถึงความแม่นยำในการใช้กล้ามเนื้อเล็กและการสังเกตพฤติกรรมการทำงานระหว่างกล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนที่เป็นอัมพาตไม่สามารถเดินได้กับเด็กปกติ โดยนักเรียนที่เป็นอัมพาตไม่สามารถเดินได้ต้องประสบกับความยากลำบากมากกว่านักเรียนที่มีร่างกาย และสภาพแวดล้อมทางการศึกษาปกติ เช่น มีข้อจำกัดด้านการเขียน การทำกิจกรรมในห้องเรียน ทั้งนี้ได้มีมาตรฐานในการทดสอบทักษะต่างๆ ด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพื่อ

หาระดับมาตรฐานของสติปัญญาที่เด็กต้องเกิดทักษะในการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับเด็ก การวิเคราะห์ผลด้านการทำงานของกล้ามเนื้อเล็ก โดยทำการวัดซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง ผลปรากฏว่าการทำงานของกล้ามเนื้อเล็กและพฤติกรรมในการทำงานทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอฟแมน ชาลมาและคอฟแมน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา. 2538 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Kaufman , A.S. , Zalma R. & Kaufman , N.L. 1978) ได้ศึกษาวิจัยพบว่า การเพิ่มความสามารถในการใช้มือ จะนำไปสู่การจับลูกบอล และสิ่งอื่นรวมทั้งการเขียนได้ดีขึ้น

โลเวนเฟลด์และแลมเบทบริทเทน (ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539 : 32 ; อ้างอิงมาจาก Lowenfeld and Lambert Brittain. 1964) จากการศึกษาได้ใช้แบบทดสอบแสตนฟอร์ด บิเนต (Stanford-Binet Test) โดยให้เด็กผูกเชือกปรากฏว่า

เด็กอายุ 5 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 35 %

เด็กอายุ 7 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 69 %

เด็กอายุ 9 ขวบที่สามารถทำได้ มีจำนวน 94 %

งานวิจัยในประเทศ

รัชณี รัตน (2533 : 71) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองสูงกว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มพบว่าทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมต่างก็มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง

กรรณา ญาณวิจิษฐ์ (2545 : 46 – 47) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยการใช้อุปกรณ์สร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยการใช้อุปกรณ์สร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้

2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียน ได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยการใช้อุปกรณ์สร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรรณิ อยุ่ง (2547 : 58) ได้ศึกษาความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการปั้น ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นมีความสามารถของ

กล้ามเนื้ออยู่ในระดับสูงกว่าก่อนการทดลองทำกิจกรรมการปั้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กรวิภา สรรพกิจจำนง (2532 : 45) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้นำและแบบอิสระพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบอิสระมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะแบบสร้างสรรค์แบบชี้นำ

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

1. นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากขึ้นหลังจากได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากขึ้นหลังจากไม่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์มีการพัฒนาความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สรุปได้ว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เป็นพื้นฐานสำคัญในชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการเคลื่อนไหวสัมผัส หยิบจับ สิ่งต่างๆ ของเด็กยังพัฒนาไม่เต็มที่ ต้องอาศัยการฝึกหัดและเตรียมความพร้อม เช่น การจัดกิจกรรมศิลปะประเภทวาดภาพระบายสี การตัด ฉีกปะ การขยำ การประดิษฐ์เศษวัสดุ การร้อย ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาการใช้นิ้วมือให้แข็งแรงตลอดจนการพัฒนาการประสานสัมพันธ์กันได้ดีจนพร้อมที่จะลากเส้นมือ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเขียนที่จะนำไปสู่การเขียนในระดับประถมต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษา ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 39 คน เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random Treatment) ซึ่งได้กำหนดดังนี้

1. กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ จำนวน 19 คน
2. กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ จำนวน 21 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ มี 2 รูปแบบ ดังนี้
 - 1.1 แผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ จำนวน 40 กิจกรรม
 - 1.2 แผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ จำนวน 40 กิจกรรม
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)

ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดฝึกกล้ามมือ จำนวน 16 ข้อ และชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวน 8 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การจัดทำแผนกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ แบ่งได้ดังนี้

1. การจัดทำแผนกิจกรรมสร้างสรรค์ปกติ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ ดังนี้

1.1.1 ครูปฐมวัยกับศิลปะเด็กของเต็มสิริ เนาวรังสี (2540)

1.1.2 คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็กของสัณฐิลักษณ์ สุวรรณรัตน์

(2533)

1.1.3 กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาลของชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2532)

1.1.4 กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวันเรียนของสัทยา สายเชื้อ (2541)

1.1.5 กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาลของชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533)

1.2 จัดทำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ โดยรวบรวมจากแผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ของครูปฐมวัย ซึ่งมีกรอบของรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ชื่อกิจกรรม

1.2.2 จุดมุ่งหมายของการทำกิจกรรม

1.2.3 อุปกรณ์การทำกิจกรรม

1.2.4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

1.2.5 การประเมินผล

1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

2. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ดังนี้

2.1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ของสุนทรี แต่งวัฒนะไพบูลย์ (2546) ปริญญ์ จุลพรหม (2547) นิตยา ประพฤติกิจ (2539) ประภัสสร ผลเพิ่ม (2544)

2.1.2 ศิลปะการจัดดอกไม้แบบไทยของอภิรติ โสฬส (2548)

2.1.3 งานร้อยดอกไม้ของกันหา อัมพวัน (2538)

2.1.4 มาลัยของจันทนา สุวรรณมาลี (2529)

2.1.5 ศิลปะประดิษฐ์ของดาราศรี สมสวัสดิ์ (2529)

2.1.6 ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยของสิริพรรณ ดันติรัตน์ไพศาล (2545)

2.2 สร้างแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ซึ่งมีกรอบของรายละเอียดดังนี้

2.2.1 ชื่อกิจกรรม

2.2.2 จุดมุ่งหมายของการทำกิจกรรม

2.2.3 อุปกรณ์การทำกิจกรรม

2.2.4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

2.2.5 การประเมินผล

2.3 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมโดยใช้เกณฑ์การตัดสิน 2 ใน 3 ท่านของผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นตรงกัน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เต็มศิริ เนาวรังสี	อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
อาจารย์ปริยานุช จุลพรหม	อาจารย์ประจำโรงเรียนวัดคลองขวางจตุรชนม์ ราษฎร์ ตำบลคลองขวาง อำเภอน้อย จังหวัดนนทบุรี
อาจารย์วราภรณ์ นาคะศิริ	อาจารย์ประจำสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ 2 ใน 3 ท่านมีความคิดเห็นตรงกันให้ระบุชื่อและขนาดของวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน เช่น ชนิดของเชือกที่ใช้ร้อยดอกไม้ ขนาดของลูกบิด ลักษณะของเข็มปรับเปลี่ยนสื่อพร้อมทั้งปรับเปลี่ยนชื่อกิจกรรมในบางกิจกรรมเพื่อความเหมาะสมและให้เกิดความหลากหลาย เช่น ใช้เอ็น ลวด ก้านมะพร้าวแทนเชือก ส่วนในการดำเนินกิจกรรม ให้เขียนขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมเพิ่มเติมให้ละเอียด เช่น ให้เด็กออกแบบการร้อยด้วยตนเอง เป็นต้น

2.4 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 2.4 จำนวน 3 กิจกรรม ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงสื่อประกอบการจัดกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้เหมาะสม

2.6 นำแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนี้

1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของ กรวิภา สรรพกิจจานง (2532) วิลาวัณย์ เผือกพวง (2536) วรณีย์ อยู่คง (2547)

1.2 ความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ หน่วยศึกษานิเทศก์ (2526)

1.3 ตารางแสดงพัฒนาการเด็กของ Gesell แปลโดย ดวงเดือน ศาสตราภกร (2535)

1.4 ความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเอื้อพร สัมมาทิพย์ (2537)

1.5 การวัดและประเมินความพร้อมสำหรับเด็กอนุบาลด้านร่างกายของวาโร เพ็งสวัสดิ์ (2540)

1.6 แบบทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของกรุณา ญาณวิจิตรชัย (2545)

1.7 แบบทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของสมใจ ตั้งนิกร (2531)

2. นำข้อมูลที่ได้จากเอกสารและงานวิจัย มาสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

2.1 ชุดฝึกกล้ามมือ มีจำนวน 16 ข้อ แบ่งออกได้ดังนี้

2.1.1 ตอนที่ 1 ฝึกลากเส้นจากจุดเริ่มไปจุดหมาย จำนวน 8 ข้อ

2.1.2 ตอนที่ 2 ฝึกลากเส้นต่อจุดให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ จำนวน 8 ข้อ

2.2 ชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก มีจำนวน 8 ข้อ

รวมแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยทั้ง 2 ชุด มีจำนวน 24 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนด
ให้คะแนน 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งหนึ่งของเกณฑ์แต่ไม่ครบสมบูรณ์และไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์

3. สร้างคู่มือในการดำเนินการทดสอบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยให้สอดคล้องกับแบบทดสอบแต่ละชุด

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยและคู่มือดำเนินการทดสอบที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัยและด้านการวัดผลการศึกษา เป็นผู้ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่านดังนี้

อาจารย์กรวิภา สรรพกิจจำนง

อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยรามคำแหง

อาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี

อาจารย์ประจำโรงเรียนอนุบาลสามเสน

อาจารย์วรรณิ พลสมักร

อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านลงความเห็นและให้คะแนน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ที่อยู่ระหว่าง 0.66 – 1.00 และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแบบทดสอบชุดลีลามือ ในเรื่องของรูปภาพให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เช่น ขนาดของจุดให้มีขนาดใหญ่เล็กเท่ากัน แสดงจุดเริ่มต้นให้ชัดเจน เป็นต้น ส่วนแบบทดสอบชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ให้ปรับปรุงโดยระบุเกณฑ์คะแนนของแต่ละข้อให้ชัดเจนกว่านี้ เป็นต้น

5. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยและคู่มือดำเนินการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบทดสอบและคู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน

7. นำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูงเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

8. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วไปจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

แบบแผนการทดลองและวิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ No – Treatment Control Group Design (Kerlinger and Lee. 2000 : 537) ตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

Y_b	X	Y_a	(Experimental)
Y_b	$\sim X$	Y_a	(Control)

ความหมายของสัญลักษณ์

Experimental	แทน	กลุ่มทดลอง
Control	แทน	กลุ่มควบคุม
Y_b	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง (pretest)
Y_a	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง (posttest)
X	แทน	การได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
$\sim X$	แทน	การได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ

วิธีดำเนินการทดลองมีขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

1. ทำการทดสอบเด็กก่อนการทดลอง (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำกิจกรรมในช่วงกิจกรรมสร้างสรรค์ ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยทดลองสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที โดยกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ จัดในช่วงระหว่างเวลา 10.00 น. – 10.30 น. และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ จัดในช่วงระหว่างเวลา 10.30 น. – 11.00 น. รวมทั้งสิ้น 40 ครั้ง จำนวน 40 กิจกรรม ซึ่งกำหนดดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ซึ่งดำเนินการทดลองตามแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ (ดูภาคผนวก ก) โดยจัดให้มีสื่ออุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดไว้ และให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างเสรี ซึ่งมีครูเป็นผู้คอยดูแลและพร้อมจะเข้าไปช่วยเหลือถ้าเด็กต้องการ

2.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยปक्ति ซึ่งดำเนินการทดลองตามแผนการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปक्ति (ดูภาคผนวก ก) โดยจัดให้มีสื่ออุปกรณ์ตามรายการที่กำหนดไว้ และให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างเสรี ซึ่งมีครูเป็นผู้คอยดูแลและพร้อมจะเข้าไปช่วยเหลือถ้าเด็กต้องการ

2.3 ผู้วิจัยทำการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังตาราง 2

ตาราง 2 ตารางการดำเนินกิจกรรม

สัปดาห์	วัน	รายชื่อกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ม	รายชื่อกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปक्ति
1 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	ดอกไม้หรรษา	ระบายสีด้วยสีเทียน
	อังคาร	หนูร้อยได้เพื่อนร้อยดี	ปั้นแป้งโด
	พุธ	ดอกไม้ตูมดอกไม้บาน	ระบายสีด้วยสีไม้
	พฤหัสบดี	ฉันคือดอกไม้	หยดสีบนกระดาษเปียก
	ศุกร์	ร้อยรักเต็มใจ	กลิ้งสี
2 เวลา 10.00 -10.30 น	จันทร์	ร้อยดอกพิมพีใจ	พับสี
	อังคาร	ดอกไม้แสนงาม	ขยำกระดาษชุบสี
	พุธ	ดอกไม้เร่ร่อน	พิมพ์ภาพด้วยก้านกล้วย
	พฤหัสบดี	มาลัยสายรุ้ง	วาดภาพด้วยนิ้วมือ
	ศุกร์	มงกุฎดอกไม้	ระบายสีรูปภาพด้วยสีน้ำ
3 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	แฝดคนละฝา	ปั้นดินน้ำมัน
	อังคาร	ร้อยดอกตามใจเธอ	เป่าสี
	พุธ	ร้อยรักร่วมใจ	สลัดสี
	พฤหัสบดี	มาลัยบูชา	ประดิษฐ์รูปภาพจากเศษไม้
	ศุกร์	เรานี้มีสีสัน	พิมพ์ภาพด้วยใบไม้
4 เวลา 10.00 -10.30 น	จันทร์	ฟ้าใสใบสวอย	ฉีกปะรูปภาพ
	อังคาร	สายสร้อยร้อยดวงใจ	หยดสีแห้ง
	พุธ	มาลัยแย้มยิ้ม	ประดิษฐ์หุ่นจากดินเหนียวกระดาษ
	พฤหัสบดี	รักไม่รู้โรย	พับกระดาษรูปบ้าน
	ศุกร์	ผีเสื้อราเริง	ร้อยลูกปัด

ตาราง 2 (ต่อ)

สัปดาห์	วัน	รายชื่อกิจกรรมศิลป สร้างสรรค์ร้อยดอกไม้	รายชื่อกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ
5 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	กลีบบัวบาน	ประดิษฐ์ภาพจากเชือก
	อังคาร	เติมแต่งกลีบงาม	ย้อมสีกระดาษทิชชู
	พุธ	ร้อยเรียงเคียงใบ	เป่าสีฟองสบู่
	พฤหัสบดี	มาลัยไม้โรยรา	ลอกลายจากวัสดุ
	ศุกร์	ดอกเด่นกลีบงาม	พิมพ์ภาพจากผัก
6 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	มาลัยน้อยๆ	ปะติดรูปภาพจากเปลือกไข่
	อังคาร	งามตางามใจ	วาดภาพด้วยสีเทียนและระบาย สีน้ำ
	พุธ	สีเส้นหรรษา	บีบสีตามจินตนาการ
	พฤหัสบดี	ร้อยเสริมเติมแต่ง	ต่อเติมรูปทรงเรขาคณิต
	ศุกร์	สุดสายปลายฝัน	ประดิษฐ์รูปภาพจากเมล็ดพืช
7 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	สายใยสายใจ	พับกระดาษรูปเรือ
	อังคาร	กลิ่นหอมเย็นใจ	ประดิษฐ์หุ่นนิ้วมือ
	พุธ	ร้อยสนุกแสนเฮฮา	ปะติดรูปภาพจากเศษผ้า
	พฤหัสบดี	เกาะเกี่ยวเลี้ยวลด	ตัดกระดาษรูปทรงเรขาคณิต
	ศุกร์	ดอกเด่นใบงาม	พ่นสีจากตะแกรง
8 เวลา 10.00 -10.30 น.	จันทร์	ดอกไม้้องน้อย	ชุดสี
	อังคาร	ขยับนิดซิดไถ่	ตัดปะรูปภาพจากกระดาษ ห่อของขวัญ
	พุธ	เพลินตาเพลินใจ	ประดิษฐ์กล่องนมเป็นรถ
	พฤหัสบดี	สามัคคีชุมนุม	สานกระดาษ
	ศุกร์	ชุมนุมบุปผา	ประดิษฐ์ดอกไม้จากถ้วยปีโป้

3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยชุดเดียวกันกับแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง
4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองมาหาค่าสถิติพื้นฐานโดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
2. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มโดยใช้วิธีการทางสถิติ t – test for Dependent Samples
3. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ใช้คะแนนก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) แต่เนื่องจากความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนทดลองแตกต่างกัน และเมื่อทดสอบ Slope ของตัวแปร พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งพื่นข้อตกลงเบื้องต้น ในการใช้สถิติ ANCOVA จึงเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้คะแนนผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง (Difference score) ทดสอบค่าสถิติ t – test for Independent Samples แทน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ลั่วน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2538 : 59 – 73)

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

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

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard deviation) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 :79) 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	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 250) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการใช้กล้ำมเนื้อมัดเล็ก โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	s_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การเปรียบเทียบคะแนนภายในกลุ่มก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้ t – test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 104)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

โดย $df = N - 1$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา ใน t – distribution
	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
	$(\sum D)^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดกำลังสองของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

3.2 การเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการทางสถิติ t – test for Independent Samples โดยใช้คะแนนผลต่าง (Difference score) ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{x}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{d}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง (Mean difference)
$S\bar{d}$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน (t – distribution)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ (Probability)
$*$	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยชุดลีลามือ
 2. ผลการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก
 3. ผลการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยโดยรวม
- ปรากฏผลดังตาราง 3 , 4 และ 5 ตามลำดับ

ตาราง 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรม ศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (ชุดลีลามือ)

กลุ่ม ตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		$\bar{d}$	$S\bar{d}$	t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S				
กลุ่มทดลอง	18	15.39	3.66	23.94	3.29	8.55	3.84	9.457*	.000
กลุ่ม ควบคุม	21	11.71	5.36	16.42	4.86	4.71	3.26	6.631*	.000
		t = 2.456*		t = 5.548*		t = 3.382*			
		p = .009		p = .000		p = .001			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือ สูงขึ้นโดยเฉลี่ย 8.55 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 9.457$, $p = .000$) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือ สูงขึ้นโดยเฉลี่ย 4.71 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 6.631$, $p = .000$) เช่นเดียวกัน

ส่วนค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือ ก่อนทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.456$, $p = .009$) และค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.548$, $p = .000$) เช่นกัน

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่ใช้กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือได้ทั้ง 2 วิธี แต่ก็ไม่ได้

สามารถสรุปได้ว่าวิธีใดดีกว่ากันเนื่องจากความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือก่อนทดลองแตกต่างกันอยู่แล้ว ดังนั้นจึงนำคะแนนผลต่างระหว่างก่อนกับหลังทดลอง (Difference score) ของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ได้ค่า $t = 3.382$ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .001$) แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดลีลามือสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ

ตาราง 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (ชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก)

กลุ่มตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		$\bar{d}$	$S\bar{d}$	t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S				
กลุ่มทดลอง	18	9.06	1.35	13.33	1.08	4.27	1.71	10.624*	.000
กลุ่มควบคุม	21	8.95	1.36	12.33	1.20	3.38	1.32	11.720*	.000
		t = .237		t = 2.715*		t = 1.847*			
		p = .407		p = .005		p = .036			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก สูงขึ้นโดยเฉลี่ย 4.27 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.62$, $p = .000$) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นโดยเฉลี่ย 3.38 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 11.720$, $p = .000$)

ส่วนค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($t = .237$, $p = .407$) และค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.715$, $p = .005$)

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่ใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กได้ทั้ง 2 วิธี แต่ก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีใดดีกว่ากันเนื่องจากความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนทดลองแตกต่างกันอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อนำคะแนนผลต่างระหว่างก่อนกับหลังทดลอง (Difference score) ของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ได้ค่า $t = 1.847$ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .036$) แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กชุดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ

ตาราง 5 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ (โดยรวม)

กลุ่ม ตัวอย่าง	n	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		$\bar{d}$	$S\bar{d}$	t	p
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S				
กลุ่มทดลอง	18	24.44	3.82	37.27	2.67	12.83	3.91	13.909*	.000
กลุ่มควบคุม	21	20.67	5.94	28.76	5.30	8.09	3.56	10.414*	.000
		t = 2.392*		t = 6.465*		t = 3.956*			
		p = .011		p = .000		p = .000			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวม สูงขึ้นโดยเฉลี่ย 12.83 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.909$, $p = .000$) และกลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวม สูงขึ้นโดยเฉลี่ย 8.09 ซึ่งแตกต่างจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.414$, $p = .000$)

ส่วนค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวม ก่อนทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.392$, $p = .011$) และค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวม หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 6.465$, $p = .000$) เช่นเดียวกัน

ทั้งกลุ่มที่ใช้กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวมได้ทั้ง 2 วิธี แต่ก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีใดดีกว่ากันเนื่องจากความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวมก่อนทดลองแตกต่างกันอยู่แล้ว ดังนั้น จึงนำคะแนนผลต่างระหว่างก่อนกับหลังทดลอง (Difference score) ของทั้ง 2 กลุ่มมาเปรียบเทียบกัน ได้ค่า $t = 3.956$ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$) แสดงว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ No – Treatment Control Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยชาย – หญิง อายุ 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนวัดราชบูรณะ เขตพระนคร สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จัดเข้ากลุ่มทดลอง (Random Treatment) มีจำนวน 18 คน ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ และกลุ่มควบคุมมีจำนวน 21 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 39 คน ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ โดยมีการวัดคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อน (pretest) และหลัง (posttest) การทดลองด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (อายุ 4 – 5 ปี) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติ t – test for Dependent Samples และใช้ Difference score มาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ t – test for Independent Samples

สรุปผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติสามารถช่วยส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้ทั้ง 2 วิธี แต่กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้สูงกว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นทั้ง 2 วิธี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับกรวิภา สรรพกิจจำนง (2532 : 45) ที่ทำการศึกษาศาสนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้นำและแบบอิสระ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบอิสระมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะแบบชี้นำ และสอดคล้องกับกรรณา ญาณวินิจัย (2545 : 46 – 47) ที่ทำการศึกษาศาสนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติหลังการทดลอง พบว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นทั้งสองวิธี ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง เพราะเด็กปฐมวัยมีโอกาสได้ปฏิบัติจริงด้วยวัสดุจากธรรมชาติ ได้สัมผัสจับต้องวัสดุที่มีลักษณะหลากหลาย มีรูปร่างแข็ง บาง นุ่ม ใหญ่ เล็กแตกต่างกัน ซึ่งในการร้อยดอกไม้เด็กจะใช้น้ำหนักมือแรง เบาแตกต่างกันตามวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการร้อยดอกไม้ เพื่อเคลื่อนไหวมือและนิ้วมือในการดึง หยิบ จับวัสดุอุปกรณ์ต่างๆอยู่ตลอดเวลาทำกิจกรรม อีกทั้งโรงเรียนและสภาพแวดล้อมใกล้โรงเรียนเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีวัสดุอุปกรณ์ธรรมชาติที่เด็กสามารถหาได้ง่ายในแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง ทำให้เด็กได้เรียนรู้และลงมือกระทำด้วยตนเองซ้ำแล้วซ้ำเล่าเกิดเป็นทักษะความชำนาญได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัส เพื่อใช้ในการควบคุม บังคับกล้ามเนื้อมือ นิ้วมือให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เป็นผลให้อวัยวะต่างๆมีความแข็งแรงและทำงานได้คล่องตัวสูงขึ้น จากการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองจึงมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้น

1.2 เด็กปฐมวัยกลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง เพราะเด็กปฐมวัยได้เลือกทำกิจกรรมอย่างอิสระ ได้เรียนรู้จากการกระทำ เด็กจะเรียนรู้อย่างสนุกสนาน จะใช้มือในการหยิบจับวัสดุต่างๆ เพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ โดยหลากหลายกิจกรรมช่วยฝึกทักษะพื้นฐานต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น กิจกรรมปั้นแบ่งโด กิจกรรมขยำกระดาษชุบสี กิจกรรมวาดภาพด้วยนิ้วมือ เป็นต้น ซึ่งเด็กปฐมวัยกลุ่มควบคุมได้เรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย เกิดความสนใจกระตุ้นให้ทำกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เด็กได้ฝึกฝนการใช้กล้ามเนื้อเล็กอยู่ตลอดเวลา

ขณะทำกิจกรรม เกิดความคล่องแคล่ว ว่องไวและมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เด็กปฐมวัยกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้น

ดังนั้นการจัดกิจกรรมทั้งสองรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้สูงขึ้นทั้งสองรูปแบบ

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับสมใจ ตั้งนิกร (2531: 46) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาลชนบทที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่ต่างกัน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมุนเวียนที่ไม่ได้จัดตามแบบการจัดประสบการณ์ แต่ใช้วัสดุแทนจากธรรมชาติที่มีอยู่โดยทั่วไปในห้องเรียนสามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กได้ดีกว่ากลุ่มเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมุนเวียนที่จัดตามแผนการจัดประสบการณ์ สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขได้บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล (กรมวิชาการ. 2544 ก, หน้า 1 - 2) การที่เด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ทั้งนี้เนื่องมาจาก

2.1 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ส่งเสริมให้เด็กได้สัมผัสสัมผัสของจริงให้เด็กมีโอกาสสังเกต สัมผัส ค้นคว้า ทดลอง ซึ่งเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้ามีผลช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้รวดเร็ว เพราะเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้เปิดโอกาสให้เด็กได้สัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่มีรูปทรงมากกว่ากิจกรรมอื่นๆ ซึ่งการที่เด็กได้สัมผัสรูปทรงต่างๆบ่อยๆ จะส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมือของเด็กเกิดความคล่องแคล่ว ว่องไว ช่วยส่งเสริมความสามารถของทักษะการใช้มือ เพราะการสัมผัสเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากที่สุด

2.2 โรงเรียนวัดราชบูรณะเป็นโรงเรียนที่มีสถานที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง เช่น ตลาดดอกไม้ ร้านดอกไม้ ร้านวัสดุอุปกรณ์การร้อยมาลัย ซึ่งครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถจัดหาได้สะดวกและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรม เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เห็นคุณค่าของทรัพยากรท้องถิ่นและสื่อวัสดุธรรมชาติใกล้ตัว สามารถเรียนรู้ได้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยนำสื่อในท้องถิ่นมาเป็นสื่อเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นการเน้นนำวัสดุทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นวัสดุท้องถิ่นที่หาได้ง่าย ใกล้ตัว มาใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อให้เด็กเห็นคุณค่าของ

ดอกไม้ ใบไม้ไทย โดยบางกิจกรรมผู้วิจัยให้เด็กนำดอกไม้ ใบไม้ใกล้ตัวที่เด็กสามารถหาได้จากในและนอกห้องเรียนมาร่วมใช้ในกิจกรรมด้วย ได้แก่ ดอกกล้วยไม้ ดอกมะลิ ดอกเข็ม ใบเตย ใบแก้ว เป็นต้น มาเป็นวัสดุหลักและมีวัสดุอื่นๆมาประกอบการร้อย ได้แก่ หลอดกาแฟ ลูกปัด กระดาษรูปทรงหลากหลาย สี เป็นต้น

2.3 จากรูปแบบกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ที่ฝึกการใช้เข็มและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่มีขนาดเล็ก พอเหมาะกับมือ เด็กได้ฝึกการควบคุมนิ้วมือในการจับเข็มแทงร้อยดอกไม้และเลื่อนดอกไม้สู่ปลายเชือกร้อยไว้ให้เกิดรูปร่างตามความคิดสร้างสรรค์และความต้องการของตน ในขณะเดียวกันเด็กต้องคำนึงถึงลักษณะของวัสดุธรรมชาติ คือ ดอกไม้สด ที่มีความบอบบาง มีแข็ง มีอ่อนนุ่ม ทำให้ต้องควบคุมการออกแรงและน้ำหนักมือของการดึง การจับ การหยิบให้เหมาะสมกับการร้อยดอกไม้ เมื่อเด็กได้กระทำซ้ำๆ บ่อยๆในกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ จึงเป็นการฝึกฝนและควบคุมการใช้มือ นิ้วมือและตาในการร้อยดอกไม้ ส่งผลให้เกิดทักษะความชำนาญในการทำงาน จึงทำให้อวัยวะต่างๆของกล้ามเนื้อมัดเล็กเกิดความแข็งแรง และมีลีลามือที่คล่องแคล่ว ว่องไว เกิดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ โดยสังเกตได้จากเวลาที่ใช้ในการร้อยดอกไม้จะเสร็จเร็วขึ้น หรือร้อยดอกไม้ได้ยาวมากขึ้น แตกต่างจากกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติที่มีความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรมและไม่ซ้ำกัน ซึ่งหลายกิจกรรมใช้การออกแรงเพียงเล็กน้อยหรือใช้อวัยวะอื่นด้วย เช่น แขน หรือปากในการทำกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมเป่าสี กิจกรรมหยดสี เป็นต้น โดยไม่ได้เน้นการควบคุมอวัยวะทางกล้ามเนื้อมัดเล็กเพียงอย่างเดียว แต่ให้ได้รับทักษะด้านอื่นๆไปพร้อมๆกันด้วย เช่น ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ มิตรสัมพันธ์ เป็นต้น ซึ่งทำให้เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. ในระยะแรกๆเด็กในกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้จะไม่มั่นใจในการจับวัสดุอุปกรณ์ เนื่องจากว่าลักษณะของเข็มที่มีความแหลม ซึ่งครูได้อธิบายและให้สังเกตศึกษาและทดลองใช้สือว่าเข็มที่ใช้เป็นเข็มปลายทู่ ไม่มีความคม

2. ขณะทำกิจกรรมเด็กมีพัฒนาการทางภาษา สังเกตได้จากขณะที่เด็กมีการสนทนาถึงผลงานของตนเองโดยเล่าให้เพื่อนฟังขณะร้อยดอกไม้ว่าจะร้อยแบบไหน และเมื่อเด็กร้อยดอกไม้ของตนเองจนสำเร็จตามที่ต้องการแล้วเด็กจะนำมาเล่าให้ผู้วิจัยฟังด้วยความภูมิใจในผลงานของตนเอง จึงเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาภาษาที่ใช้ในการสนทนากับเพื่อนถึงแม้จะเป็นกิจกรรมเดี่ยวแต่เกิดความสัมพันธ์กับเพื่อนรายกลุ่มในขณะใช้สือด้วยกัน

3. ในระยะแรกของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้เด็กจะมีปัญหาในการทำงานเสร็จไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดให้จึงควรปรับกิจกรรมในระยะแรกๆให้สั้นกระชับ และยืดกิจกรรมให้ยาวขึ้นในสัปดาห์หลังๆที่เด็กมีความคุ้นเคยกับกิจกรรมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ในการจัดกิจกรรมควรควรให้เด็กมีส่วนร่วมในการนำสื่อดอกไม้ที่สามารถหามาได้เพื่อใช้ในการร้อยดอกไม้ สามารถนำดอกไม้ที่แวดล้อมตนเองมาจัดร้อยในยามว่างได้
2. ในสัปดาห์แรกๆของการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้เด็กจะร้อยดอกไม้ไม่เสร็จตามเวลาครูอาจจัดกิจกรรมให้ค่อยๆเพิ่มความยากขึ้น โดยควรเริ่มจากพวงแคร์ร้อยเป็นแต่ยังไม่ประกอบเป็นช่อพวงมาลัย หรือให้เด็กร้อยดอกไม้เป็นวงสั้นๆก่อน และเมื่อเด็กเกิดความชำนาญอาจเพิ่มขนาดเชือกให้ยาวขึ้น หรือปรับเพิ่มเวลาให้กับเด็กตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาและวิจัยผลของการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติที่มีผลต่อตัวแปรอื่นๆของเด็กปฐมวัย เช่น มิติสัมพันธภาพ ความคิดสร้างสรรค์ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ระเบียบวินัย ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2529). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 6. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.
- _____. (2546). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ :
กระทรวงศึกษาธิการ .
- กรวิภา สรรพกิจจำนง. (2532). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึก
กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบชี้นำและแบบอิสระ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรรณิการ์ วิจิตรสุนทร. (2529). คู่มืออบรมและเลี้ยงดูเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : เทพรัตน์การพิมพ์
- กัณหา อัมพวัน. (2538). งานร้อยดอกไม้. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- กรรณา ญาณวิจิตรชัย. (2545). การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กที่มีความ
บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัยที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน 3 – 5 ขวบ. กรุงเทพฯ : ชาติสุขการพิมพ์.
- _____. (2545). รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรสโปรดักส์.
- _____. (2547). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรสโปรดักส์.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2539). เรียนๆเล่นๆที่อนุบาลอมาตยกุล. กรุงเทพฯ : ที พี ฟรังก์.
- จงใจ ขจรศิลป์. (2532). การศึกษาลักษณะการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์และการเล่นตามมุมที่มี
ต่อความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- จรัส คำภารัตน์. (2541). การสอนศิลปะเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ระดับประถมศึกษา.
กรุงเทพฯ : เวิลด์มีเดีย.
- จันทนา สุวรรณมาลี. (2529). มัลย์. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- จันทร์เพ็ญ ศรีมันตะ. (2531). คู่มือดูแลลูกกรก. กรุงเทพฯ : แปลนพับลิชชิ่ง
- ชวลิต ดาบแก้วและสุดาวดี เหมทานนท์. (2525). วิธีสอนศิลปะศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ชลอ พงษ์สามารถ. (2526). ศิลปะสำหรับครูมัธยม. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์.
- ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. (2533). กิจกรรมศิลปะเด็กอนุบาล. กรุงเทพฯ : แปลนพับลิชชิ่ง.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2521). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล*.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ณรงค์ ณ ลำพูน. (2544). *การศึกษาปฐมวัย : แผนแม่บทเพื่อพัฒนาเด็กก่อนประถมศึกษา*.

กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์

ดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. (2535). *การเปรียบเทียบทฤษฎีพัฒนาการเด็ก*. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

จิตวิทยา. คณะมนุษยศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ดาราศรี สมสวัสดิ์. (2529). *ศิลปะประดิษฐ์*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เต็มสิริ เนาวรังสี. (2544). *ครูปฐมวัยกับศิลปะเด็ก*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการอนุบาลศึกษา

คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

นงเนตร ธรรมบวร. (2540). *การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

นันทนา ศรีสงกรานต์และคณะ. (2547 : 4) *มาเอ๋ยมาลัย*. กรุงเทพฯ : ศรีสยามการพิมพ์.

นิตยา ประพฤติกิจ. (2539). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เบญจา แสงมะลิ. (2546). *การพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เมธีทิปส์.

ปทุมทิพย์ ไพศาล. (2547). *ผลการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก*

ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารวิทยา) เขตหลักสี่

กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ประภัสสร ผลเพิ่ม. (2544). *การประดิษฐ์เครื่องสักการะ หมาสุ่ม หมาเบ้ง ต้นดอก ต้นเทียน*

ต้นผึ้ง ในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ถ่ายเอกสาร.

ประมวญ ดิฉินสัน. (2524). *จิตพัฒนา : จิตวิทยาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ปริญญช จุลพรหม. (2547). *การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิจารณ์ญาณของเด็กปฐมวัย*

ด้วยการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

พรมารินทร์ สุทธิจิตตะ. (2529). *การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่*

ที่ 1 ที่เรียนการสร้างภาพโดยใช้และไม่ใช้รูปเรขาคณิตเป็นสื่อ. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

พรรณี ข. เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการเรียนการสอน : จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน.*

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์การพิมพ์.

- พัฒนา ชัชพงศ์. (2541). *ทฤษฎีและปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พินิจ ภวังค์กระรัต. (2509). *คู่มือสอนวิชาศิลปะในชั้นประถม*. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- พีระพงษ์ กุลพิศาล. (2545). *สมองลูกพัฒนาได้ด้วยศิลปะ*. กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- พูนสุข บุญยสวัสดิ์. (2544). *เมื่อหนูน้อยหัดเขียน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญทิพา อ่วมมณี. (2547). *ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยที่ใช้วาดก้ามหอยสี่ใน
 การทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์*. กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2543). *พัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู*. (เอกสารประกอบคำ
 สอน). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มานพ ธนอมศรี. (2534). *ชุมชนแห่งการสร้างสรรค์ลูก*. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2528). *กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- _____. (2542). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค.
- รัชนี รัตนนา. (2533). *ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถใน
 การใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย*. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ :
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2548). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2548*. กรุงเทพฯ :
 อักษรเจริญทัศน์.
- _____. (2549). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :
<http://www.royin.go.th/th/home>. วันที่สืบค้น 22 ตุลาคม 2548.
- ราศรี ทองสวัสดิ์. (2523). *หลักการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
 ถ่ายเอกสาร
- ลลิตพรรณ ทองงาม. (2539). *วิชาประถม 422 ศิลปะสำหรับครูประถม*. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
 หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลัดดา นิละมณี. (2531). *คู่มือครูอนุบาลนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ :
 บรรณกิจ.
- เลิศ อานันทนะ. (2535). *เทคนิควิธีสอนศิลปะเด็ก*. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ :
 สุวีริยาสาส์น.

- วรรณิ อยู่คง. (2547). *ความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการปั้น*.
 ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2525). *เอกสารประกอบการสอน กร. 531 กิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อน
 วัยเรียน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- _____. (2527). *กร. 311 การศึกษา ก่อนวัยเรียน. (เอกสารประกอบคำสอน)*. กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 ถ่ายเอกสาร
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2540). “การวัดและประเมินความพร้อมสำหรับเด็กอนุบาลด้านร่างกายและด้าน
 สังคม”, *การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 3 (1) : 13 – 17.
- วิชาการอนุบาลลูกรัก. (2534). *เรียนรู้ผ่านร่างกาย*. กรุงเทพฯ : แปลนพับลิชชิง
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2526). *ศิลปศึกษา*. กรุงเทพฯ : วิมวอลอาร์ต.
- สมบุญ ชิตพงศ์ และคณะ. (2518). *การวัดความถนัด*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมาคมคหเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย. (2525). *พัฒนาการเด็ก*. กรุงเทพฯ : วิบูลย์กิจ.
- สมใจ ตั้งนิกร. (2531). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในโครงการอนุบาล
 ชนบทที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์แตกต่างกัน*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษา
 ปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ส. ศิษย์คณศ. (2522). *ศิลปเข้าใจง่าย*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ศ.
- สัญญาลักษณ์ สุวรรณศรี. (2533). *คู่มือการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ศิลปะเด็ก : ชั้นอนุบาลปีที่ 1*.
 สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี.
- สตัยา สายเชื้อ. (2541). *กิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล. (2545). *ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- สิริมา ภิญญอนันตพงษ์. (2545). *การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
 หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชา จันทรเฒ. (2543). *จิตวิทยาเด็ก*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุนทรี แต่งวัฒนไพบูลย์. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
 อาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการร้อยดอกไม้สด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
 (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.

สุวดี ผลงาม. (2545). การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : อธิปไตยศึกษา เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากใ้หญ้าปล้อง. วารสารคนเศรษฐศาสตร์. 46 (1) : 41 - 47

สุวิมล ตั้งสัจจพจน์. (2540). “กิจกรรมทักษะการทรงตัวสำหรับเด็กปฐมวัย” การศึกษาปฐมวัย. 1(1) : 27.

สุนนา พานิช. (2531). การเตรียมความพร้อมเด็กเล็ก. ราชบุรี : โรงเรียนชุมชนเมืองราชบุรี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2526). การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน. เอกสารการนิเทศการศึกษา ฉบับที่ 255 ภาคพัฒนาตำราและเอกสารวิชาการ กรมการฝึกหัดครู.

_____. (2536). รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.

_____. (2538). การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กระดับก่อนประถมศึกษา. วิจัยสนเทศ. 15 (176 - 177) : 32

_____. (2543). การปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ : ครูสภาลาดพร้าว.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.

สำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯสหประชาชาติ. กระทรวงศึกษาธิการ.

(2529). 6 ปีแรกของชีวิต. กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์.

อารี สุทธิพันธ์. (2528). ศิลปนิยม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ลาดพร้าว.

อธิษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. (2546). กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็กเสริมสร้างสติปัญญา. บันทึกคุณแม่. 9(118) : 110 – 114.

อภิรติ โสฬส. (2548). ศิลปะการจัดดอกไม้แบบไทย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรี้นติ้ง เฮ้าส์.

อำไพพรรณ ปัญญาโรจน์. (2545). การอบรมเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.

เอื้อพร สัมมาทิพย์. (2537). “แนวการจัดกิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกลไกกล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กปฐมวัย” ในปฐมวัยศึกษา : กิจกรรม และสื่อการสอนเพื่อพัฒนาทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้. บรรณาธิการโดยพราวพรรณ เหลืองสุวรรณ หน้า 220 – 225. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- Anderson, P.S. and Lapp, D. (1979). *Language Skills in Elementary Education*. 4th ed. New York : Macmillian.
- Awareness, S. (2003). *Fine Motor Development*. (Online). Available: <http://www.tsbvi.edu/Outreach/seehear/spring99/finemotor.htm>. Retrieved January 25, 2006.
- Bloom, B.S. (1966). *Taxonomy of Education Objectives*. New York : David McKay.
- Forman, E. and Fleet, H. (1980). *Constructive Play : Applying Piaget in the Preschool*. Monterey, Calif. : Brooks Cole
- Fisher, J. and Terry, A. (1997). *Children's Language and the Language Arts*. Massachusetts : Allyn & Bacon A Simon & Schuster.
- Hammond, S.L. and others. (1967). *Good Schools for Young Children*. New York : Macmillian.
- Kerlinger, F. and Lee, H. (2000). *Foundations of Behavioral Research (Fourth Edition)*. California : Thomson Learning.
- Landers, C. (2006). *Early Childhood Development from Two to Six Years of Age*. (Online). Available : <http://www.talkingpage.org/artic012.html>. Retrieved January 25, 2006.
- Neuman, B. (1978). *Experiences in Science for Young Children*. New York : A Division of Litton Educational, 1978.
- Peterson, H.T. (1958). *Kindergarten : The Key to Child Growth*. New York : Exposition Press.
- Piaget, J. (1952). *The Original of Intelligence in Children*. New York : International University Press.
- Shelden, 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

คู่มือแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ
ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ
กิจกรรมหนูร้อยได้เพื่อนร้อยดีและกิจกรรมปั้นแป้งโด
กิจกรรมร้อยดอกพืชมหัศจรรย์และกิจกรรมพับผีเสื้อ
ตัวอย่างภาพกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

คู่มือแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ

คำชี้แจง

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก ในการสร้างสรรค์งานที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้เด็กได้ ใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ซึ่งเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ควรได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมตามความสามารถและความสนใจของเด็ก ซึ่ง ได้จัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ออกเป็น 2 แบบ คือ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์ปกติ โดยแบ่งลักษณะการจัดกิจกรรมดังนี้

1. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ ลักษณะของกิจกรรมจะให้เด็กสร้างสรรค์งานที่ แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นสื่อวัสดุ ธรรมชาติ ได้แก่ ดอกไม้ ใบไม้ เป็นวัสดุประกอบในการทำกิจกรรม ซึ่งใช้การจับ ร้อย ดึง ให้เป็น รูปร่างตามต้องการ โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ประกอบการร้อยดอกไม้ไว้ จำนวนทั้งสิ้น 40 กิจกรรม

2. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ ลักษณะของกิจกรรมจะสร้างสรรค์งานที่แสดงออกถึง ความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์หรือวิธีการต่างๆเป็นเครื่องมือ ในการจัดกิจกรรม เช่น การวาดภาพ ระบายสี พิมพ์ภาพ ปั้น ฉีก ตัด ปะ การประดิษฐ์ ฯลฯ จำนวนทั้งสิ้น 40 กิจกรรม

เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

ช่วงเวลากิจกรรมสร้างสรรค์ 10.00 น. – 10.30 น. วันละ 1 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ผู้ดำเนินการ ต้องศึกษาคู่มือและแผนการสอนให้เข้าใจวิธีการจัดกิจกรรมทั้งหมด และจัด เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้ ตรงตามแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ

การดำเนินการจัดกิจกรรม

ผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์ปกติตามช่วงเวลาที่กำหนด

การประเมินผล

1. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนา
2. สังเกตการเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

**ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และ
กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ**

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ (กลุ่มทดลอง)	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ (กลุ่มควบคุม)
กิจกรรมหนูร้อยได้เพื่อนร้อยดี จุดมุ่งหมาย 1. เพื่อส่งเสริมความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 2. เพื่อฝึกจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ 3. เพื่อฝึกสมาธิ 4. เพื่อฝึกการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 5. เพื่อฝึกการแก้ปัญหา 6. เพื่อฝึกความรับผิดชอบ 7. เพื่อส่งเสริมการร้อยมาลัย 8. เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย อุปกรณ์ 1. ดอกดาวเรือง 2. เข็มปลายทู่ 3. ถาดใส่อุปกรณ์ 4. เชือกฟาง ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ขั้นนำ - นักเรียนและครูสนทนาสร้างข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรม - นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการร้อย โดยสนทนาถึงจำนวน สี ขนาด วิธีการร้อยและวิธีการใช้เข็ม	กิจกรรมปั้นแบ่งโด จุดมุ่งหมาย 1. เพื่อส่งเสริมความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 2. เพื่อฝึกจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ 3. เพื่อฝึกสมาธิ 4. เพื่อฝึกการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 5. เพื่อฝึกการแก้ปัญหา 6. เพื่อฝึกความรับผิดชอบ อุปกรณ์ 1. แบ่งโด 2. ผ้าพลาสติก 3. อุปกรณ์เล่นแบ่งโด เช่น มีดพลาสติก ไม้ขนาดแบ่ง ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ขั้นนำ - นักเรียนและครูสนทนาสร้างข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรม - นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการปั้นแบ่งโด โดยสนทนาลักษณะ จำนวน สี ขนาด วิธีการปั้นแบ่งโด

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ (กลุ่มทดลอง)	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ (กลุ่มควบคุม)
ปลายทุ่ เชือกฟาง ดอกดาวเรือง และเถาใต้ อุปกรณ์ ขั้นตอนการ - นักเรียนออกแบบการร้อยดอกไม้และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง - ในขณะที่ทำกิจกรรมครูสังเกตการแก้ปัญหาและจัดบรรยากาศให้สงบในการทำกิจกรรม ขั้นสรุป - เมื่อนักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้นำชิ้นงานติดไว้สถานที่ที่จัดไว้และเล่าถึงชิ้นงาน - ให้นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบเก็บอุปกรณ์ต่างๆเข้าที่ให้เรียบร้อย ประเมินผล 1. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนา 2. สังเกตการเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย	ขั้นตอนการ - นักเรียนเล่นแป้งโดตามจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ต่างๆอย่างอิสระ - ในขณะที่ทำกิจกรรมครูสังเกตการแก้ปัญหาและจัดบรรยากาศให้สงบในการทำกิจกรรม ขั้นสรุป - เมื่อนักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้นำชิ้นงานตั้งไว้สถานที่ที่จัดไว้และเล่าถึงชิ้นงาน - ให้นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบเก็บอุปกรณ์ต่างๆเข้าที่ให้เรียบร้อย ประเมินผล 1. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนา 2. สังเกตการเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

**ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้และ
กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ**

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ (กลุ่มทดลอง)	กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ปกติ (กลุ่มควบคุม)
กิจกรรมร้อยดอกพืชมพู่ใจ จุดมุ่งหมาย 1. เพื่อส่งเสริมความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 2. เพื่อฝึกจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ 3. เพื่อฝึกสมาธิ 4. เพื่อฝึกการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 5. เพื่อฝึกการแก้ปัญหา 6. เพื่อฝึกความรับผิดชอบ 7. เพื่อส่งเสริมการร้อยมาลัย 8. เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย อุปกรณ์ 1. ดอกพุด 2. ลูกปัดหลากสี 3. เข็มปลายทู่ 4. ถาดใส่อุปกรณ์ 5. เชือกฟาง ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ขั้นนำ - นักเรียนและครูสนทนาสร้างข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรม - นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการร้อย โดยสนทนาถึง	กิจกรรมพับสี จุดมุ่งหมาย 1. เพื่อส่งเสริมความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา 2. เพื่อฝึกจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ 3. เพื่อฝึกสมาธิ 4. เพื่อฝึกการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย 5. เพื่อฝึกการแก้ปัญหา 6. เพื่อฝึกความรับผิดชอบ อุปกรณ์ 1. กระดาษ 2. สีน้ำ 3. หลอดหยดสี 4. สีเทียน ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ขั้นนำ - นักเรียนและครูสนทนาสร้างข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรม - นักเรียนและครูสนทนาร่วมกันเกี่ยวกับอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการพับสี โดยสนทนาถึง กระดาษ สีน้ำ สีเทียน หลอดหยดสี และวิธีการ

กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้ (กลุ่มทดลอง)	กิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ปกติ (กลุ่มควบคุม)
จำนวน สี ขนาด วิธีการร้อยและวิธีการใช้เข็ม ปลายทู่ เชือกฟาง ดอกพุท ลูกปัดหลากสี และถาดใส่อุปกรณ์ ขั้นตอนการ - นักเรียนออกแบบการร้อยดอกไม้และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง - ในขณะที่ทำกิจกรรมครูสังเกตการแก้ปัญหาและจัดบรรยากาศให้สงบในการทำกิจกรรม ขั้นสรุป - เมื่อนักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้นำชิ้นงานติดไว้สถานที่ที่จัดไว้และเล่าถึงชิ้นงาน - ให้นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบเก็บอุปกรณ์ต่างๆเข้าที่ให้เรียบร้อย ประเมินผล 1. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนา 2. สังเกตการเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย	พับสี่ ขั้นตอนการ - นักเรียนหยดสีและพับสี่ตามจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ต่างๆอย่างอิสระ เมื่อสีแห้งให้นักเรียนต่อเติมและระบายสีรูปภาพ - ในขณะที่ทำกิจกรรมครูสังเกตการแก้ปัญหาและจัดบรรยากาศให้สงบในการทำกิจกรรม ขั้นสรุป - เมื่อนักเรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้นำชิ้นงานตั้งไว้สถานที่ที่จัดไว้และเล่าถึงชิ้นงาน - ให้นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบเก็บอุปกรณ์ต่างๆเข้าที่ให้เรียบร้อย ประเมินผล 1. สังเกตการทำกิจกรรมและการสนทนา 2. สังเกตการเก็บอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

ตัวอย่างภาพเด็กปฏิบัติกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
กิจกรรมหนักร้อยได้เพื่อนร้อยดี



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างภาพเด็กปฏิบัติกิจกรรมหนักร้อยได้เพื่อนร้อยดี

ตัวอย่างภาพผลงานกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
กิจกรรมร้อยดอกพืชมพู่ใจ



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างภาพเด็กปฏิบัติกิจกรรมร้อยดอกพืชมพู่ใจ

ตัวอย่างภาพผลงานกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้
กิจกรรมหนักร้อยได้เพื่อนร้อยดี



กิจกรรมร้อยดอกพิมพ์ใจ



ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างภาพผลงานกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้

ภาคผนวก ข

- คู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกลีลามือ
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกลีลามือ
- คู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก
- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก
- ตัวอย่างใบบันทึกคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก

คู่มือดำเนินการทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4– 5 ปี) ชุดฝึกกล้ามมือ

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุด ฝึกกล้ามมือ
2. แบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 แบบทดสอบฝึกลากเส้นจากจุดเริ่มไปจุดหมาย จำนวน 8 ข้อ
 - ตอนที่ 2 แบบทดสอบฝึกลากเส้นต่อจุดให้เป็นภาพที่สมบูรณ์ จำนวน 8 ข้อ
3. การดำเนินการทดสอบ มีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

การทดสอบใช้เวลาข้อละ 2 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้คะแนน 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้
- ให้คะแนน 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่ครบตามที่กำหนดหรือไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้
- ให้คะแนน 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์

การเตรียมการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบ
ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาแบบทดสอบ และคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมด ใช้ภาษาที่ชัดเจน และเป็นธรรมชาติในการออกคำสั่ง รวมทั้งมีวิธีการจูงใจ ระวังใจ เด็กให้สนใจ และตั้งใจทำการสอบ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
การทดสอบปฏิบัติ มีอุปกรณ์ดังนี้
 - 2.1 แบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว เขียนชื่อ – นามสกุล ของผู้รับการทดสอบไว้พร้อมเท่ากับจำนวนผู้รับการทดสอบ รวมทั้งแบบทดสอบที่เป็นตัวอย่างสำหรับผู้ทำการทดสอบ และสำรองไว้บ้างตามสมควร

2.2 คู่มือดำเนินการทดสอบ

2.3 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน

2.4 ดินสอคำที่มีสภาพดี สำหรับทำแบบทดสอบเท่าจำนวนผู้รับการทดสอบและสำรองไว้ประมาณ 3 แห่ง

3. สถานที่ทดสอบ

การทดสอบนี้ควรจัดโต๊ะเก้าอี้ให้มีขนาดพอเหมาะกับวัยของผู้รับการทดสอบ และจัดให้แต่ละที่นั่งอยู่ห่างกันพอสมควร เว้นระยะให้ผู้ทำการทดสอบเดินผ่านไปดูแลได้

4. ผู้รับการทดสอบ

ก่อนเริ่มทำการสอบให้ผู้รับการทดสอบได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อย เช่น เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ เมื่อเข้ามาในห้องสอบผู้ดำเนินการสอบสนทนาทำความคุ้นเคยแล้วจึงทำการสอบ

การดำเนินการทดสอบ

ในการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

ผู้ดำเนินการทดสอบ

พูด..... สวัสดีคะนักเรียน วันนี้ครูมีสิ่งน่าสนใจมาให้นักเรียนดู อยู่ในสมุดเล่มนี้

ปฏิบัติ.... ยกแบบทดสอบสูงขึ้น

พูด..... ซึ่งครูจะแจกให้พร้อมกับดินสอด้วย แต่ก่อนอื่นเรามาดูกลองกันก่อนว่าเมื่อครูแจกสมุดนี้ไปแล้วนักเรียนอย่าเพิ่งเปิดดู ครูจะบอกให้ว่าจะทำอะไร แล้วนักเรียนจึงจะลงมือทำได้นักเรียนต้องตั้งใจฟัง ตั้งใจคิด คิดแล้วต้องไม่พูดให้คนอื่นได้ยินนะคะ เอาละ เมื่อนักเรียนทุกคนเข้าใจแล้ว ครูจะแจกสมุดนี้ให้คนละ 1 เล่ม พร้อมทั้งดินสอ

ปฏิบัติ.... แจกกระดาษทดสอบ ตอนที่ 1 ให้นักเรียนตรงตามชื่อโดยวางคว่ำหน้าลงพร้อมด้วยดินสอ พร้อมทั้งกำชับไม่ให้นักเรียนเปิดข้อสอบก่อนครูสั่ง

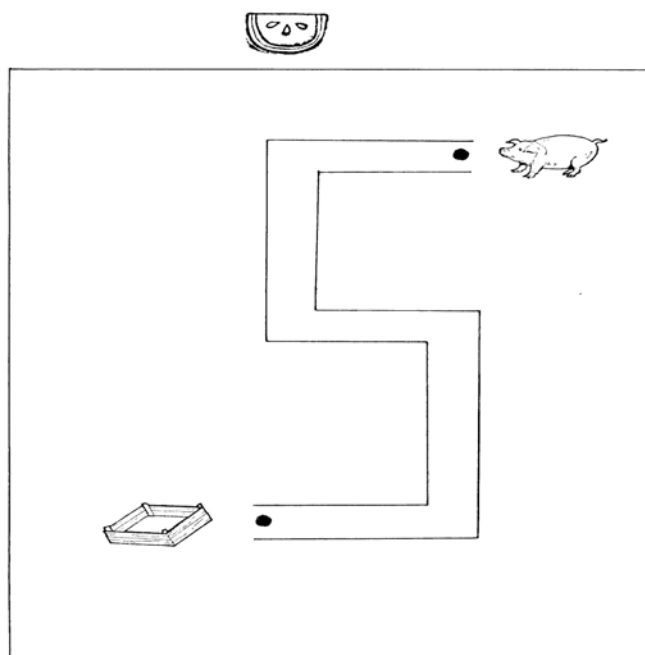
พูด..... (ถามย้ำอีกครั้งหนึ่ง) นักเรียนเปิดกระดาษตรงหน้านักเรียนได้เมื่อไร.. (รอฟังนักเรียนตอบ) ดูของคนอื่นได้หรือไม่ .. (รอฟังนักเรียนตอบ) ทุกคนเก่งมาก เอาละเมื่อเข้าใจแล้วครูจะคอยดูว่าใครจะเป็นผู้ทำตามข้อตกลงได้ดีที่สุด ตอนนี้ขอให้นักเรียนเปิดหน้า...

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกลีลามือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบฝึกลากเส้นจากจุดเริ่มไปจุดหมาย

ตัวอย่างหน้าแตงโม

- ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้าแตงโม ฟังคำสั่งนะคะ”
“ให้นักเรียนลากเส้นจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยเส้นไม่ออกนอกกรอบที่กำหนด โดยลากเส้นจากจุดหมูไปหาจุดเล้าหมู”(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลให้นักเรียนปฏิบัติครบทุกคน)
- นักเรียน : ลากเส้นจากจุดหมูไปหาจุดเล้าหมู
- ครู : “เก่งมากค่ะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำหน้าต่อไปแล้วนะคะ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ คิดให้ดีก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

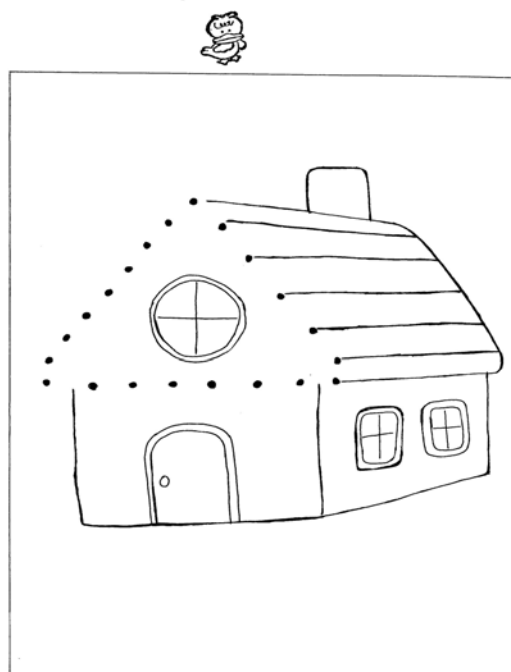


ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกลีลามือ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบฝึกลากเส้นต่อจุดให้เป็นภาพที่สมบูรณ์

ตัวอย่างหน้าเปิด

- ครู : “ให้นักเรียนเปิดที่หน้าเปิด ฟังคำสั่งนะคะ”
 “ให้นักเรียนลากเส้นต่อจุดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งให้เป็นภาพที่สมบูรณ์
 ให้นักเรียนลากเส้นต่อจุดให้เป็นภาพบ้าน ”(พูดซ้ำอีก 1 ครั้ง และดูแลให้
 นักเรียนปฏิบัติครบทุกคน)
- นักเรียน : ลากเส้นต่อจุดให้เป็นภาพบ้าน
- ครู : “เก่งมากค่ะ ต่อไปนี้จะเริ่มทำหน้าต่อไปแล้วนะคะ ต้องฟังคำสั่งให้ดี ๆ คิดให้ดี
 ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ



คู่มือดำเนินการแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบนี้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 - 5 ปี) ชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปฏิบัติ มีจำนวน 8 ข้อ
3. การดำเนินการทดสอบ มีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง โดยทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล

เวลาที่ใช้ในการทดสอบ

การทดสอบปฏิบัติ ใช้เวลาตามที่กำหนดหรือข้อละ 3 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้คะแนน 2 คะแนน กรณีเด็กทำได้ครบตามที่กำหนดและเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้
- ให้คะแนน 1 คะแนน กรณีเด็กทำได้เกินครึ่งหนึ่งของเกณฑ์ที่กำหนดแต่ไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้
- ให้คะแนน 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือทำไม่ได้ถึงครึ่งหนึ่งของเกณฑ์

การเตรียมการทดสอบ

1. ผู้ดำเนินการทดสอบ
ผู้ดำเนินการทดสอบต้องศึกษาแบบทดสอบ และคู่มือให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมด ใช้ภาษาที่ชัดเจน และเป็นธรรมชาติในการออกคำสั่ง รวมทั้งมีวิธีการจูงใจ เข้าใจ เด็กให้สนใจ และตั้งใจทำการสอบ
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
 - 2.1 แบบบันทึกคะแนนวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี) โดยการตรวจสอบความเรียบร้อยแล้ว เขียนชื่อ – นามสกุล ของผู้รับการทดสอบไว้พร้อมเท่ากับจำนวนผู้รับการทดสอบ
 - 2.2 คู่มือดำเนินการทดสอบ
 - 2.3 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน
 - 2.4 ดินสอดำที่มีสภาพดี สำหรับทำเครื่องหมายในแบบบันทึกคะแนน

2.5 อุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบทดสอบแต่ละข้อให้พร้อม

3. สถานที่ทดสอบ

การทดสอบปฏิบัติ ควรใช้โต๊ะขนาดเหมาะสมสำหรับจัดวางอุปกรณ์ต่างๆและวางเก้าอี้ให้เด็กนั่งตรงกันข้ามกับครูเพื่อความสะดวกในการถาม ตอบ และสภาพของห้องสอบนี้ต้องสงบปราศจากสิ่งรบกวนใดๆ

4. ผู้รับการทดสอบ

ก่อนเริ่มทำการสอบให้ผู้รับการทดสอบได้ทำธุระส่วนตัวให้เรียบร้อย เช่น เข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ เมื่อเข้ามาในห้องสอบผู้ดำเนินการสอบสนทนาทำความคุ้นเคยแล้วจึงทำการสอบ

การดำเนินการทดสอบ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : “สวัสดีค่ะเด็กๆ วันนี้ครูมีสิ่งน่าสนใจมาให้เด็กลองทำดู”

(ครูยกอุปกรณ์ในการทดสอบให้เด็กดู) และก่อนที่จะลง

มือทำ ครูมีข้อตกลงกับเด็ก เมื่อครูบอกให้ทำอะไรขอให้

ตั้งใจฟังแล้วทำตามที่คุณครูบอกนะคะ

เด็ก : ลงมือปฏิบัติ

ผู้ดำเนินการทดสอบ : จับเวลาตามรายการที่ทดสอบและจดบันทึกคะแนน

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก

ตัวอย่างข้อ 1. พับกระดาษตามแนวเส้นประ และรีดกระดาษให้เรียบตามรอยพับ

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบใช้กระดาษขนาด 5 X 7 นิ้ว จำนวน 1 แผ่น ที่มีขีดเส้นรอยประตรงกลางไว้ โดยผู้ทดสอบพับกระดาษตามแนวรอยประแล้วใช้มือรีดกระดาษตามรอยพับ เพื่อให้เด็กดูเป็นตัวอย่าง หลังจากนั้นผู้ทดสอบแจกกระดาษที่ขีดเส้นรอยประขนาดเท่ากันกับผู้ทดสอบให้เด็กพับ และใช้มือรีดให้เรียบตามรอยพับด้วย

อุปกรณ์

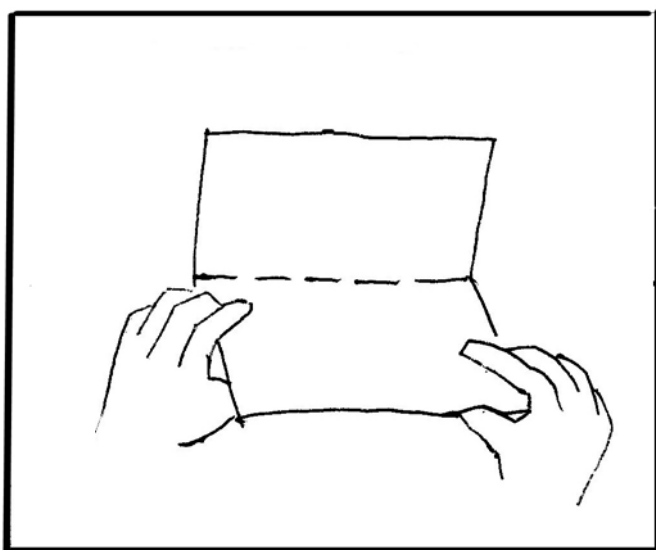
1. กระดาษขนาด 5 X 7 นิ้ว

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 2 คะแนน กรณีเด็กพับได้ตรงตามรอยประและรีดพับเรียบร้อยโดยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 1 คะแนน กรณีเด็กพับตรงตามรอยประที่กำหนดแต่รีดรอยพับไม่เรียบร้อยโดยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

ให้คะแนน 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือพับไม่ตรงตามรอยประและไม่รีดรอยพับให้เรียบร้อย



ตัวอย่างแบบทดสอบปฏิบัติวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกบังคับกล้ามเนื้อมัดเล็ก

ตัวอย่างข้อ 2. ตัดกระดาษตามรอยเส้นตรง

วิธีทดสอบ

ผู้ทดสอบนำกระดาษขนาด 5 เซนติเมตร ที่มีเส้นตรง จำนวน 4 แถว พร้อมกรรไกรปลายมน โดยผู้ทดสอบตัดกระดาษที่มีเส้นตรงเพื่อเป็นตัวอย่างให้เด็ก และให้เด็กตัดกระดาษตามเส้นรอยประให้ได้ 4 แถว

อุปกรณ์

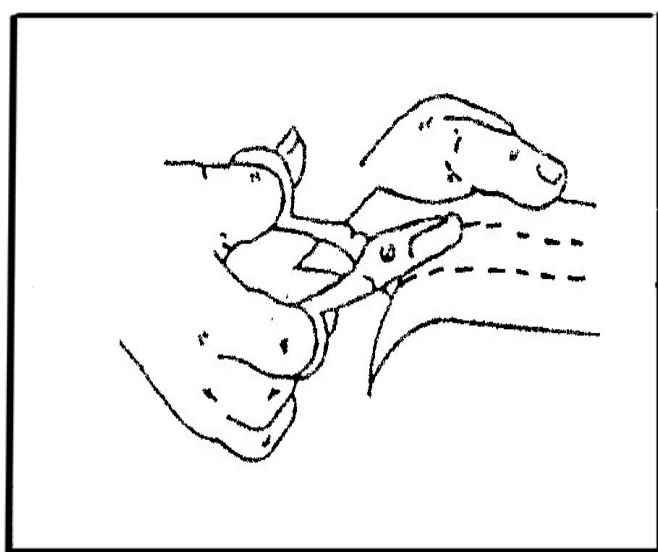
1. กระดาษขนาด 5 เซนติเมตร ที่มีเส้นตรง จำนวน 4 แถว
2. กรรไกรปลายมน

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนน 2 คะแนน กรณีเด็กตัดตรงตามเส้นตรงและครบ 4 เส้นตามที่กำหนด

ให้คะแนน 1 คะแนน กรณีเด็กตัดตรงตามเส้นตรงและได้เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนที่กำหนด

ให้คะแนน 0 คะแนน กรณีเด็กไม่ให้ความร่วมมือหรือตัดไม่ตรงตามรอยประและทำไม่ได้ถึงครึ่งหนึ่งของจำนวนที่กำหนด



**ใบบันทึกคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย
(อายุ 4 – 5 ปี) ชุดฝึกบังคับกล้ามเนื้อมัดเล็ก**

ชื่อ ด.ช / ด.ญ.....นามสกุล.....

ชั้นอนุบาล.....โรงเรียน.....

ผู้ทำการทดสอบ.....

วันที่ทำการทดสอบ.....

คำสั่ง ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องบันทึกคะแนนที่ตรงกับความสามารถของเด็ก

รายการ	บันทึกคะแนน			พฤติกรรมที่สังเกตพบ
	ทำได้ครบ (2 คะแนน)	ทำได้แต่ ไม่ครบ (1 คะแนน)	ทำไม่ได้ (0 คะแนน)	
1. พับกระดาษตามแนวเส้นประและ รีดกระดาษ ให้เรียบตามรอยพับ				
2. ตัดกระดาษตามรอยเส้นตรงยาว 5 เซนติเมตร				
3. หยิบเมล็ดพืช				
4. วางบล็อกเป็นขั้นบันได				
5. ร้อยหลอดกาแฟ				
6. ตัดกระดุมเส้น				
7. หนีบไม้หนีบบนจานกระดาษ				
8. ตักทรายใส่ขวด				

รวมคะแนนที่ได้ **คะแนน**

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา
วันเดือนปีเกิด	20 ธันวาคม 2516
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	62/1 ถนนจักรพรรดิพงษ์ แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100
เบอร์โทรศัพท์	0-2281-9163
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวัดดิศหลังสาราม สำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งปัจจุบัน	ครู คศ. 1

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2528	ประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จากโรงเรียนสตรีจุลนาค กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จากโรงเรียนราชวินิตมัธยม กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2538	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย จากสถาบันราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2551	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร