



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

ปริญญา

ปฐมวัยศึกษา

การศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการปั้นที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

The Effects of Molding Activities on Fine Motor Skills of Preschool Children

นามผู้วิจัย นางสาวอาทิตย์ยา วงศ์มณี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลาธิป สมานิติ, Ed.D. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( อาจารย์อรพรรณ บุตรกตัญญู, ค.ศ. )

หัวหน้าภาควิชา

( อาจารย์สุภารัตน์ สารสว่าง, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการจัดกิจกรรมการปั้นที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

The Effects of Molding Activities on Fine Motor Skills of Preschool Children

โดย

นางสาวอาทิตย์ วังศ์มณี

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา)

พ.ศ. 2554

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อาทิตยา วงศ์มณี 2554: ผลของการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐมวัยศึกษา) สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชลาธิป สมหาหิโต, Ed.D. 95 หน้า,

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชายและหญิง จำนวน 25 คน ที่มีอายุระหว่าง 4 – 5 ปี และศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุงบ้าน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย แผนการจัดกิจกรรมการป้อน จำนวน 25 แผน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนมีคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Artittaya Wongmanee 2011: The Effects of Molding Activities on Fine Motor Skills of Preschool Children. Master of Education (Early Childhood Education), Major Field: Early Childhood Education, Department of Education. Thesis Advisor: Assistant Professor Chalatip Samahito, Ed.D. 95 pages.

The purpose of this research was to study the effects of Molding Activities on Fine Motor Skills of Preschool Children. Subjects used in this study were 25 male and female preschool children ranging in age between 4 to 5 years old. They were studying in kindergarten level 1 class in the second semester year of 2010 in Tessabahn Taluban School. The research instrument included 25 Plans and Test of The Fine Motor Skill of Preschool Children. The obtained data was analyzed by mean and standard deviation

The results of this research showed that preschool children who participated in molding activities had higher fine motor skills post-test score than pre-test score at the level of 0.05 significance.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ เนื่องจากความกรุณาของ ผศ.ดร.ชลาริป สมาหิโต ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.อรพรรณ บุตรกัตัญญู กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ.ดร.พัชรี ผลโยธิน ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและ ผศ.ดร.วสันต์ ทองไทย ประธานดำเนินการสอบ ที่กรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษาแนะนำ และชี้แนวทางตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและมีคุณภาพ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.ปิยะนันท์ หิรัณย์ชโลทร อาจารย์จุไรพร รอดเชื้อ และ อาจารย์กาญจนา ทองธรรมชาติ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ ครูสุไอนี เจ๊ะมะ และบุคลากรโรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุงันทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนในทุกด้านด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตปริญญาตรี ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทสาขาปฐมวัยศึกษาที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจซึ่งกันและกัน และทำให้การศึกษาขั้นปริญญาโทนี้เต็มไปด้วยความสุข รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้

อาทิตยา วงศ์มณี

มีนาคม 2554

## สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
สมมติฐานการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	7
ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	7
ความสำคัญของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	7
พัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็ก	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	12
การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	13
เกณฑ์ประเมินผลพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก	15
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป้อน	16
ความหมายของศิลปะและการป้อน	16
การจัดกิจกรรมการป้อน	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป้อนของเด็กปฐมวัย	32

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	34
กลุ่มเป้าหมาย	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	34
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
ระยะเวลาในการทำวิจัย	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	39
บทที่ 4 ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์	40
ผลการวิจัย	40
ข้อวิจารณ์	54
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	60
สรุปผลการวิจัย	60
ข้อเสนอแนะ	61
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	63
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	69
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์	71
ภาคผนวก ค แผนการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ	74
ภาคผนวก ง คู่มือและตัวอย่างแบบประเมินทักษะกล้ำมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย	85
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	95

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางวิเคราะห์กิจกรรมการป้อน	35
2	แผนการทดลอง One – Group Pretest – Posttest Design	39
3	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองโดยรวม	41
4	คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านความคล่องแคล่ว	41
5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความคล่องแคล่ว โดยประเมินจากการประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบและการร้อยลูกปัดก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป้อน	43
6	คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านความยืดหยุ่น	43
7	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความยืดหยุ่น โดยประเมินจากการลากเส้นในกรอบและนิกกระดาษตามรอยประ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป้อน	45
8	คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการควบคุม	45
9	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ของเด็กปฐมวัย ในด้านการควบคุมโดยประเมินจากการต่อแท่งไม้ในแนวสูงและการตัดกเม็ล็ดถั่ว ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป้อน	47

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกัน	47
11	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกันโดยประเมินจากกิจกรรมรับลูกบอลและกิจกรรมติดกระดุม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป้อน	49
12	คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกันระหว่างมือและตา	49
13	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกันระหว่างมือและตาโดยประเมินจากกิจกรรมระบายสีและแยกสีลูกปัด ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป้อน	51

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2	แผนภูมิแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อเล็ก ของเด็ก ปฐมวัยรวมทุกด้านที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น ก่อนและ หลังการทดลอง	52

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

ช่วงอายุ 0-6 ปี นับว่าเป็นช่วงวัยทองของพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กอันได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เนื่องจากสมองของเด็กนั้นมีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว เด็กจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมในการเรียนรู้ทุกด้านเพื่อให้ได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งเด็กควรจะได้รับ การวางรากฐานให้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) การใช้กล้ามเนื้อเล็กก็เป็นทักษะที่มีความสำคัญ และถือเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวันของเด็กเป็นอย่างยิ่งทักษะหนึ่ง กล้ามเนื้อเล็กถือเป็นอวัยวะหนึ่งที่ต้องใช้ในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เช่น การแปรงฟัน การใส่ - ถอดกระดุม การผูกเชือกรองเท้า การทำงานศิลปะการหยิบจับ รวมทั้งการขีด - เขียน เป็นต้น ซึ่งถ้าเด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อเล็กได้คล่องแคล่ว ก็จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ได้และควรให้การส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อเล็กแก่เด็ก ให้กล้ามเนื้อเล็กกับสายตาได้ทำงานร่วมกัน เพราะการประสานงานของกล้ามเนื้อเล็กของเด็กยังไม่ดีเท่าที่ควร (Brittain, 1964 อ้างใน ลลิตพรรณ ทองงาม, 2539)

ชีวิตของเด็กมีการพัฒนาและเจริญเติบโตตามธรรมชาติ เรียนรู้และกระทำสิ่งต่างๆ ซึ่งพัฒนามาจากสิ่งที่เขาพบเห็นในสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปเด็กสามารถเก็บรวบรวมความรู้ไว้มากมาย เช่น เด็กเรียนรู้เรื่อง รูป รัส กลิ่น เสียง สัมผัส แสง สี ตลอดจนการจัดหมวดหมู่อย่างง่ายๆ ให้สัมพันธ์กัน นับว่าเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ เป็นระยะที่มีความสำคัญและเหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านให้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ โดยเฉพาะพัฒนาการทางด้านร่างกายในด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะนำไปสู่ความสามารถในด้านต่างๆ ศิลปะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาเด็กในทุกด้าน เพราะศิลปะสำหรับเด็กไม่ใช่เพียงการวาดภาพระบายสีหรือประดิษฐ์สิ่งต่างๆ เท่านั้น แต่ศิลปะสำหรับเด็กหมายถึง การแสดงออก การสื่อสาร การถ่ายทอดจินตนาการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กแต่ละคนที่บอกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเองและสิ่งแวดล้อม การที่เด็กวาดรูปต่างๆ ออกมาได้ นั่น เขาจะต้องมีความช่างสังเกต สนใจจดจำ มีจินตนาการและประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ตลอดจนช่วยส่งเสริมและพัฒนากล้ามเนื้อเล็กและตาให้มีความสัมพันธ์กัน การที่เด็กได้พัฒนาการเคลื่อนไหวใช้กล้ามเนื้อเล็ก การฝึก

ประสาทสัมผัสและการฝึกคิดโดยมีสิ่งเร้าทั้งที่เป็นตัวบุคคลและกิจกรรม หรือประสบการณ์เดิมเป็นส่วนช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการพัฒนาในทุกด้าน

ศิลปะเป็นพื้นฐานทางการศึกษาที่ช่วยในการพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล ซึ่งควรเริ่มตั้งแต่เด็กยังเล็กๆ การจัดประสบการณ์ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยเน้นการพัฒนาในด้านต่างๆ ของเด็กมากกว่าผลงาน ฉะนั้นกิจกรรมศิลปะต่างๆ จะเป็นการฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงและสัมพันธ์กับการใช้สายตา เช่น ปั้นแป้ง ดินน้ำมัน วาดรูป ระบายสี และกิจกรรมอื่นๆ ก็จะใช้ส่วนต่างๆ ของนิ้วมือ แขน ไหล่ ช่วยทำให้เด็กเกิดการพัฒนาร่างกาย เป็นการเตรียมความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ - มัดเล็ก ได้เป็นอย่างดี เป็นผลให้เด็กสามารถหยิบจับสิ่งต่างๆ ได้คล่องแคล่วขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ ต่อไป

การจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นสำหรับเด็กปฐมวัยมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้เหมาะสมกับเด็ก เพื่อกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ โดยคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด จินตนาการ และกิจกรรมเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้ริเริ่ม มีการยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก (ชมพูนุท จันทรางกูร, 2549) และที่สำคัญกิจกรรมที่จัดควรเน้นให้มีสื่อของจริงให้เด็กมีโอกาสสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง แก้ปัญหาด้วย กิจกรรมการปั้นในศิลปะนั้นช่วยส่งเสริมการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กได้ เนื่องจากวัสดุที่ใช้ล้วนเป็นวัสดุอ่อนที่มีความเหนียวสามารถจับตัวกันเป็นก้อน เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้งโด และมีวิธีสร้างสรรค์งานโดยใช้มือในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการนวด คลึง บีบ กด พอกเพิ่ม ดึงออก ซึ่งเด็กจะต้องควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กและตาให้ประสานสัมพันธ์กันได้พัฒนากล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อต่อ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก (วัชรินทร์ เทพมณี, 2545) ซึ่งจะส่งผลให้อวัยวะมีความแข็งแรง มีทักษะในการใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว ทั้งยังเป็นการส่งเสริมและพัฒนาประสาทสัมผัส เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถของเด็กทุกเพศทุกวัยและเด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง

ด้วยความสำคัญและด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กโดยใช้กิจกรรมการปั้นที่มีความหลากหลาย ทั้งนี้เด็กจะได้ทำกิจกรรมที่ช่วยในการพัฒนาทักษะของกล้ามเนื้อมัดเล็กเพื่อเพิ่มความแข็งแรง คล่องแคล่ว และทำงานประสานกับสายตาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในด้านอื่นๆ ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการปั้นที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

## ขอบเขตการวิจัย

### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กอายุ 4 - 5 ปีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุมพันธ์ ต.ตะลุมพันธ์ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี จำนวน 25 คน

### ระยะเวลาในการทำวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 เป็นการปั้นรูปทรงอิสระ สัปดาห์ที่ 2 เป็นการปั้นรูปทรงเรขาคณิตและในสัปดาห์ที่ 3 - 6 เป็นการปั้นรูปทรงธรรมชาติ ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

### ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่

1. ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ กิจกรรมการปั้น คือการปั้นรูปทรงอิสระ รูปทรงเรขาคณิต และรูปทรงธรรมชาติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน คือด้าน ความคล่องแคล่ว ด้านความยืดหยุ่น ด้านการควบคุม ด้านการประสานกันและด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและตา

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปีน มีการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ข้อมือ ในการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวันได้มากขึ้น
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาปฐมวัย ในการจัดกิจกรรมการปีนเพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## สมมติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปีนมีคะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังได้รับการจัดกิจกรรมการปีนสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการปีน

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**กิจกรรมการปีน** หมายถึง กิจกรรมศิลปะที่เน้นการปีน เด็กจะมีโอกาสได้พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กจากการปีนด้วยวัสดุที่มีความหลากหลาย อันได้แก่ ดินน้ำมัน แป้งโด ดินเหนียวและแป้งกระดาษ โดยวิธีการใช้ 2 มือในการนวด คลึง บีบ กดทุกครั้งและใช้วิธีการพอกเพิ่ม ดึงออกให้เป็นรูปทรงที่กำหนด โดยมีครูคอยแนะนำการทำกิจกรรม โดยมีกระบวนการในการทำกิจกรรม 3 ขั้นตอนคือ

**ขั้นนำ** เป็นการเข้าสู่กิจกรรมการปีนโดยการร้องเพลง คำคล้องจอง นิทาน พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ เพื่อเป็นการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ ก่อนทำกิจกรรมการปีน แนะนำอุปกรณ์ ขั้นตอนในการทำและสาธิตการปีน และสร้างข้อตกลงเบื้องต้นในการทำกิจกรรมการปีน

**ขั้นดำเนินการ** ในการทำกิจกรรมเด็กจะได้รับวัสดุที่ใช้ในการปีน พร้อมทั้งใช้มือและนิ้วมือในการ นวด คลึง บีบ กดวัสดุที่ใช้ในการปีนเพื่อเป็นการเตรียมวัสดุให้พร้อมที่จะใช้ปีน เมื่อเด็กลงมือปีน ครูมีหน้าที่แนะนำและคอยให้ความช่วยเหลือ ในกรณีที่เด็กไม่สามารถปีนได้ พร้อมทั้งคอยสังเกตความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก

ขั้นสรุป เด็กและครูร่วมกันสรุปสิ่งกิจกรรมที่ทำและช่วยกันเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

**ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก** หมายถึง ความสามารถในการใช้นิ้วมือ นิ้วมือ และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา โดยได้จากการประเมินในแต่ละด้านดังนี้

**ความคล่องแคล่ว** หมายถึง ความสามารถใช้นิ้วและมือได้อย่างชำนาญ โดยประเมินจากการให้เด็กประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบและร้อยลูกปัด

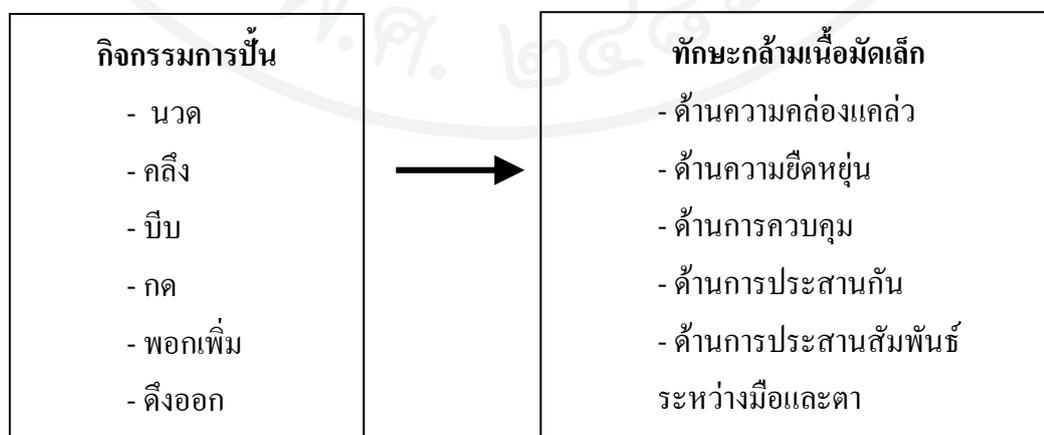
**ความยืดหยุ่น** หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวนิ้วและมือได้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ โดยประเมินจากการให้เด็กลากเส้นภายในเส้นที่กำหนด และฉีกกระดาษตามรอย

**การควบคุม** หมายถึง ความสามารถในการใช้นิ้วและมือในการต่อแท่งไม้ในแนวสูงและตักเมล็ดถั่ว

**การประสานกัน** หมายถึง การใช้นิ้วและมือทั้งสองข้างควรมีการประสานสัมพันธ์กัน โดยประเมินจากการที่เด็กสามารถรับลูกบอลและติดกระดาษ

**การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา** หมายถึงการประสานกันระหว่างการรับรู้ผ่านตาและการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยประเมินจากการที่เด็กสามารถระบายสีและแยกสีลูกปัด

#### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

การวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการป็นที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

1. ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
2. ความสำคัญของทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
3. พัฒนาการของกล้ามเนื้อเล็ก
4. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
5. การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
6. เกณฑ์ประเมินผลพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป็น

1. ความหมายของศิลปะและการป็น
2. การจัดกิจกรรมการป็น
  - 2.1 ความสำคัญของการป็นที่มีต่อเด็กปฐมวัย
  - 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป็น
  - 2.3 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการป็น
  - 2.4 รูปแบบการป็นของเด็ก
  - 2.5 ลักษณะและพัฒนาการการป็นของเด็ก
  - 2.6 สื่อและการใช้สื่อเกี่ยวกับการป็น
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป็นของเด็กปฐมวัย

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

### ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

ความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็กนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ พอสรุปได้ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528) ได้อธิบายความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็กว่าเป็นทักษะในการบังคับควบคุมกล้ามเนื้อนิ้วมือ ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมั่นคงและคล่องแคล่ว Neuman (1978 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546) ให้ความเห็นว่า ทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นกระบวนการของการใช้ประสาทสัมผัสให้ประสานสัมพันธ์กัน ในการทำกิจกรรมอย่างระมัดระวัง อรุณวันท์ ทะพิงค์แก (2545) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า ความสามารถของกล้ามเนื้อเล็กไว้ว่า หมายถึง การแสดงออกซึ่งทักษะในการควบคุมกล้ามเนื้อ นิ้วมือ และการทำงานประสานกันระหว่างมือกับสายตาให้สามารถเคลื่อนไหวและทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถหยิบจับสัมผัสวัสดุต่างๆ ด้วยความมั่นคง ดังที่พรณี ช.เจนจิต (2545) ได้เห็นว่าทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นความสามารถในการปรับตัวที่ทักษะการใช้มือในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้ เช่น การช่วยเหลือตัวเอง การแต่ง ตัว และการทำงานต่างๆ ตลอดจนรวมไปถึงการเล่น อีกทั้ง นกเนตร ชรรมบวร (2540 อ้างใน สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา, 2551) ยังได้กล่าวว่า ทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นทักษะในการบังคับกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ให้ทำงานประสานกัน ระหว่าง ตากับมือ และได้ยกตัวอย่างกิจกรรมไว้ ได้แก่ การวาดภาพ การลากเส้น การตัดกระดาษ การร้อยลูกปัดรวมทั้งการลากเส้นตามรอยปะ เป็นต้น

จากข้อความข้างต้น สามารถสรุปความหมายของทักษะกล้ามเนื้อเล็กได้ว่าหมายถึง การทำงานที่ประสานกันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ โดยให้สัมพันธ์กับการใช้สายตาและประสาทสัมผัสในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่าง คล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ

### ความสำคัญของทักษะกล้ามเนื้อเล็ก

จากการศึกษาความสำคัญของทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้น ได้มีผู้ให้คำนิยามที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

เยาพา เดชะคุปต์ (2528 อ้างใน เตือนใจ ทวีเมือง, 2547) กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่าง กล้ามเนื้อมือและสายตา มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งต่อการเขียน เด็กจะสามารถเขียนสิ่งใดๆ ได้ก็ ต่อเมื่อ มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อ และสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันดี ซึ่งทักษะดังกล่าว เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับเด็ก เพื่อนำไปสู่การเขียนในชั้นประถมศึกษา ทั้งนี้การเขียนไม่ได้ หมายถึง การเขียนตัวอักษรตามความหมายของผู้ใหญ่เท่านั้น แต่การที่เด็กสามารถบังคับ ควบคุม การทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กและสายตา ให้ขีดเขียนเส้น ไปมาในลักษณะต่างๆ ได้ถือเป็นความ สามารถขั้นต้นที่จะนำไปสู่การเขียนที่แท้จริง (ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล, 2533) ในขณะที่งานวิจัย ของปทุมทิพย์ ไพศาล (2547) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย คือ เด็กที่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ และแขนได้อย่างคล่องแคล่วจะทำให้ขีดเขียน ลาก เส้นได้ดี หมายความว่า ทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น มีความสำคัญต่อพื้นฐานในการพัฒนา ทักษะในการเขียนตัวอักษรขั้นต่อไป นอกจากนี้สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา (2551) กล่าวเพิ่มเติมว่า กล้ามเนื้อมัดเล็กยังเป็นอวัยวะที่สำคัญ ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้คล่องแคล่ว ว่องไว ซึ่งการบริหารกล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงจะช่วยให้สติปัญญาและการรับรู้ของเด็กมีพัฒนาการ ดี ตลอดจนมีพื้นฐานในการเขียนที่ดีด้วย

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น มีความสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัยเพราะ เด็กที่มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ดี จะสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ นิ้วมือ แขนและการใช้สายตาให้มีการประสานสัมพันธ์กันแน่นแฟ้นที่เป็นพื้นฐานในการเขียนตัวอักษรและ การเรียนหนังสือในระดับชั้นที่สูงขึ้น

### **พัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็ก**

ความหมายของพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น Havighurst (1972 อ้างใน สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2544) ได้กล่าวไว้ว่าเปรียบเสมือนงานประจำวัย ดังนี้

งานพัฒนาการ หมายถึง งานที่มนุษย์ทุกคนจะต้องทำในแต่ละวัยของชีวิต สัมฤทธิ์ผลของ งานพัฒนาการแต่ละวัยมีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นรากฐานของการเรียนรู้งานพัฒนาการ ขั้นต่อไป ถ้าเด็กประสบความสำเร็จในงานพัฒนาการตั้งแต่เริ่มแรกของชีวิต จะช่วยให้มีความ ก้าวหน้าและมีความสำเร็จในงานพัฒนาการขั้นต่อไป เป็นผลให้เกิดความสุขแต่ถ้าเด็กประสบความสำเร็จ ล้มเหลวในงานพัฒนาการจะทำให้เกิดปัญหาที่จะทำงานพัฒนาการขั้นต่อไป ทำให้ไม่มีความสุข และสังคมไม่ยอมรับ

ตัวแปรที่สำคัญในการพัฒนามี 3 อย่าง ได้แก่

1. วุฒิภาวะทางร่างกาย
2. ความมุ่งมั่นของสังคมและกลุ่มที่แต่ละบุคคลเป็นสมาชิก
3. ค่านิยม แรงจูงใจ ความมุ่งมั่นส่วนตัว และความทะเยอทะยานของแต่ละบุคคล

หลักการของงานพัฒนาการมี 2 ข้อ ได้แก่

1. แต่ละวัยมีงานที่จะต้องเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยงานที่ขึ้นกับวุฒิภาวะ ความมุ่งมั่นที่สังคมตั้งไว้ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่สอนไม่ว่าจะเป็นพ่อ แม่ หรือ ครู จะต้องสอนงานหรือสิ่งที่เด็กจะต้องเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยด้วย หรือควรจะสอนในเวลาที่มีผู้เรียนพร้อมที่จะเรียน เป็นต้นว่าเด็กในช่วงปฐมวัย ก็ควรจะสอนให้เด็กรู้จักช่วยเหลือตัวเอง ได้เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก

2. ความล้มเหลวหรือความสำเร็จในงานพัฒนาการแต่ละวัย เป็นตัวแปรสำคัญเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลของงานขั้นต่อไป เช่น เด็กที่ไม่สามารถจะสร้างความสัมพันธ์และความผูกพันทางด้านจิตใจกับสมาชิกของครอบครัวในช่วงปฐมวัย หรือวัยเด็กตอนต้น จะก่อให้เกิดปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมวัย ซึ่งเป็นงานพัฒนาการของวัยเด็กตอนกลางหรือวัยประถมศึกษาต่อไป

มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กมากมาย ดังเช่น

พราวพรรณ เหลืองสุวรรณ (2531) ได้ให้รายละเอียดของพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กที่มีช่วงวัย 3 – 4 ปี ไว้ดังนี้

1. รู้จักพับกระดาษ
2. ร้อยลูกปัดขนาดเล็ก 1/2 นิ้ว ได้อย่างน้อย 5 เม็ด
3. หยิบเข็มกลัดขนาดยาว 2 ซม. ได้โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้
4. รู้จักแต่งตัว ใส่ ถอดเสื้อผ้าเองได้
5. สามารถใช้กรรไกรตัดกระดาษเป็นเส้นยาวๆ ได้
6. ปั่นดินน้ำมันแล้วคลึงเป็นเส้นยาว ปั่นเป็นรูปกลม แล้วแผ่เป็นแผ่นกลมได้
7. จับดินสอได้ถูกต้อง
8. ระบายสีได้โดยออกนอกเส้นขอบรูปไม่เกิน 1 – 2 ซม.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2543) กล่าวเพิ่มเติมว่าเด็กวัย 3 ปี นั้นสามารถต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยมได้สูงถึง 9 – 10 อัน เขียนวงกลมได้แต่ยังวาดรูปคนไม่ได้ ในขณะที่สุชา จันทร์เอม (2543) ได้กล่าวถึงพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กวัยนี้ไว้ว่า เด็กช่วยจัดโต๊ะอาหารได้ โดยไม่ทำถ้วยชามหล่น สามารถต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยม 9 แท่งในทางสูงได้ สามารถสร้างสะพานได้โดยใช้แท่งไม้สี่เหลี่ยม 3 แท่ง เขียนแบบกากบาทได้ และเขียนรูปตามที่สั่งได้ นอกจากนี้เด็กวัย 2 – 4 ปี ยังสามารถแกะห่อของขนาดเล็กที่ผูกไว้หลวมๆ ได้ หมุนลูกบิดเพื่อเปิดประตูได้ และหมุนเปิด ปิดฝาเกลียวที่มีขนาดใหญ่ 1 นิ้วได้ (จิตภา เบญจรัชพร, 2550) สามารถรับลูกบอลด้วยมือและลำตัวได้ เขียนรูปวงกลมตามแบบได้ และใช้กรรไกรมือเดียวได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ส่วนเด็กที่มีช่วงวัย 4 – 5 ปี นั้น เด็กจะมีความคล่องในการใช้กรรไกรมากขึ้น เสียบคลิบบนกระดาษ จับดินสอดด้วยนิ้วมือในท่าทางที่ถูกต้องได้ กะขนาดของชิ้นใหญ่ – เล็ก (จิตภา เบญจรัชพร, 2550) สามารถรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองได้ เขียนรูปสี่เหลี่ยมตามแบบได้และตัดกระดาษเป็นเส้นตรงได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) อีกทั้งการใช้มือที่มีความละเอียดมากขึ้น สามารถแต่งตัวเองได้ หวีผม แปรงฟัน ล้างหน้า ใส่รองเท้า ผูกเชือกรองเท้าได้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2543) ดังที่สุชา จันทร์เอม (2543) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีอายุ 5 ปีไว้ว่า นอกจากเด็กจะผูกเชือกรองเท้าได้แล้ว ยังสามารถเขียนรูปสามเหลี่ยมได้เหมือนเขียนตัวอักษรได้

นอกจากนี้สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) ยังได้กล่าวถึงพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยแบ่งเป็นช่วงวัยไว้ ดังนี้

#### วัย 4 – 5 ปี

1. เสียบคลิบกระดาษลงบนกระดาษ
2. จับดินสอดด้วยนิ้วมือในท่าทางที่ถูกต้อง
3. พับกระดาษซ้อนกัน 3 ทบได้
4. ประกอบภาพตัดต่อ 6 – 10 ชิ้น ลงในกรอบ
5. มีความคล่องในการใช้กรรไกร ตัดกระดาษเป็นรูป สี่เหลี่ยม วงกลม
6. ปั่นดินน้ำมันเป็นรูปร่างหยาบๆ ที่ผู้อื่นไม่อาจเข้าใจความหมาย
7. เขียนรูปมีหัว มีตัว มีส่วนต่างๆ ของร่างกายที่สำคัญๆ ได้
8. เขียนรูป สี่เหลี่ยม หรือ สามเหลี่ยม ตามแบบได้
9. สามารถเขียน เส้นตามรอยประได้

10. วาดรูปบ้านแบบง่ายๆ
11. ระบายสีรูปทรงและแบบอิสระง่ายๆ
12. สามารถพับนิ้วมือของตนเอง เอาขึ้น หรือหกลงทีละนิด
13. สามารถกะ ขนาด รูปร่าง ของสิ่งของ รู้ว่าอะไรเล็ก หรือใหญ่

ในเด็กวัย 5 – 6 ปี นั้นนอกจากจะรับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นด้วยมือทั้งสองได้ เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้ ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนดได้ ทั้งสามารถใช้ก้ำมเนื้อเล็ก ทำกิจกรรมอื่นๆ ได้ดี เช่น ตัดกระดาษ ผูกเชือกกรองเท้า (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ยังได้มีผู้กล่าวถึงพัฒนาการในการใช้ก้ำมเนื้อมัดเล็กไว้อีก ดังเช่นที่สุชา จันทรธรม (2543) กล่าวไว้ชัดเจนว่าพัฒนาการในการใช้ก้ำมเนื้อมัดเล็กของเด็กในช่วงวัยนี้มี

1. สามารถรับลูกบอลที่โยนมาจากระยะไกล 1 เมตร
2. ใช้อุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการเล่นดินน้ำมัน เช่น ขวด
3. กรอกน้ำ – ทราย ลงในภาชนะ และเทออกได้
4. ไขและหมุนลูกบิดประตูด้วยกุญแจ
5. เปิด - ปิด เข็มกลัดที่มีขนาดใหญ่
6. ร้อยด้ายขึ้น – ลง ผ่านรูที่เจาะบนกระดาษฝึกการเย็บ
7. ต่อแท่งไม้เป็นรูปต่างๆ ได้
8. ประกอบภาพตัดต่อจำนวนไม่เกิน 12 ชิ้น เข้าด้วยกัน (ไม่มีกรอบ)
9. ประกอบภาพตัดต่อ 16 -20 ชิ้น เข้าด้วยกันลงในกรอบ
10. ใช้กรรไกรได้คล่อง ตัดกระดาษตามรอยเป็นภาพต่างๆ ได้
11. ปั้นดินน้ำมันเป็นรูปสิ่งของที่มีรายละเอียดสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้
12. เขียนรูปที่มีหัว มีตัว มีขาแขน และมีมือได้
13. เขียนรูป สามเหลี่ยม ตามคำสั่งโดยไม่มีแบบ
14. ลอกแบบตัวพยัญชนะ ขนาดสูง 2 – 4 เซนติเมตร
15. เขียนตัวพยัญชนะตามรอยประได้
16. เขียนชื่อตัวเองได้
17. ระบายสีภาพที่มีความละเอียด เล็ก โดยอยู่ในขอบเขต

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) ระบุเพิ่มเติมเกี่ยวกับพัฒนาการในการใช้ก้ำม เนื้อมัดเล็กของเด็กในช่วงอายุ 6 ปี ยังสามารถเพิ่มเติมได้อีกคือ

1. สามารถใช้มือและตาประสานสัมพันธ์กันดีขึ้น
2. การจับดินสอในการเขียนทำได้ดีขึ้น
3. ขอบวาดภาพระบายสี แต่จะทำได้ไม่เรียบร้อย
4. เด็กสามารถมองเด็กคนอื่นเล่น โดยที่มือของตนยังทำงานต่อไปได้
5. สามารถใช้มือและตาพร้อมๆ กัน ขณะเดินหรือนั่ง เขียนหนังสือตัวเล็กได้
6. ชอบใช้มือหยิบอาหารใส่ปากมากกว่าใช้ช้อนส้อม

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปถึงพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยในช่วงวัยต่างๆ ได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยนั้น ได้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปตามแต่ละช่วงวัย ซึ่งเมื่ออายุของเด็กเพิ่มมากขึ้น ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อของเด็กก็จะแตกต่างกันไป เด็กสามารถทำกิจกรรม หรืองานประจำวัยในแต่ละชั้นได้แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง แต่ทั้งนี้ก็จะจะเป็นความสามารถที่เห็นได้อย่างชัดเจน และเป็นการลงเน้นในรายละเอียดมากขึ้น

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

Gesell (1940) ได้กล่าวถึงทฤษฎีพัฒนาการทางร่างกายว่า หมายถึง การที่เด็กแสดงความสามารถในการจัดกระทำกับวัตถุ เช่น การเล่น ลูกบอล การขีดเขียน เด็กต้องใช้ความสามารถของการใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของระบบประสาทและการเคลื่อนไหวประกอบกัน ลักษณะพัฒนาการที่สำคัญของเด็กในระบายนี้นี้ ก็คือการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหว การทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การพัฒนาความสามารถในการควบคุมร่างกาย การบังคับส่วนต่างๆ ของร่างกาย และได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่างๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด
2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก เช่น การประสานงานระหว่างตากับมือซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของเด็ก เช่น ในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นลูกบาศก์ การสั้นกระดิ่ง การแกว่งกำไล ฯลฯ ฉะนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางด้านการเคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิด เช่น การแสดงออกทางหน้าตาท่าทาง การเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง และภาษาพูดการเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลกับบุคคลและบุคคลกับกลุ่ม ภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงนับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยการเจริญเติบโตของสมองและระบบการเคลื่อนไหวประกอบกัน

ในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก Gesell พบว่า ก่อนที่คนเราจะทำอะไรง่ายๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้นมีการเรียนรู้หลายขั้นตอน ขั้นแรก ทารกจะใช้มือตะปบขึ้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้วติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ๆ สันมือ ต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ ครั้นแล้วหัวแม่มือจึงค่อยเลื่อนมาช่วยจับ ขั้นสุดท้าย คือการหยิบของด้วยหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น Gesell ได้ตั้งข้อสังเกตว่าการควบคุมการปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของคนเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนชันคอ แล้วจึงคว่ำคืบ นั่ง คลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับการควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อ ยังมีพัฒนาการเริ่มจากใกล้ตัวก่อน เรียกว่า Proximodistal Sequence เช่น ที่แขนขาทารกข้อมงับกับการเคลื่อนไหว แกว่งแขนขาได้ก่อนมือและเท้า เด็กใช้แขนคล้องก่อนมือและใช้มือคล้องก่อนนิ้ว ดังนั้นเด็กเล็กๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปทั้งตัว ต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึงใช้มือและนิ้วมืองัดกล่าว ถ้าจะให้เด็กเล็กๆ เขียนหนังสือมักจะไม่ได้ตัวโต เพราะกล้ามเนื้อมือยังไม่คล่องแคล่ว ได้แต่วาดแขนออกไปกว้างๆ ต่อเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อบรรลุวุฒิภาวะแล้วจึงสามารถเขียนตัวเล็กๆ ได้ เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อและนิ้ว

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้นแสดงให้เห็นว่า เด็กจะมีพัฒนาการของความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเริ่มมาจากการเคลื่อนไหววัยวะในส่วนต่างๆ ที่เรียกว่า กล้ามเนื้อให้ก่อนแล้วจึงค่อยๆ พัฒนามาเป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งจะขึ้นไปตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการ วุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของเด็ก

### การส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

กระทรวงศึกษาธิการ (2546) ได้อธิบายถึงการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยว่า การจัดกิจกรรมประจำวันนั้นได้มีการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อ

มัดเล็กสอดแทรกไว้ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ดังนั้นหลักการจัดกิจกรรมทำได้โดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในเรื่องการแต่งกาย หยิบจับชิ้นสื่อ รวมทั้งการใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียวเป็นต้น อีกทั้งนิตยา ประพุดติกิจ (2539) ยังได้กล่าวถึงความเกี่ยวข้องในเรื่องการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยเน้นไปที่การให้เด็กได้สัมผัสกับอุปกรณ์ศิลปะ ดังเช่น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กที่เกิดจากการให้เด็กได้ใช้กรรไกรตัด และติดแปะ การตกแต่งภาพขนาดใหญ่ การระบายสีด้วยสีเทียนหรือสีชอล์ก การวาดภาพ การเล่นเกมต่อภาพ สร้างหุ่นยนต์ หรือของเล่น การต่อบล็อกชนิดเล็ก การปักหมุดบนแผ่นกระดาษ ทั้งนี้ครูควรมีบทบาทในการให้การสนับสนุน ไม่ควรกำหนดว่าเด็กจะต้องทำกิจกรรมประเภทนี้เป็นเวลานานเท่าไร เพราะเด็กบางคนที่ชอบใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้น ต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างมือและสายตา

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงพอสรุปถึงวิธีการส่งเสริมทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กได้ว่า ควรจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในแต่ละวันของเด็ก ซึ่งทำได้โดยการเล่นเกมที่ต้องใช้การสัมผัส เช่น การต่อภาพ การต่อบล็อก หรืออาจจัดเป็นกิจกรรมศิลปะที่ให้เด็กได้หยิบ จับ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกรรไกร กาว พู่กัน ดินเหนียวหรือดินน้ำมันเป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กสามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีความแข็งแรง อีกทั้งยังรวมไปถึงประสิทธิภาพการทำงานที่ประสานกันระหว่างมือและสายตาที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

### เกณฑ์ประเมินผลพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

Mcafee and Leong (1994 อ้างใน นกเนตร ธรรมบวร, 2549) ได้กล่าวถึงการประเมินผลพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โดยการสังเกตจากลักษณะต่างๆ ดังนี้

ความคล่องแคล่ว (Dexterity) คือที่ระดับความชำนาญในการใช้มือ และนิ้ว เด็กควรจะสามารถใช้นิ้วได้อย่างคล่องแคล่ว มือข้างใดข้างหนึ่งหรือนิ้วใดนิ้วหนึ่ง อาจจะมี ความคล่องแคล่วมากกว่ามืออีกข้างหนึ่งหรือนิ้วอื่นๆ

ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวนิ้วและมือได้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้นๆ นิ้วและมือควรจะเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่ว ไม่ควรจะมีข้อ

ความแม่นยำและความสามารถในการควบคุม (Precision and control) หมายถึง การที่เด็กสามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อนิ้วและมือได้ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่น การระบายสีในภาพใหญ่และระบายสีในภาพเล็ก

การประสานกัน (Coordination) การใช้กล้ามเนื้อนิ้วและมือทั้งสองข้างควรมีการประสานสัมพันธ์กัน เช่น ในการตัดกระดาษ มือข้างที่ถือกระดาษและมือข้างที่ถือกรรไกรควรทำงานประสานกัน

การรวมกันของการรับรู้ด้านประสาทสัมผัส (Sensory perceptual integration) หมายถึง การประสานกันระหว่างการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสและการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การตัดรูปภาพ การวาดรูปตามแบบ หรือการวาดรูปตามรอยปะ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

### งานวิจัยในประเทศ

จันทิมา การเกษ (2540 อ้างใน ธัญวดี พวงชาติ, 2545) ได้ทำการศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยใช้ชุดกิจกรรมการฉีกกระดาษในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการฉีกกระดาษในกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในด้านความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อเล็ก ทักษะการทำงานกลุ่ม ความมีวินัยและความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเด็กได้รับการจัดประสบการณ์ทางด้านชุดการร้อย ชุดการตัด ชุดการตัก ชุดการวาดและชุดการต่อแล้ว เด็กมีพัฒนาการ ทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีวินัยรวมไปถึงทักษะการทำงานเป็นกลุ่มเพิ่มขึ้นอีกด้วย และผลการเปรียบเทียบความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อเล็ก หลังเรียนกับก่อนเรียน โดยใช้  $t$ -test ในกรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน พบว่า ในภาพรวมเด็กมีความสามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่เด็กมีความ สามารถทางด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กทุกชุดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เบญจวรรณ วงศ์ศักดิ์ (2547) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมคำคล้องจองประกอบการเล่นนิ้วมือที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทางหลวงโพธิ์ทอง

จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมคำคล้องจองประกอบการเล่นนิ้วมือมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### งานวิจัยต่างประเทศ

Hilgard (1932 อ้างใน พรรณี ช.เจนจิต, 2545) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องความพร้อม พบว่าเด็กที่มีอายุมากกว่ามีวุฒิภาวะมากกว่าจะเขียนรูปได้เร็วและง่ายกว่าเด็กที่มีอายุน้อย จากการทดลองกับเด็กกลุ่มหนึ่งอายุประมาณ 2 - 3 ขวบ โดยการฝึกให้ติดกระดุม ปีนบันได และการใช้กรรไกรเป็นเวลา 12 อาทิตย์ เปรียบเทียบกับเด็กอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกลุ่มทดลอง เด็กกลุ่มนี้อายุเท่ากับเด็กกลุ่มแรก 3 เดือน ผลปรากฏว่าหลังการฝึกหัด 12 อาทิตย์ เด็กในกลุ่มทดลองสามารถทำกิจกรรมเหล่านี้ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นกลุ่มควบคุมได้รับการแนะนำให้ทำกิจกรรมต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นภายในเวลา 1 อาทิตย์ ผลปรากฏว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้เท่ากับเด็กกลุ่มแรกซึ่งได้รับการฝึกหัดมาเป็นเวลา 3 เดือน ผลจากการทดลองนี้สรุปได้ว่าเด็กอายุมากกว่าใช้เวลาในการฝึกการใช้กล้ามเนื้อเล็กน้อยกว่าเด็กที่มีอายุน้อย

Dennis (1941 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อโดยใช้ฝาแฝดเทียม (Fraternal Twins) นำมาเลี้ยงโดยแยกเด็กไว้และไม่ให้ฝึกหัดเกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อเลขจนกระทั่งอายุ 9 เดือนเมื่อมาเปรียบเทียบกับเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบธรรมดาปรากฏว่ามีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้พบว่าการตอบสนองธรรมดาๆ เด็กสามารถทำได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องมีการเห็นการสอนหรือการเลียนแบบการตอบสนองในปีแรกเป็นไปด้วยตนเองทั้งสิ้น และเมื่ออายุ 2 ขวบ ขึ้นไป การตอบสนองต่างๆ ไม่ได้เกิดขึ้นกับตัวเด็กเอง โดยเฉพาะแต่อย่างเดียว แต่จะขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะเด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางสังคมเพิ่มขึ้น

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการปั้น

#### ความหมายของการปั้น

การปั้นเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างสรรค์งานประติมากรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

แสงนาง คีปรีชา (2530) ได้อธิบายว่า การปั้นเป็นวิธีทางประติมากรรมวิธีหนึ่งที่เหมาะสมที่สุดกับวัสดุที่มีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงสภาพได้ เช่น ดินเหนียว จี๊ตัง ดินน้ำมัน โดยใช้วิธีการเพิ่มส่วนย่อยเข้าไปเพื่อให้เกิดเป็นส่วนรวมเป็นรูปทรงต่างๆ ซึ่งการนำเอาส่วนย่อยเพิ่มเข้าไปเพื่อให้เกิดส่วนรวม บางทีก็เรียกว่าขบวนการในทางบวก (Additive process) ขณะที่ ชวลิต คาบแก้ว (2535) ได้อธิบายว่า การปั้น คือ การเอาวัสดุอ่อนที่มีความเหนียวจับตัวกันเป็นก้อน เช่น ดินเหนียว ดินน้ำมัน จี๊ตัง มาปั้นหรือพอกให้เป็นรูปทรงต่างๆ การปั้นเป็นขบวนการเพิ่มวัสดุให้มีรูปร่างตามต้องการ การปั้นจะปั้นด้วยมืออย่างเดียวหรือจะใช้เครื่องมือช่วยก็ได้ สมเกียรติ ตั้งมโน (2541) ได้เพิ่มเติมอีกว่า การปั้น หมายถึง การพอกหรือการเพิ่มเข้าไปหรือการสร้างตัวขึ้นมาเป็นรูปทรง วัสดุต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นวัสดุจำพวกที่มีความอ่อนนุ่มและมีลักษณะนิ่มยอม ซึ่งสามารถจะนำมาปั้นเป็นรูปร่างได้อย่างสะดวกและง่ายดาย

จากที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมการปั้นหมายถึงการนำเอาวัสดุที่มีเนื้ออ่อนเช่น จี๊ตัง ดินเหนียว ดินน้ำมัน ที่สามารถเปลี่ยนรูปได้ มาผ่านกระบวนการในการเพิ่มวัสดุให้เกิดเป็นรูปทรงตามต้องการ โดยใช้มือและวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ช่วยในการสร้างงานปั้น นอกจากนี้ งานปั้นยังเป็นงานศิลปะที่สามารถสัมผัสกับส่วนต้น ลึก หนา บางได้ตามความเป็นจริง ไม่เหมือนงานจิตรกรรมที่มีลักษณะเป็น 2 มิติ ที่จะสัมผัสกับความตื้นลึก หนา หรือบางได้จากความรู้สึกเท่านั้น

### การจัดกิจกรรมการปั้น

#### ความสำคัญของการปั้นที่มีต่อเด็กปฐมวัย

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2526) กล่าวว่า การที่เด็กได้รับกิจกรรมการปั้นที่เหมาะสมเด็กจะสามารถพัฒนาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### พัฒนาการด้านร่างกาย

การปั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานที่ประสานกันระหว่างการใช้กล้ามเนื้อมือและตา เด็กจะได้ใช้กล้ามเนื้อมือทั้งฝ่ามือ รวมถึงนิ้วมือทั้งห้า ซึ่งจะส่งผลให้อวัยวะต่างๆ มีความแข็งแรง มีทักษะในการทำงานมากขึ้น (เลิศ อานันท์นะ, 2535 อ้างใน ตรีดาว รองสวัสดิ์, 2549) โดยเมื่อเด็กเริ่มต้นการปั้น เด็กจะใช้มือในการดึงส้อมที่ปั้นออกเป็นชิ้นๆ การม้วน การบีบให้ผ่านร่องนิ้ว การใช้มือตี การนวด การทุบ การบด การตำ การต่อย การหยิก ฯลฯ เมื่อเด็กอายุมากขึ้น เด็กจะการพัฒนาทักษะ

ต่างๆ มากขึ้นด้วย ซึ่งเด็กอาจจะใช้อุปกรณ์ประกอบการปั้นในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การใช้กรรไกรตัดเพื่อทำชิ้นส่วนของร้วบ้าน การใช้พิมพ์กดหรือการประทับตรา นอกจากนี้ลัดดา นิลละมณี, (2531) กล่าวว่า การปั้นจะช่วยให้เด็กเกิดทักษะการใช้นิ้ว และข้อมือให้มีการเคลื่อนไหวโดยอัตโนมัติ ซึ่งนับได้ว่าเป็นการเตรียมความพร้อมไปสู่การเขียนหนังสือที่ดีอีกวิธีหนึ่ง

### พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

Seefeldt (1986 อ้างใน ธัญวลี พวงชาติ, 2545) ได้กล่าวว่า ในขณะที่เด็กปั้น เด็กจะเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เนื่องจากเด็กได้ทำกิจกรรมตามความพึงพอใจของตนเอง เป็นการลดความเครียด ผ่อนคลายอารมณ์ ลดความกดดันและความคับข้องใจ เด็กสามารถระบายอารมณ์ความขุ่นเคืองของตนเองในขณะที่ทုပ်ดิน เป็นการปลดปล่อยความคิด อารมณ์ ความกลัวที่อยู่ในใจ เมื่อเด็กได้ฝึกบ่อยๆ เด็กจะมีทักษะในการทำงานมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีประสบการณ์แห่งความสำเร็จ มีความภูมิใจที่ได้ทำ เมื่อเด็กมีความพึงพอใจที่จะทำสิ่งใดเขาจะทำสิ่งนั้น และจะทำสิ่งนั้นด้วยความมานะอดทน และด้วยความสำเร็จจากสิ่งที่เด็กทำ เด็กจะเกิดความพอใจและภูมิใจ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กเกิดความมั่นใจ เห็นคุณค่าในตนเอง ตลอดจนตระหนักถึงคุณค่าในความเป็นมนุษย์ ดังที่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2526) กล่าวเสริมว่ากิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถปลูกฝังลักษณะนิสัยที่ดี ได้แก่

1. การเป็นผู้รักในการทำงาน มีความรับผิดชอบจนทำความสำเร็จด้วยความอดทนและความมานะพยายาม มีความรับผิดชอบในการเก็บรักษาสิ่งของที่นำไปเก็บเข้าที่เมื่อเลิกใช้ทำกิจกรรมนั้นแล้ว
2. การเป็นผู้รู้จักกาลเทศะ โดยจะมุ่งให้เด็กรู้จักแบ่งแยกเวลาเล่นและเวลาทำงานอย่างเหมาะสม ให้รู้จักโอกาส เช่น ในการทำงานต้องใช้อุปกรณ์ร่วมกัน หากเป็นเวลาเด็กต้องการใช้เครื่องมือชิ้นนั้นแต่เพื่อนกำลังใช้อยู่ เด็กจะต้องคอยโอกาสให้ผู้ใช้นั้นเล่นเสร็จก่อนไม่ควรยื้อแย่งเอามาทันที หรือรู้จักโอกาสที่เหมาะสมในการพูด ไม่ควรแทรกขึ้นมาในขณะที่ผู้อื่นกำลังคุยกันอยู่
3. เป็นผู้กล้าพูด กล้าซักถาม กล้าแสดงออก โดยมุ่งให้เด็กเป็นคนกล้า กล้าพูด กล้าซักถาม กล้าตอบในสิ่งที่ตนคิด ตนต้องการและเมื่อจะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

4. การเป็นผู้ช่างสังเกต โดยมุ่งให้เด็กเป็นคนช่างสังเกตเมื่อพบเห็นสิ่งใดก็จะพยายามสังเกต พยายามจดจำรูปร่างของสิ่งนั้นให้ได้ ทั้งยังสามารถจดจำมาเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานได้

5. การเป็นผู้รู้จักความเป็นระเบียบ ความสวยงามและรักความสะอาด โดยจะมุ่งให้เด็กรู้จักการกระทำที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม เช่น การเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ การรักษาความสะอาดของเสื้อผ้าไม่ให้สกปรก

6. การเป็นคนรู้จักประหยัด โดยมุ่งให้เด็กใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อรูปแบบของงาน การนำวัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้นำกลับมาใช้ใหม่

7. การเป็นผู้มีน้ำใจในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมุ่งให้เด็กมีน้ำใจในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักแบ่งอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เป็นส่วนรวม มีน้ำใจในการช่วยเหลือ เก็บสิ่งของที่เป็นส่วนตนและส่วนรวม

8. การเป็นผู้มีความพอใจในสิ่งที่ตนมีหรือตนทำขึ้น โดยมุ่งเน้นให้เด็กเกิดความศรัทธาและเชื่อมั่นในงานในสิ่งที่ตนทำขึ้น เป็นการปลูกฝังให้เด็กเกิดความสนใจในงานศิลปะ

### พัฒนาการด้านสังคม

ในด้านพัฒนาการด้านสังคมนั้น Maysky (1995 อ้างใน ชัญวดี พวงชาติ, 2545) มีความคิดเห็นว่า กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคมได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ในขณะที่เด็กปั้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เกิดการปรับตัว เช่น การแบ่งปันและการร่วมมือกัน การช่วยเหลือผู้อื่นและการได้รับการช่วยเหลือจากผู้อื่น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแสดงความคิดเห็นของตนเอง นอกจากนี้เด็กยังเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับครูในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นหรือในขณะที่การเล่าผลงานให้ครูและเพื่อนฟังดังที่ลัดดา นิลสมณี, (2527) กล่าวว่า ครูสามารถจัดสภาพการณ์โดยใช้กิจกรรมการปั้นเป็นสื่อในการเตรียมความพร้อมทางสังคมให้กับเด็กได้

## พัฒนาการด้านสติปัญญา

กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้เกิดการพัฒนาสติปัญญา การที่เด็กได้สำรวจ ทดลอง ทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา เลือกรร ตัดสินใจ วางแผน ลงมือกระทำจริง รวมถึงการวิจารณ์และการประเมินค่า ซึ่งกระบวนการดังกล่าวได้ตอบสนองต่อลักษณะนิสัยที่อยากรู้ อยากเห็น อยากช่วยและทำ ทำ ให้เด็กได้แสดงออกอย่างอิสระภายใต้บรรยากาศที่สนุกสนานเพลิดเพลิน นอกจากนี้กิจกรรมการปั้นยังเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่ง พัฒนา ชัชพงศ์ (2539) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการหามิติสัมพันธ์ ทักษะการวัดและการคาดคะเน ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติกับเวลา ทักษะ การสรุปและลงความคิดเห็น ทักษะการสื่อความหมาย นอกจากนี้ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2529) ยังกล่าวว่า การที่เด็กได้ฝึกการเคลื่อนไหวในการใช้มือมีความสัมพันธ์ต่อพัฒนาการการพูดที่ชัดเจนชัดคำและความคิดอันฉับไวของเด็ก เพราะเด็กจะใช้สมอง ตา มือ ในการช่วยส่งเสริมความเจริญเติบโตซึ่งกันและกัน

สามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมศิลปะที่ตอบสนองความต้องการของเด็กให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึก ความคิด จินตนาการ กระบวนการและจะส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านให้แก่เด็ก ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ – จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา เสริมสร้างคุณลักษณะนิสัย บุคลิกภาพที่เหมาะสม ทำให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก ซึ่งเป็นการปูพื้นฐานให้เด็กรักการทำงาน มีความภูมิใจในงานที่ทำ มีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถปรับตัวและพฤติกรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ก่อให้เกิดความสงบสุข ความเจริญงอกงามต่อบุคคลและสังคมส่วนรวม

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการปั้น

ชะลอ พงษ์สามารถ (2526 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546) กล่าวถึงทฤษฎีการสอนที่นิยมใช้ในการจัดกิจกรรมศิลปะ มีดังนี้

1. ทฤษฎีขั้นพัฒนาการทางความคิดและอายุ กล่าวว่า ความเจริญงอกงามของเด็กจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นอายุ ซึ่งหมายถึงความพร้อมด้านวุฒิภาวะ คือ ทั้งร่างกายและการกระทำ

เป็นไปตามลำดับขั้นของวัยอันควร เช่น การวิจัยการพัฒนาทางศิลปะตามขั้นระดับอายุของ Lowenfeld

2. ทฤษฎีแห่งปัญญา (Intellectual Theory) เชื่อว่า เด็กเขียนตามที่ตนรู้ เหมาะแก่การสอนทุกระดับ เป็นทฤษฎีที่ให้เด็กได้แสดงความรู้ความสามารถที่ตนเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนแบบนี้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออกของเด็กโดยตรง เด็กสามารถจะแสดงรายละเอียดที่ตนรู้แตกต่างตามความคิดรวบยอดของตน

3. ทฤษฎีพัฒนาการรับรู้ (Perceptual Development Theory) ซึ่ง Gestalt ผู้เป็นเจ้าของทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่า เด็กเขียนตามสิ่งที่ตนเห็นจากความเป็นจริง เด็กจะเห็นแต่เค้าโครงและส่วนมากไม่สนใจรายละเอียด ทฤษฎีนี้เหมาะกับการสอนเด็กในระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษา เด็กจะถ่าย ทอดความรู้ที่ถือออกมาเป็นแบบง่ายๆ ส่วนความซับซ้อนจะเพิ่มขึ้นตามวัยของเด็กเอง

4. ทฤษฎีความรู้สึกและการเห็น (The Haptic & Visual Child Theory) Lowenfeld เชื่อว่า ความเข้าใจและการรับรู้จากสิ่งแวดล้อมของเด็กจะมีผลแก่อารมณ์ของเด็ก ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้เด็กแสดงออกตามอารมณ์ของตน การวิจัยของ Lowenfeld เชื่อว่า เด็กที่มีความกล้าจะแสดงออกทางร่างกายและอารมณ์อย่างเปิดเผย Lowenfeld ได้วิจัยหาข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อนี้พบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างเสรี ความเจริญของเด็กทำให้สามารถแสดงออกได้ดีกว่าเด็กที่ถูกเลี้ยงดูอย่างขาดเสรีภาพ การสร้างสรรค์จะแสดงออกจากรมณ์ภายในของเด็ก ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมของเด็กเอง

5. ทฤษฎีเหมือนจริง (Naïve Realism) เชื่อว่าเด็กสามารถเห็นได้เหมือนผู้ใหญ่ การเรียนคือ การให้เด็กฝึกทักษะตามที่ครูต้องการ กล่าวคือ ครูจะเป็นผู้กำหนดให้เด็กทำตามซึ่งไม่เหมาะสมกับการสอนศิลปะระดับก่อนประถมศึกษา ซึ่งมีแนวโน้มการเรียนเพื่อมุ่งรักษาถ่ายทอดวัฒนธรรมเดิม เช่น วิชาจิตรกรรมไทย หรือวาดภาพเหมือน เป็นต้น เป็นต้น เป็นทฤษฎีที่ต้องการให้เด็กได้เรียนรู้เข้าใจวิธีการและมีแบบแผน เป็นการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะและความรู้โดยตรงเป็นการดำรงไว้เพื่อการอนุรักษ์โดยแท้จริง

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทฤษฎีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรม การปั้นมีอยู่หลายทฤษฎีด้วยกัน ครูสามารถนำแนวคิดในแต่ละทฤษฎีมาใช้ในการจัดกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ โดยจัดกิจกรรมตามแนวทฤษฎีนั้นๆ ให้เหมาะสมกับวุฒิและระดับความสามารถของเด็กแต่ละกลุ่มหรือแต่ละบุคคล

## จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการปั้น

พินิจ ภวังค์กระรัต (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการปั้นสำหรับเด็ก ไว้ดังนี้

1. เพื่อให้เด็กแสดงออกตามความคิดและความรู้สึก
2. เพื่อให้เด็กทดลองและรู้จักการออกแบบ
3. เพื่อให้เด็กถ่ายทอดจินตนาการเป็นรูปสามมิติ
4. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. เพื่อให้เด็กสนุกสนานและเพลิดเพลิน
6. เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้มือ – ตาและความคิดให้สัมพันธ์กัน

สรุปได้ว่า กิจกรรมการปั้นเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้การทำงานกับวัสดุ 3 มิติ รวมทั้งพัฒนาด้านร่างกาย กล้ามเนื้อมือและตา การถ่ายทอดความคิด จินตนาการ การแก้ปัญหา และความรับผิดชอบ

## รูปแบบการปั้นของเด็ก

รูปแบบการปั้นของเด็กตามที่ Mayesky (1995) ได้กล่าวไว้มี 2 วิธี คือ

1. การปั้นแบบวิเคราะห์ คือการปั้นโดยเริ่มจากดินทั้งก้อน ด้วยการดึงส่วนต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบย่อย เช่น แขน ขา ศีรษะ ให้ยื่นออกมาเป็นรูปร่างลักษณะของส่วนเหล่านั้น เด็กที่ปั้นวิธีนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กมีความนึกคิดที่เป็นธรรมชาติ กล่าวคือ มองเห็นส่วนรวมก่อนแล้วจึงเห็นเป็นส่วนปลีกย่อยภายหลัง
2. การปั้นแบบสังเคราะห์ คือ การปั้นส่วนย่อยให้มีรูปร่างลักษณะที่ตนต้องการเสียก่อน เช่น ศีรษะ แขน ขา ฯลฯ แล้วเอามาต่อกันเป็นส่วนรวมทั้งหมด คือ เป็นรูปเป็นร่างขึ้น เด็กที่ปั้นวิธีนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กมีความคิดส่วนย่อยก่อนส่วนรวม เมื่อเด็กปั้นคนเด็กจะคิดก่อนว่า “คนมีหัว มีตัว มีแขนสองแขน มีขาสองขา” เด็กจะลงมือปั้นส่วนต่างๆ เหล่านั้นตามที่คิด หลังจากนั้นเด็กจะนึกถึงความสัมพันธ์ของส่วนเหล่านั้นว่ามีส่วนไหนติดกับส่วนไหน อย่างไร แล้วต่อเข้าด้วยกันเป็นส่วนรวม

ในขณะที่ชาวลิต ดาบแก้ว (2535 อ้างใน ตรีดาว รองสวัสดิ์, 2549) ได้แบ่งการปั้นเป็น 3 รูปแบบคือ

1. การปั้นนูนต่ำ คือ การปั้นให้ปรากฏรูปลอยจากพื้นหลังเพียงเล็กน้อย โดยการใช้ไม้ทาบให้แบนๆ เพื่อใช้เป็นพื้นรองแล้วจึงปั้นเป็นรูปต่างๆ บางๆ แล้วนำมาปะบนพื้นรองโดยใช้นิ้วหรือฝ่ามือกดให้แนบติดกัน อาจใช้นิ้วเกลี่ยให้กลืนเป็นเนื้อเดียวกันกับแผ่นรองก็ได้

2. การปั้นแบบนูนสูง คือ จะมีลักษณะเดียวกับภาพนูนต่ำ โดยการเตรียมดินเป็นแผ่นบางๆ ใช้รองเป็นฐานแล้วปั้นดินให้เป็นรูปต่างๆ ตามความถนัดปะลงบนแผ่นรอง ซึ่งวิธีปั้นแบบนี้รูปที่ปะทับลงไปค่อนข้างจะสูงขึ้นมามาก โดยด้านหลังของรูปปั้นจะติดกับแผ่นรอง

3. การปั้นแบบลอยตัว คือ การปั้นรูปในลักษณะที่ตั้งลอยอยู่และสามารถมองเห็นได้รอบด้าน

จิรศักดิ์ ส่งแสงจร (2532) ยังได้เสนอรูปแบบการปั้นขึ้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. การปั้นรูปทรงกลมหรือกึ่งกลม โดยการใช้นิ้วคลึงดินให้เป็นกึ่งกลม
2. การปั้นดินรูปแบบเส้น โดยการใช้นิ้วคลึงดินให้เป็นเส้นยาว
3. การปั้นแบบวงกลม โดยการใช้อุปกรณ์ เช่น ท่อพีวีซี ปลอกปากกา กดดินให้เป็นรูปวงกลมหรือโดยวิธีการใช้นิ้วกดคลึงดินให้เป็นกึ่งกลมและใช้อุปกรณ์ เช่น ไม้บรรทัด นิ้วมือหรือวัสดุที่เรียบกดให้เป็นแผ่นแบนจะได้รูปเป็นวงกลมตามต้องการ
4. การปั้นรูปสามเหลี่ยม โดยการใช้ท่อพีวีซีหรือด้ามปากกากลึงดินให้เป็นแผ่นบาง ใช้ไม้จิ้มฟันร่างภาพสามเหลี่ยม ใช้มีดตัดตามเส้นที่ร่างจะได้สามเหลี่ยมตามต้องการหรือใช้นิ้วคลึงดินให้เป็นกึ่งกลมแล้วใช้วัสดุที่มีผิวเรียบกดก็ได้แผ่นวงกลม แล้วใช้มีดตัดขอบออกจะได้เป็นรูปสามเหลี่ยมตามต้องการ
5. การปั้นรูปสี่เหลี่ยม โดยการใช้ท่อพีวีซีหรือด้ามปากกากลึงดินให้เป็นแผ่นบางใช้ไม้จิ้มฟันร่างภาพสี่เหลี่ยม ใช้มีดตัดตามเส้นจะได้สี่เหลี่ยมตามต้องการ หรือใช้นิ้วคลึงให้เป็นกึ่งกลม

แล้วใช้วัสดุที่มีผิวเรียบกดจะได้แผ่นวงกลมแล้วใช้มีดตัดขอบออก จะได้เป็นรูปสี่เหลี่ยมตามต้องการ

6. การปั้นรูปร่างอิสระ โดยการใช้ท่อพีวีซีหรือด้ามปากกาลึงดินให้เป็นแผ่นบางใช้ไม้จิ้มฟันร่างภาพตามที่ต้องการ แล้วใช้มีดตัดตามเส้นที่ร่างจะได้รูปทรงตามที่ต้องการ

อีกทั้งประเสริฐ ศิลรัตน (2529 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546) ยังได้แบ่งการปั้นเป็นรูปทรงต่างๆ ไว้ 3 แบบ ดังนี้

1. การปั้นรูปทรงอิสระ เป็นรูปที่ผู้ปั้นสามารถกำหนด แล้วถ่ายทอดได้โดยไม่ต้องคำนึงว่ารูปที่ปรากฏนั้นจะเหมือนหรือไม่เหมือนกับรูปในธรรมชาติ รูปอิสระเป็นรูปที่ผู้ปั้นสามารถทำตามใจชอบที่ดูแล้วให้ความรู้สึกต่อรูปแบบนั้นมากกว่าให้เรื่องราว การปั้นรูปอิสระไม่ควรตั้งหัวข้อหรือชื่อภาพ ควรให้เด็กแต่ละคนกำหนดนึกด้วยตัวเอง

2. การปั้นรูปทรงเรขาคณิต เป็นการปั้นรูปทรงที่เป็นเหลี่ยม สัน หรือส่วนโค้งและมุม ซึ่งต้องใช้ความประณีตพิถีพิถันกว่าการปั้นรูปอิสระ รูปทรงที่ใช้ประกอบการปั้นได้แก่ รูปทรงกลม รูปทรงกระบอก รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงสามเหลี่ยม

3. การปั้นรูปทรงธรรมชาติ เป็นการปั้นลักษณะนามธรรมซึ่งมีรูปแบบให้คอยเปรียบเทียบบังคับทั้งขนาด สัดส่วน ลักษณะ และอื่นๆ การปั้นรูปธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ ผลไม้ ฯลฯ มีความสัมพันธ์กับทักษะ ประสบการณ์ พื้นฐานความรู้ตลอดจนถึงจำกัดของวัยกับการควบคุมการใช้มือ ดังนั้นการปั้นรูปแบบธรรมชาติ จุดมุ่งหมายจึงไม่ใช่ผลงานที่ปรากฏแต่อยู่ที่การให้เด็กฝึกทักษะการบังคับควบคุมการใช้มือสร้างสรรค์วัสดุที่สามารถแปรสภาพได้ ถ่ายทอดให้เป็นรูปทรงที่กำหนดได้ หรือถ่ายทอดเป็นรูปทรงที่กำหนดนึกได้

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการปั้นแต่ละแบบนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะและชนิดของงานที่ต้องการปั้น เพื่อถ่ายทอดความรู้สึกออกมาในลักษณะของรูปทรงที่เห็นได้เด่นชัด โดยการปั้นแต่ละครั้งจะได้ชิ้นงานในลักษณะนูนต่ำ นูนสูง ลอยตัว และการปั้นสำหรับเด็กนั้นจะใช้รูปแบบหรือรูปทรงพื้นฐานเข้ามาประกอบด้วย เช่น รูปทรงกลม รูปทรงกระบอก รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงสามเหลี่ยม เป็นต้น

## ลักษณะและพัฒนาการการปั้นของเด็ก

Loewenfeld (1957) ได้ศึกษาพัฒนาการทางศิลปะในการปั้นของเด็ก ซึ่งมีขั้นตอนคู่ขนานกับการวาดภาพ พัฒนาการทางการปั้นของเด็กจะมีลักษณะตามขั้นพัฒนาการทางศิลปะโดยลำดับ โดยแบ่งขั้นพัฒนาการไว้ดังนี้

1. ขั้นขีดเขียน (The Scribbling stage) อายุ 2 – 4 ปี
2. ขั้นเริ่มต้นการเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre – Schematic Stage) อายุ 4 – 7 ปี
3. ขั้นใช้สัญลักษณ์หรือเขียนภาพได้คล้ายของจริง (Schematic Stage) อายุ 7 – 9 ปี
4. ขั้นเขียนภาพของจริง (Drawing Realistic) อายุ 9 – 11 ปี
5. ขั้นเขียนภาพเหมือนของจริง (Pseudo Realistic) อายุ 11 – 12 ปี
6. ขั้นวิเคราะห์สร้างสรรค์ (Period of Decision) อายุ 12 – 16 ปี

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะขั้นพัฒนาการการปั้นของเด็กปฐมวัยในช่วงอายุ 2 – 6 ปี ซึ่งมีพัฒนาการดังต่อไปนี้

ขั้นที่หนึ่ง ตรงกับขั้นขีดเขียน (The Scribbling Stage) อายุ 2 – 4 ปี ขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะแรก เด็กอายุประมาณ 2 ขวบ ถ้าได้ดินเหนียวหรือดินน้ำมัน เด็กจะตีหรือทุบโดยไม่มี ความหมาย
2. ระยะที่สอง เด็กอายุประมาณ 3 ขวบ เด็กจะเริ่มดึงดินน้ำมันออกมาเป็นชิ้นๆ บางครั้งดึงแล้วปล่อยทิ้งไป บางครั้งจะดูชิ้นดินที่ตนดึงออกมา ซึ่งมีลักษณะคล้ายๆ กัน
3. ระยะที่สาม เด็กอายุประมาณ 4 ขวบ เด็กมักจะชูก้อนดินที่ตนเล่นอยู่นั้น พร้อมกับพูดว่า “นี่เรือ” “นี่รถไฟ” ฯลฯ ซึ่งเป็นการตั้งชื่อตามความนึกคิดของเด็กตรงกับระยะที่เด็กตั้งชื่อรอยขีดเขียน

ขั้นที่สอง ตรงกับขั้นเริ่มต้นของการเขียนภาพให้มีความหมาย (Pre – Schematic Stage) อายุ 4 – 7 ปี ในขั้นนี้เด็กกำลังแสวงหาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับรูปลักษณะในการปั้นรูปคน เด็กจะ

ดึงส่วนที่ยื่นออกมา เช่น จมูก แขน ขา ออกจกดินก้อนโต โดยไม่คำนึงถึงรูปลักษณะของจมูก แขน ขา เหล่านั้นมากไปกว่าการได้จับถือก้อนดินของตนเองและติดส่วนเหล่านั้นเข้ากับก้อนดินที่สมมติว่าเป็นลำตัว โดยไม่ได้ตกแต่งให้ดีขึ้น

ขณะที่ Schirrmacher (1988) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการปั้นของเด็กปฐมวัย สรุปเป็นขั้น ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 “นี่คืออะไร” เด็กอายุ 2 ปี จะทดลองค้นหาคุณสมบัติของดินเหนียวโดยใช้ประสาทสัมผัส การมอง การดมกลิ่น โดยการนำดินเหนียวมาปิดจมูกของตนเอง โดยการใช้ลิ้นเลีย ชิมรส ฟังเสียงที่เกิดจากการเล่นดินเหนียว ขว้างหรือจับดินเหนียวโยนขึ้น นำมาวางที่ผิวหน้า เด็กจะไม่สนใจสิ่งอื่นๆ นอกเหนือจากประสาทสัมผัส และมีคำพูดสั้นๆ ซึ่งสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่เกี่ยวกับดินเหนียว

ขั้นที่ 2 “ฉันสามารถทำอะไรกับดินเหนียวได้บ้าง” เด็กอายุ 3 ปี เด็กจะงานเป็นระบบมากขึ้น โดยมีกระบวนการต่างๆ คล้ายว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ มีการเล่นกับดินเหนียวด้วยการม้วน หรือ นึก ดึง แหว่งให้เป็นรู โดยใช้ร่างกายตรวจสอบคุณสมบัติของดินเหนียว เช่น ปั้นลูกบอลลูกเล็กๆ เค็ก หรืองู เด็กจะทำการปั้นชิ้นงานซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง

ขั้นที่ 3 “มองดูสิ ฉันทำอะไรได้บ้าง” เด็กอายุ 4 ปี เป็นวัยแห่งการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการรวบรวมรูปแบบต่างๆ ของการปั้นดินเหนียว เด็กจะนำลูกบอลในขั้นที่ 2 นำไปเป็นหัวหรือ ขอดของส่วนอื่นๆ เด็กจะทำดินเหนียวให้แบนหรือม้วนให้เป็นรูปร่างใหม่ จะมีการเปิดร่องให้เป็นรู ด้วยการดึงออก เด็กจะใช้สัญลักษณ์มากขึ้นเกี่ยวกับสิ่งที่เขาปั้น เช่น ขั้นที่ 2 เด็กอาจใช้การแหว่งให้เป็นรู และเมื่ออยู่ในขั้นที่ 3 เด็กอาจแหว่งให้เป็นรู 3 รู และเรียกงานปั้นนั้นว่าเป็นใบหน้า ตาและปาก ในขั้นนี้เด็กมักจะใช้จินตนาการกับชิ้นงาน เช่น เด็กพูดว่า “งูของฉันมันกำลังมองไปที่คุณ” งูที่เด็กปั้นจะเลื้อยไปรอบๆ ห้อง ส่งเสียงฟ่อ ในขั้นนี้ชิ้นงานของเด็กจะมีความสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากกระบวนการมากกว่าผลของการวางแผนอย่างเป็นระบบ ความก้าวหน้าหรือ ความตั้งใจในการสร้างงานปั้นจะเป็นลักษณะส่วนบุคคลของแต่ละคน ผู้อื่นอาจไม่รู้ว่าชิ้นงานนั้นคืออะไรเมื่อชิ้นงานนั้นเสร็จสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 “ฉันต้องการสิ่งอื่นๆ นอกเหนือจากดินเหนียว” เด็กอายุ 5 ปี เด็กในวัยนี้จะเป็นช่วงเข้าสู่การเล่นบนโต๊ะ เด็กต้องการเพิ่มรายละเอียดในการปั้นด้วยสื่อและอุปกรณ์ที่เล่นกับดินเหนียว

เช่น กระดุม ไม้จิ้มฟัน เด็กจะสามารถตั้งชื่อและเมื่อผลงานเสร็จ เด็กจะรู้สึกภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง เด็กในวัยนี้จะรู้ว่าชิ้นงานเป็นเพียงสัญลักษณ์หรือรูปแบบที่สร้างขึ้น ไม่ใช่สิ่งของจริงๆ ไม่ใช่อาหาร รับประทานไม่ได้

นอกจากนี้ Mayesky (1995) ยังได้กล่าวถึงพัฒนาการการปั้นของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 เด็กอายุ 1 – 3 ½ ปี ในระยะแรกเด็กจะใช้มือบีบดินเหนียวให้ผ่านช่องนิ้วมือ ซึ่งยังไม่สามารถควบคุมทิศทางได้มาก เปรียบได้กับระยะขีดเขียน (Scribbling Stage) ซึ่งเด็กในขั้นนี้ยังไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อได้ดี เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับดินเหนียวในหลายๆ วิธี โดยมักจะตี นวด บด ตำ ต่อย ทูบกับก้อนดินเหนียว โดยไม่มีจุดหมายพิเศษ เด็กจะม้วนเป็นเส้นยาวและหนาเพื่อเป็นเชือกร้อย หรือทำเป็นรูปทรงกลมเป็นลูกบอล

ขั้นที่ 2 เด็กอายุ 4 – 6 ปี เด็กจะสามารถปั้นรูปทรงกลมได้และต่อมาจะสามารถทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมได้ เด็กในขั้นนี้จะชอบใช้คำจำกัดความ (ตั้งชื่อ) สิ่งต่างๆ ที่ทำจากดินเหนียว เด็กอายุ 5 ปี จะนำวิธีการรูปแบบต่างๆ มาใช้มากขึ้น ทำให้ชิ้นงานมีความสมบูรณ์มากขึ้น เด็กจะปั้นคนมีแขนขา นิ้วหลายนิ้วและมีเท้า เด็กจะสามารถควบคุมกล้ามเนื้อและความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาได้ตามต้องการ ในขั้นนี้จะมีการตั้งชื่อชิ้นงานการใช้สัญลักษณ์ เด็กจะปั้น คน สัตว์ บ้าน ขนมหาย และสิ่งต่างๆ ซึ่งมีรูปแบบเฉพาะตัว

ส่วนจิตภา เบญจรัชพร (2550) ได้กล่าวถึงพัฒนาการการปั้นของเด็กปฐมวัย ไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 แสดงอาการรังเกียจที่จะจับต้องหรือสัมผัส

ขั้นที่ 2 ทดลองเล่นด้วยการทุบ คลึง หั่น บีบ และการทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ

ขั้นที่ 3 เด็กจะหยิบวัสดุที่ปั้นเข้าปากและรับประทาน (เสมือนเป็นอาหารที่รับประทานได้)

ขั้นที่ 4 เด็กจะใช้นิ้วมือจิ้ม หรือใช้ไม้กลึงแปรง และใช้พิมพ์แบบต่างๆ ด้วยการกดแม่พิมพ์

ขั้นที่ 5 เด็กจะมีท่าทางกระฉับกระเฉงและแสดงอาการตื่นเต้น เมื่อเล่นคลึง ทูบ หั่น

ขั้นที่ 6 เด็กจะเริ่มทำให้สิ่งที่ปั้นเรียงด้วยการแตะๆ ตบๆ และม้วนให้เป็นก้อน

ขั้นที่ 7 เด็กจะม้วนให้มีรูปลักษณะยาวๆ (ลักษณะคล้ายตัวหนอน งู ไม้ไผ่กรอก ฯลฯ โดยไม่ระบุว่าคืออะไร)

ขั้นที่ 8 เด็กจะบอกชื่อสิ่งที่เขาประดิษฐ์ขึ้น

ขั้นที่ 9 เด็กจะเล่นด้วยการใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำครีว การนำเข้าเตาอบ

ขั้นที่ 10 เด็กจะเล่นปั้นเป็นกลุ่ม มีการแสดงบทบาทสมมติ เล่นทำครีวเป็นหมู่และเล่นแสดงบทบาทแม่

พระพงษ์ กุลพิศาล (2539) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงลักษณะเฉพาะทางศิลปะการปั้นของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. เด็กอายุ 1 – 3 ขวบ จะทำงานปนเล่น เด็กจะปั้นแบบนวดไปนวดมา ไม่สามารถทำให้เป็นรูปร่างที่มองเข้าใจได้ เพราะยังไม่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขนได้ดี อีกทั้งเด็กในวัยนี้ยังมีความสนใจสั้น เด็กจะอธิบายผลงานของตนเองเป็นเรื่องราวตามความรู้สึกของตนเอง

2. เด็กอายุ 3 - 5 ขวบ เด็กในวัยนี้สามารถควบคุมกล้ามเนื้อมือและแขนได้ดีขึ้น เด็กจะมีการตั้งชื่อผลงานที่ปั้น เด็กจะปั้นรูปสัตว์ (ตุ๊กต้าย) หรือปั้นเป็นลูกกระสุน โดยดึงดินออกเป็นส่วนตัวต่างๆ

กรมฝึกหัดครู (2528 อ้างใน ตรีดาว รองสวัสดิ์, 2549) ได้สรุปลักษณะทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางด้านการปั้นของเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. คุณลักษณะที่พบในศิลปะ เด็กมีการเปลี่ยนแปลงสัมพันธ์กับระดับอายุของเด็ก
2. ระดับความซับซ้อนในศิลปะของเด็กจะเพิ่มขึ้นตามวุฒิภาวะ
3. ความรู้สึกที่ว่าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการปั้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีวุฒิภาวะ

4. เด็กมีแนวโน้มที่จะทำสัญลักษณ์ต่างๆ ให้เกินจริงในการปั้น ถึงสิ่งที่มีความหมายที่สุดสำหรับคน
5. เด็กที่อยู่ในวัฒนธรรมที่แตกต่างกันจะสร้างสรรค์รูปแบบของการมองเห็นในระดับที่คล้ายกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยก่อนเข้าเรียน
6. ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศอย่างมีนัยสำคัญในทักษะการสร้างผลงานศิลปะ
7. เด็กมีแนวโน้มที่จะชอบศิลปะที่เมื่อมองแล้วมีลักษณะไม่สับสน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการแสดงออกทางศิลปะและอายุของเด็ก

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า พัฒนาการทางศิลปะในทางการปั้นของเด็กปฐมวัยจะเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากการปั้นสิ่งที่ไม่มีความหมายไปสู่การใช้สัญลักษณ์เพื่อแทนความหมายของสิ่งต่างๆ ที่ตนเข้าใจโดยไม่คำนึงถึงขนาด สัดส่วนที่แท้จริงและลักษณะที่ปรากฏ เหล่านี้จะพัฒนาเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น โดยการพัฒนานี้จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของเด็กตามความแตกต่างในแต่ละบุคคล

### สื่อและการใช้สื่อเกี่ยวกับการปั้น

การปั้นเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนั้น สื่อและอุปกรณ์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการจัดกิจกรรมการปั้น สื่อที่นำมาใช้ปั้นมีหลายชนิดดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2532 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546)

#### ดินเหนียว

ดินเหนียวเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย ไม่ต้องลงทุนหรือลงทุนไม่มาก เนื่องจากมีอยู่ทั่วไปเป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการปั้น กล่าวคือ ดินเหนียวเกิดจากดินที่อ่อนตัวเพราะได้รับน้ำฝนตามธรรมชาติ ดินเหนียวเป็นของสะอาด ถึงแม้ว่าเด็กจะเล่นดินเหนียวเปรอะเปื้อนแต่ก็สามารถซักล้างออกได้ง่าย ไม่มีกลิ่นเหม็นหรือเน่าเหม็นอยู่ การหาดินเหนียวให้เด็กเล่นจึงเป็นสิ่งที่ดีเพราะไม่ต้องลงทุนมากหรือลงทุนบ้างแต่ก็ไม่มากและไม่มีการบาดเจ็บเสียหาย เด็กจะชอบเล่นปั้นดินเหนียวแม้ว่าจะเป็นการเล่นที่ค่อนข้างหนักสำหรับเด็ก เพราะเด็กจะปั้นดินเต็มกำล้างเท่าที่เด็กจะทำได้ ซึ่งเป็นการระบาย

อารมณ์ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ดินเหนียวมีสีที่แตกต่างกันออกไปมากมาย คือ สีดำ สีเทา สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงอิฐ ทั้งสีเข้มและสีอ่อน และมีดินเหนียวสีขาวที่จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสุราษฎร์ธานี ดินเหนียวมีลักษณะอ่อนนุ่มเมื่อเปียกน้ำและง่ายที่จะปั้นให้เรียบหรือขรุขระ สามารถทำเป็นภาพสามมิติได้ง่าย การจัดเตรียมดินเหนียวควรเริ่มจากการเลือกใช้ดินเหนียว ควรเป็นดินที่มาจากแหล่งสะอาดไม่มีก้อนกรวดหรือเศษสิ่งที่เป็นอันตราย มีลักษณะที่นุ่มนวลเมื่อใช้ปั้นจะไม่เปราะเปื้อนมือ จึงควรทำดินเหนียวให้สะอาดปลอดภัยคือ ถ้าเป็นดินเหนียวชนิดแข็งและแห้งควรทุบให้แตกเสียก่อน หรือถ้าเป็นโคลนดินเหนียวควรมาจากแหล่งน้ำสะอาด นำดินเหนียวใส่ในอ่างดิน ถัง หรือกะละมัง เติมน้ำลงในภาชนะให้ท่วม แช่น้ำไว้จนดินอ่อนตัวเป็นโคลน ใช้ไม้กวาดโคลนอย่างรวดเร็วหลายๆ ครั้ง แล้วกรองด้วยตะแกรงหรือแร่งตาเล็กละเอียดเพื่อแยกเศษวัสดุออกจากดินเหนียว นำไปตากแดดทิ้งไว้จนตตะกอน จากนั้นค่อยๆ รินน้ำทิ้งแล้วตากต่อให้น้ำในดินระเหยไป กะพอให้ดินเหนียวแห้งพอปั้นได้ การเก็บรักษาดินควรเก็บในถุงพลาสติกชนิดหนา รัดปากถุงให้แน่น หรือนำดินใส่ภาชนะและใช้ผ้าชุบน้ำคลุมไว้เพื่อให้ใช้งานได้นาน หลังจากนำไปให้เด็กเล่นปั้นแล้วประมาณ 1 สัปดาห์ ควรฆ่าเชื้อโรคโดยการปั้นดินเหนียวเป็นก้อนกลมๆ ขนาดเท่าผลส้มหลายๆ ลูก กดดินเหนียวตรงกลางให้เป็นหลุม ใส่น้ำในหลุมเพื่อให้ดินเหนียวมีความชุ่มชื้น หยดฆ่าเชื้อโรคชนิดล้างวัตถุ เช่น ไลซอล (Lysol) ลงในหลุมๆ ละ 1 หยดและเก็บไว้ในภาชนะโดยใช้ผ้าชุบน้ำคลุมไว้

การเล่นดินเหนียวควรมีผ้ากันเปื้อนพลาสติกให้เด็กทุกคน ซึ่งจะช่วยให้การทำมาสะอาดเป็นไปได้ง่าย เด็กบางคนเล่นดินเหนียวแล้วดินจะแห้งติดมือเด็ก เด็กจะเกิดความกลัว วิธีแก้ไขควรนำอ่างน้ำมาวางไว้ใกล้ๆ บริเวณที่เด็กเล่น จะได้ล้างมือให้สะอาด โตะที่เด็กเล่นดินเหนียวควรปูด้วยผ้าพลาสติกเพราะจะทำให้สะดวกต่อการทำความสะอาด

### ดินน้ำมัน

ดินน้ำมันเป็นดินที่ผสมระหว่างดินขาวกับสีน้ำมันและน้ำมัน ปัจจุบันนิยมใช้กันมากเพราะมีความสะดวกในการใช้และการเก็บรักษา มีสีต่างๆ ให้เลือก การเลือกใช้ดินน้ำมันควรพิจารณาถึงลักษณะของดินน้ำมันที่ไม่แข็งมากจนเกินกำลังของเด็กหรืออ่อนจนเหลว ข้อเสียของดินน้ำมันคือเมื่อเด็กเล่นเป็นประจํานานๆ ย่อมมีเชื้อโรคหมักหมมอยู่ในดินน้ำมัน หากนำไปตากแดดหรือให้ความร้อนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ดินน้ำมันก็จะแห้งและแข็งใช้ปั้นได้ เมื่อวางอยู่นานๆ ดินน้ำมันก็จะแห้งและแข็งเช่นเดียวกัน อีกทั้งส่วนผสมของดินน้ำมันอาจส่งผลต่อมือของเด็กเพราะดินน้ำมันบางชนิดอาจมีส่วนประกอบที่เป็นสารพิษ จึงควรสังเกตในระหว่างเด็กปั้นหรืออาจป้องกันโดยซื้อดินน้ำมัน

ปลอดภัย พิช ดินน้ำมันชนิดนี้จะมึนลื่นหอม และมีความปลอดภัยต่อเด็กมาก ขึ้นแต่ราคาค่อนข้างสูง การให้เด็กเล่นดินน้ำมัน ควรใช้วัสดุรองที่มีผิวมัน เช่น พลาสติก โลหะ กระจก และพยายามหลีกเลี่ยงวัสดุรองที่ดูดซับความมันได้เช่นกระดาษหนังสือพิมพ์ ไม้อัด ฟันปูน

## แป้ง

แป้งในที่นี้ได้แก่ แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียวหรือแป้งสาลี การปั้นด้วยแป้งเด็กจะชอบเพราะสีสดใส อ่อน เมื่อแห้งแล้วคงรูป แต่มีข้อเสียคือ ปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรักษาตลอดอายุการใช้งาน ส่วนผสมของแป้งในการเตรียมให้เด็กเล่นประกอบด้วย แป้งสาลี เกลือป่น น้ำมันพืช น้ำเย็น สีผสมอาหาร ในการเก็บรักษาเพื่อให้ได้เล่นนานๆ ควรใช้ฟ้านุ่มๆ ชุบน้ำพอมาดๆ ห่อแป้งที่ปั้นเป็นก้อน กลมขนาดผลส้ม เก็บใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงให้แน่น ไม่ให้อากาศเข้า แล้วเก็บไว้ในตู้เย็นหรืออาจแขวนแป้งไว้นอกหน้าต่างเพื่อให้ได้รับความเย็นจากธรรมชาติในเวลากลางคืน เมื่อนำแป้งออกจากถุงพลาสติกก่อนนำไปให้เด็กใช้เล่น ควรนวดแป้งทุกครั้งด้วยการล้างมือให้สะอาด สลัดน้ำที่มีออกโดยไม่ต้องเช็ดให้แห้ง ใช้มือที่เปียกนั้นนวดแป้งจะช่วยให้แป้งนั้นอ่อนนุ่มเหมือนเดิมได้

การทำแป้งปั้นเริ่มต้นโดยการกวนแป้งให้สุกจะสามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับอายุการใช้งาน และกลิ่นหืนของแป้งได้ โดยใช้ส่วนผสมคือ แป้งสาลี น้ำ น้ำมันมะกอก เกลือป่น สีผสมอาหาร สารส้ม หรือถ้าต้องการเพิ่มความเหนียวของแป้งก็สามารถใส่แป้งข้าวโพดลงไปผสมด้วยเล็กน้อย ผสมส่วนผสมทั้งหมดเข้าด้วยกันนำไปตั้งไฟใช้พายกวน กวนในไฟปานกลาง เมื่อแป้งเริ่มสุกจะสังเกตได้ว่าจะขึ้นขึ้นและสีของแป้งจะใสๆ แป้งจะรวมตัวกันเป็นก้อนกลม ควรใช้พายกวนให้ทั่วกัน เมื่อแป้งสุกแล้ว นำไปผึ่งลมพอแป้งอุ่นๆ ใช้มือนวดจนเนื้อแป้งนุ่มและนวลเป็นเนื้อเดียวกัน ในการเก็บรักษาควรเก็บในกระปุกที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องไม่ต้องแช่เย็น วิธีการนี้จะได้แป้งที่หอมนุ่มนวลและมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

การทำแป้งปั้นสามารถผสมขึ้นได้เอง มีความสะดวก เนื้อแป้งมีความอ่อนนุ่มและนิ่มนวล ทำให้ใช้ปั้นหรือนวดเล่นง่าย เหมาะสำหรับเด็กเล่นเลียนแบบการทำงานด้วยเครื่องมือเครื่องใช้จำลอง ได้แก่ ไม้คัลลิ่ง แป้งโดทำได้จากด้ามไม้กวาดที่ไม่ใช่แล้ว และพิมพ์ขนมสำหรับกดแป้งที่คัลลิ่งให้เป็นรูปทรงต่างๆ มีดพลาสติก และลูกกลิ้งสำหรับกดแผ่นแป้ง ไม่ควรใช้ไม้ไผ่หรือไม้้อมาตัดทำไม้คัลลิ่งให้เด็กเล่น เนื่องด้วยเด็กมักนำแป้งใส่เข้าไปในช่องไม้ ทำให้ติดแน่น ทำความสะอาดยาก หากแป้งหมักหมมอยู่ในช่องไม้ย่อมเกิดเชื้อราอันเป็นอันตรายแก่เด็กได้

## ขี้เลื่อย

ขี้เลื่อยสามารถนำมาป่นเป็นรูปร่างต่างๆ ได้ แต่ก่อนจะนำมาป่นต้องผสมแป้งเปียกเสียก่อน ส่วนผสมได้แก่ ขี้เลื่อย 4 ส่วน แป้งเปียกชั้น 1 ส่วน ยาฆ่าเชื้อโรคชนิดล้างวัตถุ เช่น ไลโซล (Lysol) วิธีทำร่อนขี้เลื่อยด้วยแรงหรือตะแกรงตาละเอียด 4 ส่วน ผสมแป้งเปียก 1 ส่วนและหยดไลโซล 4-5 หยด นวดให้เข้ากันจนสามารถป่นได้ ควรระวังไม่ให้ร่วนเป็นเศษผง หรือเหลวเกินไปจนป่นไม่ได้ อาจเติมแป้งเปียกหรือขี้เลื่อยแล้วแต่กรณี เพื่อให้สามารถป่นได้พอดี หากต้องการให้มีสีต่างๆ ควรผสมสีแล้วแช่ขี้เลื่อยไว้ค้างคืนจะได้ขี้เลื่อยตามสีที่ต้องการ การป่นขี้เลื่อยเมื่อเด็กป่นแล้วควรนำผลงานไปตากแดด จะทำให้ผลงานมีลักษณะแข็ง เมื่อแห้งสนิทสามารถทาสีฝุ่นได้ และเมื่อแห้งแล้วจึงทาทับด้วยน้ำมันชักเงา

## กระดาษ

กระดาษสามารถนำมาป่นเป็นรูปร่างต่างๆ ได้การป่นด้วยกระดาษมีหลายวิธี การเลือกกระดาษเพื่อนำมาป่นนั้น ควรเลือกกระดาษที่มีลักษณะเปื่อย ยุ่ยง่าย เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น เมื่อเลือกกระดาษได้แล้วให้นำมาแช่น้ำจนเปื่อยยุ่ย แล้วค่อยนำมาคลุกกาวแป้งเปียกให้เข้ากัน จากนั้นจึงค่อยนำไปป่นต่อไป ซึ่งการเลือกใช้วัสดุชนิดใดนั้น ควรเตรียมวัสดุให้ถูกต้องเพื่อสามารถนำมาป่นให้สวยงาม

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการป่นของเด็กปฐมวัย

### งานวิจัยในประเทศ

ชุตินา แก้วแท้ (2550 อ้างใน สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา, 2551) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์การป่นโดยเน้นวัสดุอุปกรณ์ ธรรมชาติในท้องถิ่น และศึกษาผลความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้าน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาดาว ผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การป่นเน้นวัสดุ อุปกรณ์ ธรรมชาติในท้องถิ่น ส่งผลต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนทดลองทุกสัปดาห์ แสดงว่ากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การป่นเน้นวัสดุ อุปกรณ์ ธรรมชาติในท้องถิ่น มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ของเด็กปฐมวัยให้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

ไพวัลย์ สาลี (2548 อ้างใน ศรีดาว รองสวัสดิ์, 2549) ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ (Team Pair Solo) ที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านนาตราว จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ พบว่าหลังการจัดประสบการณ์เด็กมีคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เด็กมีความพึงพอใจในการจัดประสบการณ์การปั้นแบบร่วมมือ (Team Pair Solo) อยู่ในระดับมาก

### งานวิจัยต่างประเทศ

Skophammer (1999 อ้างใน เตือนใจ ทวีเมือง, 2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมปั้นดินน้ำมันที่มีต่อการปั้นหน้าคน เพื่อศึกษาการแสดงออกถึงการรับรู้เฉพาะตัวของเด็ก ความสามารถในการสร้างสรรค์งานที่มีลักษณะเป็นนามธรรมจินตนาการ ผลการวิจัยพบว่า จากการใช้วัสดุประเภทดินน้ำมันมีความแตกต่างระหว่างการรับรู้เรื่องศิลปะแบบนามธรรมและเหมือนจริงส่งผลต่อการสร้างงานทั้งสองประเภทและความสามารถในการสร้างงานด้วยวิธีผสมดินน้ำมันให้เกิดสีใหม่

Brenda (1991 อ้างใน สมศรี สมบูรณ์, 2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดระบบเกี่ยวกับพื้นฐานการปั้น ซึ่งเป็นผลมาจากความทรงจำของเด็ก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยและเด็กเกรด 4 โดยให้เด็กทั้ง 2 กลุ่ม ทำกิจกรรมการปั้นสัปดาห์ละ 1-2 ครั้งจนถึง 4 สัปดาห์และบันทึกภาพขณะเด็กทำกิจกรรมการปั้น ภาพถ่ายแสดงให้เห็นขั้นตอนในการทำกิจกรรมหลังทำกิจกรรมไป 7-9 วัน นำผลที่ได้มาทบทวนอีกครั้ง โดยนำภาพจากงานปั้นให้เด็กจัดประเภทหรือจำพวก และให้เหตุผลเกี่ยวกับการจัดพวก จากการศึกษา พบว่าเด็กให้เหตุผลอย่างง่าย ๆ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เด็กได้รับข้อมูลมาโดยบังเอิญ สำหรับเด็กเกรด 4 จะใช้เหตุผลในการจัดพวกได้มากที่สุด เนื่องจากเด็กมีประสบการณ์ทำให้การปั้นมีความแตกต่างกันออกไปมากกว่า

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กปฐมวัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กอายุ 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุมพันธ์ ต.ตะลุมพันธ์ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี จำนวน 25 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมการป้อน จำนวน 25 แผน
2. แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### แผนการจัดกิจกรรมการป้อน

การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการป้อนมีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับแผนการจัดกิจกรรมการป้อนและส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนาทักษะ กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้งหมด 25 แผน การจัดกิจกรรมจะเรียงลำดับจากกิจกรรมที่มีความง่ายไปหา กิจกรรมที่มีความยากขึ้น และในแต่ละกิจกรรมเด็กจะได้ นวด คลึง บีบ กด วัสดุที่ใช้ในการปั้น อันได้แก่ ดินน้ำมัน แป้งโด ดินเหนียวและกระดาษ โดยในสัปดาห์ที่ 1 ใช้ดินน้ำมันเป็นวัสดุในการปั้น สัปดาห์ที่ 2 – 3 ใช้แป้งโดเป็นวัสดุในการปั้น สัปดาห์ที่ 4 – 5 ใช้ดินเหนียวเป็นวัสดุในการปั้น และสัปดาห์ที่ 6 ใช้กระดาษเป็นวัสดุในการปั้น ซึ่งแผนการจัดกิจกรรมแบ่งออกเป็น 6 เรื่องๆ ละ 1 สัปดาห์ ได้แก่

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์กิจกรรมการปั้น

สัปดาห์	เรื่อง	นวด คลึง บีบ กด				
		วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
1.	รูปทรงอิสระ	ปั้นอิสระ	ปั้นอิสระ	ปั้นอิสระ	ปั้นอิสระ	ปั้นอิสระ
2.	รูปทรงเรขาคณิต	มารู้จักแป้ง	ก้อน		สี่เหลี่ยม	สามเหลี่ยม
		โดกันเถาะ	กลมๆ	แท่งยาวๆ	หักมุม	มสามมุม
3.	รูปทรงธรรมชาติ: ผัก	ฟักทอง	มะเขือเทศ	หัวผักกาด	เจ้าถั่ว	ผักที่หนู
		ผลใหญ่	แก้มแดง	ขาวอวบ	ฝักยาว	ชอบ
4.	รูปทรงธรรมชาติ: ผลไม้	มะพร้าว	แอปเปิ้ล	มังคุด	น้อยหน้า	กระเช้า
		หวานมัน	สีสวย	น่ากิน	แสนอร่อย	ผลไม้
5.	รูปทรงธรรมชาติ: สัตว์น้ำ	หอยทูลุ	ปลา	เต้าน้อย	ปลาหมึก	ปูน้อยใน
			กลม	ตัวมด	หนวดยาว	ทะเล
6.	รูปทรงธรรมชาติ: สัตว์บก	ลูกเปิด	แม่ไก่ใจดี	กระต่าย	ลูกแพะ	วัวจอม
		จอมเป็น		จอมชน	แสนซื่อ	พลัง

3. ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการปั้น โดยกำหนด จุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กิจกรรมการปั้น เป็นส่วนที่ระบุดึงกิจกรรมต่างๆ ที่จัดไว้ให้เด็กในแต่ละวัน

3.2 จุดประสงค์เป็นผลสัมฤทธิ์ที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติตามกิจกรรมจนบรรลุเป้าหมาย

3.3 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุดังขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

#### ขั้นนำ

- 1) เป็นการเข้าสู่กิจกรรมการปั้น โดยการร้องเพลง คำคล้องจอง นิทาน พร้อมทั้งทำท่าทางประกอบ เพื่อเป็นการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก มือ นิ้วมือ ก่อนทำกิจกรรมการปั้น
- 2) แนะนำอุปกรณ์ ขั้นตอนในการทำและสาธิตการปั้น และสร้างข้อตกลงเบื้องต้นในการทำกิจกรรมการปั้น

#### ขั้นดำเนินการ

- 1) เด็กรับวัสดุที่ใช้ในการปั้น พร้อมทั้งใช้มือและนิ้วมือในการ นวด คลึง บีบ กด วัสดุที่ใช้ในการปั้นเพื่อเป็นการเตรียมวัสดุให้พร้อมที่จะใช้ปั้น
- 2) เมื่อเด็กลงมือปั้น ครูมีหน้าที่แนะนำและคอยให้ความช่วยเหลือ ในกรณีที่เด็กไม่สามารถปั้นได้ พร้อมทั้งคอยสังเกตพฤติกรรมในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก

#### ขั้นสรุป

เด็กและครูร่วมกันสรุปสิ่งกิจกรรมที่ทำ โดยที่ครูใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กได้เสนอผลงาน และทบทวน กระบวนการทำงาน และช่วยกันเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด

4. นำแผนการจัดกิจกรรมการปั้นที่สร้างขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ (ดูรายชื่อในภาคผนวก) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ เนื้อหา การดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนและการประเมินผล แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินพบว่าได้ค่า IOC มากกว่า 0.6 แล้วนำแผนการจัดกิจกรรมการปั้น

ที่ผ่านการตรวจ สอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข ปรากฏว่ามีสิ่งที่จะต้องปรับ ปรับแก้ไขดังนี้คือ ปรับขั้นตอนการให้ชัดเจน เพื่อให้เห็นการใช้มือ นิ้วมือ ของเด็กปฐมวัยทุกแผน

5. นำแผนการจัดกิจกรรมการปั้นที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปัตตานี จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาข้อบกพร่องของแผนการจัดกิจกรรมการปั้น แล้วปรับปรุงอีกครั้งให้สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง

### แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัย

การสร้างแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินเชิงปฏิบัติซึ่งในการพัฒนาแบบประเมินมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่างๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะกล้ามเนื้อเด็ก การสังเกต และการบันทึกของ เบญจมาศ วิไล (2544) วรรณิ อยู่คง (2547) สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา (2551) และ คำวัง สมสุวรรณ (2551)
2. ศึกษาเกณฑ์การให้คะแนนของ บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2544) ประไพ แสงดา (2544) และสังเกตทักษะกล้ามเนื้อเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุระหว่าง 4 - 5 ปี แล้วนำมาสร้างเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเด็ก
3. สร้างแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อสำหรับเด็กปฐมวัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านความคล่องแคล่ว ด้านความยืดหยุ่น ด้านการควบคุม ด้านการประสานกันและด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือและตา
4. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเด็กไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจเพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของแบบประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเด็ก จำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) จากนั้นจึงนำผลการประเมินที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินพบว่าได้ค่า IOC มากกว่า 0.6 และมีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงคือเวลาที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมยังขาดความเหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้ปรับเปลี่ยนเวลาให้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนดมากขึ้น

5. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กทดลองใช้ (Try out) กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย โดยให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้วยเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาความชัดเจนของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็ก และทำการหาค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็ก โดยการให้ผู้ประเมิน 2 คน คือผู้วิจัยและครูประจำชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยไปทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้แบบประเมินชุดเดียวกันกับเด็กนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนเมืองปัดธานี จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ทำการประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กเป็นจำนวน 2 ครั้ง ระยะห่างในการประเมินแต่ละครั้งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยให้คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำคะแนนมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน ค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ .91 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสูงพอที่จะนำมาใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

6. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายในการทดลอง

### วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้

1. นำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุมพีน เพื่อขออนุญาตในการทำการทดลอง
2. ระยะเวลาการทดลอง นำแบบประเมินก่อนการทดลอง (Pre-test) ไปทดสอบกับกลุ่มทดลอง เพื่อประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย และเตรียมเด็กโดยการปั้นดินน้ำมันเป็นรูปทรงอิสระ เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
3. ระยะระหว่างทำการทดลอง ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลอง ตามแผนการจัดกิจกรรมการปั้น พร้อมสังเกตทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ระหว่างทำกิจกรรมการปั้น

4. ระยะเวลาหลังทำการทดลอง หลังจากทำการทดลองครบทั้ง 25 แผนแล้ว ทำการประเมินทักษะกล้ำมเนื้อมัดเล็ก (Posttest) โดยใช้แบบประเมินชุดเดียวกันกับแบบประเมินก่อนการทดลอง (Pretest) และใช้เวลา สถานที่ที่เหมือนการประเมินครั้งแรก แล้วนำแบบประเมินมาตรวจให้คะแนน

5. นำคะแนนทักษะกล้ำมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยทั้งก่อนและหลังการประเมินไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ตารางที่ 2 แผนการทดลอง One-Group Pretest - Posttest Design

คะแนน	Treatment	คะแนน
O1	X	O2

O1 แทน คะแนนการประเมินครั้งที่ 1

X แทน การจัดกิจกรรมการปั้น

O2 แทน คะแนนการประเมินครั้งที่ 2

#### ระยะเวลาในการทำวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 เป็นการปั้นรูปทรงอิสระ สัปดาห์ที่ 2 เป็นการปั้นรูปทรงเรขาคณิตและในสัปดาห์ที่ 3 - 6 เป็นการปั้นรูปทรงธรรมชาติ ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 6 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินแล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. นำคะแนนที่ได้จากการประเมินครั้งแรกและครั้งหลังของเด็กกลุ่มเป้าหมาย มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. เปรียบเทียบคะแนนแบบประเมินทักษะกล้ำมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนได้รับกิจกรรมการปั้นและหลังได้รับกิจกรรมการปั้น
3. การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย มีผลการวิจัยและข้อวิจารณ์ดังนี้

#### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น ตอน 3 ดังนี้

**ตอนที่ 1** คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง

**ตอนที่ 2** คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองโดยแยกเป็นรายด้าน

**ตอนที่ 3** การสังเกตพฤติกรรมการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยระหว่างทำการทดลอง

ตอนที่ 1 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองโดยรวม

การทดลอง	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	11.80	1.76
หลังการทดลอง	25	16.76	1.16

\*  $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กเท่ากับ 11.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.76 และหลังการทดลอง เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กเท่ากับ 16.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.16

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง โดยแยกเป็นรายด้านดังนี้

ตารางที่ 4 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านความคล่องแคล่ว

คนที่	ความคล่องแคล่ว			
	ประกอบภาพ		ร้อยลูกปัด	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	1	2	1	2
2.	1	2	1	2
3.	0	1	1	1
4.	1	2	1	2
5.	2	2	1	1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คนที่	ความคล่องแคล่ว			
	ประกอบภาพ		ร้อยลูกปัด	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
6.	1	1	1	2
7.	2	2	1	2
8.	1	2	0	1
9.	1	2	0	2
10.	1	2	1	2
11.	0	2	1	2
12.	1	2	1	2
13.	1	2	1	1
14.	1	1	1	2
15.	2	2	1	1
16.	1	1	1	2
17.	0	2	1	2
18.	1	2	1	2
19.	1	2	1	2
20.	1	2	1	1
21.	2	2	0	2
22.	1	2	1	1
23.	1	1	1	2
24.	1	2	1	1
25.	2	2	1	2

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านความคล่องแคล่วของเด็กปฐมวัยโดยประเมินจากการประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบและการร้อยลูกปัด ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น พบว่าคะแนนในการประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบของเด็กส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 คะแนน มี 3 คนที่ได้ 0 คะแนนและ 5 คนที่ได้ 2 คะแนน ส่วนการร้อยลูกปัดเด็กส่วนใหญ่ทำได้ 1 คะแนน มีเพียง 3 คนที่ได้คะแนน 0 เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้วคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านความคล่องแคล่วเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม โดยคะแนนส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 คะแนน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความคล่องแคล่ว โดยประเมินจากการประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ และการร้อยลูกปัด ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป็น

การทดลอง	ด้านความคล่องแคล่ว		
	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	1.16	0.58
หลังการทดลอง	25	1.74	0.44

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความคล่องแคล่วก่อนการทดลองเท่ากับ 1.16 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .58 และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการป็นมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 1.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44 สังเกตได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

ตารางที่ 6 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านความยืดหยุ่น

คนที่	ความยืดหยุ่น			
	ลากเส้น		ฉีกกระดาษ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	1	2	1	2
2.	1	2	1	2
3.	1	2	1	2
4.	1	2	0	1
5.	1	2	1	2
6.	0	1	1	2
7.	1	2	0	1
8.	1	1	1	2
9.	1	2	1	1
10.	0	1	1	2

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คนที่	ความยืดหยุ่น			
	ลากเส้น		ฉีกกระดาษ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
11.	1	2	1	2
12.	0	1	1	2
13.	1	2	1	2
14.	0	1	1	2
15.	1	2	0	1
16.	1	2	1	2
17.	1	2	0	1
18.	1	2	1	2
19.	0	1	1	2
20.	1	2	0	1
21.	1	2	1	2
22.	1	2	1	2
23.	0	1	1	2
24.	1	2	0	1
25.	1	2	2	2

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 6 พบว่าคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านความยืดหยุ่นของเด็กปฐมวัยโดยประเมินจากการลากเส้นในกรอบและฉีกกระดาษตามรอยประ ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น คะแนนในการลากเส้นในกรอบของเด็กส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 คะแนน มี 6 คนที่ได้ 0 คะแนนและไม่มีเด็กที่ได้ 2 คะแนน ส่วนการฉีกกระดาษเด็กส่วนใหญ่ทำได้ 1 คะแนน มี 6 คนที่ได้ 0 คะแนน และมีเพียงคนเดียวที่ได้ 2 คะแนน เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้วคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านความยืดหยุ่นเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 คะแนน แต่มีเด็กบางส่วนที่คะแนนไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความยืดหยุ่น โดยประเมินจากการลากเส้นในกรอบและนีกกระดาษตามรอยประ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป็น

การทดลอง	ด้านความยืดหยุ่น		
	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	1.24	.47
หลังการทดลอง	25	1.62	.49

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 7 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านความยืดหยุ่นก่อนการทดลองเท่ากับ 1.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .47 และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการป็นมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 1.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .49 สังกัดได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

ตารางที่ 8 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการควบคุม

คนที่	ต่อแท่งไม้		ตักเมล็ดถั่ว	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	1	2	1	2
2.	1	2	1	2
3.	1	2	1	2
4.	0	1	1	2
5.	1	2	1	2
6.	1	2	1	2
7.	1	2	1	2
8.	1	2	1	2
9.	0	2	1	2
10.	1	2	0	1
11.	1	1	1	2

ตารางที่ 8 (ต่อ)

คนที่	ต่อแท่งไม้		ตัดเมล็ดถั่ว	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
12.	1	2	1	2
13.	1	2	1	2
14.	1	2	1	2
15.	0	2	1	2
16.	1	2	1	2
17.	1	2	1	2
18.	1	2	1	2
19.	1	2	1	2
20.	1	2	0	2
21.	1	2	1	2
22.	0	2	1	2
23.	1	2	1	2
24.	0	1	1	2
25.	1	2	1	2

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 8 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการควบคุมของเด็กปฐมวัยโดยประเมินจากการต่อแท่งไม้ในแนวสูงและการตัดเมล็ดถั่ว ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น พบว่าคะแนนในการต่อแท่งไม้ในแนวสูงของเด็กส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 คะแนน มีเพียง 4 คนที่ได้ 0 คะแนน ส่วนการตัดเมล็ดถั่ว เด็กส่วนใหญ่ทำได้ 1 คะแนน มีเพียง 2 คนที่ได้ 0 คะแนน เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้วคะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการควบคุมเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 คะแนน แต่มีเด็กที่คะแนนไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 1 คน

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการควบคุมโดยประเมินจากการต่อแท่งไม้ในแนวสูงและการตักเมล็ดถั่ว ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปีน

การทดลอง	ด้านการควบคุม		
	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	1.18	.52
หลังการทดลอง	25	1.66	.47

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 9 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 1.18 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .52 และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปีนมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 1.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .47 สังกัดได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

ตารางที่ 10 คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกัน

คนที่	รับลูกบอล		ติดกระดุม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	1	2	1	2
2.	1	2	1	2
3.	1	2	1	2
4.	1	2	0	2
5.	0	2	1	2
6.	1	2	1	2
7.	1	2	1	1
8.	1	2	0	2
9.	1	1	1	2
10.	0	2	1	2
11.	1	2	1	2

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คนที่	รับลูกบอล		ติดกระดุม	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
12.	1	2	0	1
13.	1	2	1	2
14.	1	2	1	2
15.	0	2	1	2
16.	0	2	1	2
17.	1	2	1	2
18.	1	2	1	2
19.	1	2	1	2
20.	0	2	1	1
21.	0	1	0	2
22.	1	2	1	2
23.	0	1	1	2
24.	1	2	0	1
25.	1	1	0	2

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 10 ที่แสดงคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านการประสานกันของเด็กปฐมวัยโดยประเมินจากกิจกรรมรับลูกบอลและกิจกรรมติดกระดุมก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น พบว่าคะแนนในกิจกรรมรับลูกบอลของเด็กส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 คะแนน มีเด็ก 7 คนที่ได้ 0 คะแนน ส่วนกิจกรรมติดกระดุมเด็กส่วนใหญ่ทำได้ 1 คะแนน มีเพียง 5 คนที่ได้ 0 คะแนน เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้วคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กด้านการประสานกันเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 คะแนน แต่มีเด็กที่คะแนนไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม 4 คน

**ตารางที่ 11** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกัน โดยประเมินจากกิจกรรมรับลูกบอลและกิจกรรมติดกระดุม ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการป็น

การทดลอง	ด้านการประสานกัน		
	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	1.1	.54
หลังการทดลอง	25	1.62	.49

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 11 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกันก่อนการทดลองเท่ากับ 1.1 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .54 และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการป็นมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 1.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .49 สันเกตได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

**ตารางที่ 12** คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกันระหว่างมือและตา

คนที่	ระบายสี		แยกสีลูกปัด	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	1	2	1	2
2.	1	2	0	2
3.	1	2	1	2
4.	1	1	1	2
5.	1	2	1	1
6.	1	2	0	2
7.	1	1	1	2
8.	1	2	1	2
9.	1	2	0	2
10.	1	2	1	2
11.	1	2	1	2

ตารางที่ 12 (ต่อ)

คนที่	ระบายนี		แยกสีลูกปิด	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
12.	1	1	1	1
13.	1	2	1	1
14.	1	2	1	2
15.	1	1	1	2
16.	1	2	1	1
17.	0	2	1	2
18.	1	2	1	2
19.	1	1	1	2
20.	1	2	1	1
21.	1	2	1	2
22.	1	1	1	2
23.	1	2	1	1
24.	1	2	1	2
25.	1	1	1	2

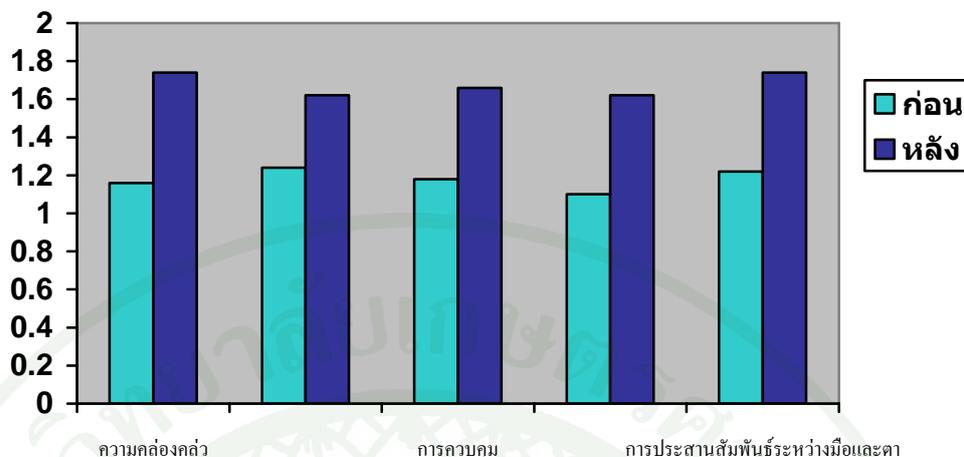
ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 12 ที่แสดงคะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกันระหว่างมือและตาของเด็กปฐมวัยโดยประเมินจากกิจกรรมระบายนีและแยกสีลูกปิดก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น พบว่าคะแนนในกิจกรรมระบายนีของเด็กส่วนใหญ่อยู่ที่ 1 คะแนน มีเด็กเพียงคนเดียวที่ได้ 0 คะแนน ส่วนกิจกรรมแยกสีลูกปิดเด็กส่วนใหญ่ทำได้ 1 คะแนน มีเพียง 3 คนที่ได้ 0 คะแนน เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้ว คะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกันระหว่างมือและตาเพิ่มขึ้นทั้ง 2 กิจกรรม โดยส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 คะแนน แต่มีเด็กบางส่วนที่คะแนนไม่เพิ่มขึ้นจากเดิม

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกันระหว่างมือและตาโดยประเมินจากกิจกรรมระบายสีและแยกสีลูกปัด ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการปั้น

การทดลอง	ด้านการประสานกันระหว่างมือและตา		
	N	$\mu$	$\sigma$
ก่อนการทดลอง	25	1.22	.58
หลังการทดลอง	25	1.74	.44

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 13 พบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในด้านการประสานกันระหว่างมือและตาก่อนการทดลองเท่ากับ 1.22 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ .58 และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 1.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44 สังกเกตได้ว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง

คะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และเมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านความคล่องแคล่ว ด้านความยืดหยุ่น ด้านการควบคุม ด้านการประสานกัน ด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาพบว่าเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทั้ง 5 ด้าน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองในทุกด้านและเพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน จึงนำเสนอเป็นเส้นภาพ ดังแสดงในภาพประกอบ 2



**ภาพที่ 2** แผนภูมิแสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยรวมทุกด้านที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น ก่อนและหลังการทดลอง

**ตอนที่ 3** การสังเกตพฤติกรรมการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยระหว่างทำการทดลอง

การจัดกิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรม จำนวน 25 แผน โดยทำการทดลองทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที และในแต่ละกิจกรรมจะมีขั้นตอนการปั้น คือการนวด คลึง บีบ กด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยในขณะที่เด็กทำกิจกรรมการปั้น ดังนี้

ช่วงสัปดาห์ที่ 1 ในช่วงสัปดาห์แรกเป็นการเตรียมเด็กให้เกิดความคุ้นเคยกับผู้วิจัยและกิจกรรมการปั้น โดยวัสดุที่ใช้ในการปั้นคือดินน้ำมัน จากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กพบว่า วันแรกของการทำกิจกรรมเด็กส่วนใหญ่ยังไม่กล้าแสดงออก ปฏิสัมพันธ์กับผู้วิจัยไม่ค่อยมี เมื่อผู้วิจัยถามคำถาม เด็กมักจะไม่ตอบ นั่งเฉย และเชื่องช้ากว่า ประจําชั้นมากกว่า ดังนั้นในการทำกิจกรรมในช่วงแรกต้องอาศัยความช่วยเหลือจากครูประจําชั้น เมื่อเข้าสู่วันที่ 3 เด็กเริ่มมีความคุ้นเคยและให้ความไว้วางใจแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยสามารถเข้าไปซักถาม พูดคุยกับเด็กๆ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น ในด้านกิจกรรมการปั้นนั้นเด็กให้ความสนใจเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยเป็นการปั้นรูปทรงอิสระ เด็กจึงมักจับกลุ่มกันปั้นเป็นของเล่น

ลักษณะต่างๆ แล้วนำมาเล่นกันอย่างสนุกสนาน เด็กให้ความสนใจกับผลงานของเพื่อนๆ และมีความรู้สึกอยากออกหน้าขึ้นเพื่ออธิบายผลงานของตนเองให้เพื่อนๆ ฟังมากขึ้น

ช่วงสัปดาห์ที่ 2 เปลี่ยนวัสดุที่ใช้ในการปั้นจากดินน้ำมันเป็นแป้งโด วันแรกในการจับแป้งโด เด็กๆ ให้ความสนใจและตื่นเต้นมาก อาจเนื่องมาจากเด็กไม่เคยได้ใช้แป้งโดเป็นวัสดุในการปั้นมาก่อน และเมื่อผู้วิจัยสอนขั้นตอนในการปั้นแล้วเด็กๆ ให้ความสนใจซักถามว่าคนทำถูกหรือไม่แล้วทำให้ผู้วิจัย ซึ่งจากการสังเกตพฤติกรรมของเด็กพบว่า ในระยะแรกเด็กยังขาดความคล่องแคล่วในการปั้น เด็กหิบบ จับ แป้งโดอย่างลังเล ออกแรงในการปั้นน้อย ในการนวด คลึง ยังทำได้ไม่ดีนัก ส่วนการบีบ กดนั้น เด็กมักจะวางแป้งโดบนพื้นแล้วออกแรงกดให้แบน ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจกับเด็ก และสอนวิธีบีบ กด โดยใช้มือทั้งสองข้าง เมื่อเด็กเข้าใจแล้วก็จะปฏิบัติตาม

ช่วงสัปดาห์ที่ 3 ยังใช้แป้งโดเป็นวัสดุในการปั้น ในสัปดาห์นี้เริ่มเกิดความชำนาญมากขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมการปั้นของเด็กพบว่า เด็กเริ่มคุ้นเคยกับการปั้นแป้งโดมากขึ้นกล้าที่จะหิบบ จับ และใช้แรงในการปั้นมากขึ้น เด็กสามารถคลึงแป้งโดให้เป็นก้อนกลมได้แต่ยังคลึงให้เป็นเม็ดเล็กๆ ไม่ได้ เด็กสามารถใช้มือทั้ง 2 กดแป้งโดให้แบนได้ และสามารถใช้นิ้วในการกดให้เป็นรอยใหญ่ๆ ได้

ช่วงสัปดาห์ที่ 4 ในสัปดาห์นี้เป็นการเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ในการปั้นจากแป้งโดมาเป็นดินเหนียว เด็กๆ ตื่นเต้นและสนุกสนานกันมาก แต่เด็กบางคนยังไม่ค่อยกล้าหิบบ จับ เพราะกลัวเปื้อน แต่เมื่อได้สัมผัสกับดินเหนียวไปช่วงเวลาหนึ่งก็เกิดความคุ้นเคยและกล้าทำมากขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมการปั้นของเด็กพบว่า เมื่อเปลี่ยนมาปั้นดินเหนียวในวันแรก เด็กไม่สามารถควบคุมการปั้นดินเหนียวให้เป็นรูปร่างที่ต้องการได้ เนื่องจากคุณสมบัติของดินเหนียวมีความแตกต่างจากแป้งโดในด้านความยืดหยุ่น และดินเหนียวยังมีความกระด้างมากกว่า ทำให้เด็กหลายคนปั้นได้ช้าลงกว่าเดิม เด็กต้องใช้สมาธิมากขึ้น การใช้นิ้วมือของเด็กทำได้ยากขึ้น การปั้นเป็นก้อนกลมและเส้นยาวทำได้ยากขึ้น ในวันต่อๆ มาเด็กสามารถปั้นได้ดีขึ้น แต่ยังไม่สามารถใช้นิ้วมือต่อดินเหนียวสองก้อนให้ติดกันได้

ช่วงสัปดาห์ที่ 5 เมื่อเด็กได้ปั้นดินเหนียวมาหนึ่งสัปดาห์แล้ว เด็กเกิดความกล้ามากขึ้น ไม่กลัวการหิบบจับดินเหนียวและยังสนุกสนานในการทำ เด็กบางคนยังให้พ่อแม่หาดินเหนียวไว้เพื่อที่จะได้ปั้นเล่นที่บ้านได้ จากการสังเกตพฤติกรรมการปั้นของเด็กพบว่า เด็กสามารถปั้นดินเหนียวด้วยความคล่องแคล่วขึ้น เร็วขึ้น สามารถปั้นเป็นก้อนและเส้นสั้นๆ ได้ และสามารถต่อดิน

เหนียวสองก้อนให้ติดกันได้แล้ว เด็กมีการใช้นิ้วมือในการกด ให้ดินเหนียวเป็นรอยบุ่มได้ อีกทั้งยังใช้นิ้วมือในการหยิก ดึงดินเหนียวให้เป็นชิ้นเล็กๆ ได้

ช่วงสัปดาห์ที่ 6 เป็นการใช้กระดาษเป็นวัสดุในการปั้น เด็กๆ ยังไม่เคยปั้นกระดาษมาก่อน จึงตื่นเต้นและให้ความสนใจ แต่เนื่องจากกระดาษเป็นวัสดุที่ปั้นยากที่สุด เด็กหลายคนจึงกลัวที่จะปั้น แต่เมื่อผู้วิจัยได้อธิบายและสาธิตวิธีการปั้นกระดาษให้แก่เด็กแล้ว เด็กๆ สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว และเกิดความสนุกสนานและสนใจทำมากขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมการปั้นของเด็กพบว่า ในวันแรกเด็กสามารถปั้นแป้งกระดาษได้แต่ยังขาดความคล่องแคล่ว แต่ส่วนใหญ่นักเรียนสามารถปั้นได้ดีเท่าๆ กับการปั้นดินเหนียว เด็กสามารถปั้นชิ้นส่วนขนาดต่างๆ ได้และชอบปั้นเป็นชิ้นเล็กๆ มากขึ้น ในการปั้นแต่ละครั้งเด็กสามารถใช้มือแล้วนิ้วมือได้อย่างเต็มที่ การปั้นรายละเอียดต่างๆ สามารถทำได้ดีขึ้น

### ข้อวิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการปั้นที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการปั้น มีการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยเฉลี่ยรวมและแยกเป็นรายด้านสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานของการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการปั้นสามารถส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยให้พัฒนาสูงขึ้น วิจัยนี้ได้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นมีพัฒนาการเฉลี่ยรวมเพิ่มขึ้นจากก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดกิจกรรมการปั้นเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นภาคปฏิบัติ โดยเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกประสบการณ์ในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยการจัดกิจกรรมการปั้นเด็กได้ใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือ ฝ่ามือ และการประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือและตา ในการหยิบ จับ วัสดุอุปกรณ์ ในการปั้น เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อ นิ้วมือ ฝ่ามือ ในการนวด คลึง บีบ กด ตามขั้นตอน ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและมีทักษะในการใช้มือ นิ้วมือให้ทำงานได้คล่องแคล่วขึ้น ทำให้พัฒนาการของเด็กมีการเปลี่ยนแปลง และสามารถพัฒนาเด็กได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดกิจกรรมการปั้นจึงส่งผลทำให้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยตลอดช่วง 6 สัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นก่อนการจัดกิจกรรม

2. เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงของคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้าน พบว่า เด็กปฐมวัยมีการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างของคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กแยกเป็นรายด้านก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และเมื่อพิจารณาความแตกต่างและการเปลี่ยนแปลงของคะแนนทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยแยกเป็นรายด้านได้แก่

### ด้านความคล่องแคล่ว

จากผลการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้านความคล่องแคล่วโดยสังเกตจากการทดสอบในกิจกรรมประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ และร้อยลูกปัดพบว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นเด็กมีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านความคล่องแคล่วเท่ากับ 1.16 กล่าวคือในขณะที่เด็กทำกิจกรรมทดสอบอันได้แก่การประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบและการร้อยลูกปัดนั้นเด็กส่วนใหญ่ไม่สามารถทำได้ พฤติกรรมที่สังเกตได้คือ เด็กส่วนใหญ่ใช้นิ้วในการหยิบภาพและลูกปัดค่อนข้างช้าและลำบาก เด็กจะพยายามใช้นิ้วชี้และนิ้วโป้งในการหยิบภาพผลคือไม่สามารถหยิบให้ติดขึ้นมาได้เพราะภาพมีลักษณะแบบเรียบไปกับพื้น ในการต่อภาพลงในกรอบเด็กก็ทำได้ช้า ส่วนการร้อยลูกปัดเด็กส่วนใหญ่ร้อยลูกปัดได้ช้า การใช้นิ้วและมือยังทำได้ไม่คล่อง เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นครบทั้ง 6 สัปดาห์แล้วมาทำการทดสอบอีกครั้งในกิจกรรมเดิมคือประกอบภาพตัดต่อและร้อยลูกปัดโดยจับเวลาเท่าเดิมผลปรากฏว่าคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านความคล่องแคล่วได้เท่ากับ 1.74 เพิ่มขึ้นจากเดิม .58 พฤติกรรมที่สังเกตได้ในการทำการทดสอบคือเด็กมีการใช้นิ้วและมือได้คล่องแคล่วและรวดเร็วขึ้น ที่เด็กสามารถปั้นได้คล่องแคล่วขึ้นเป็นเพราะเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นด้วยวิธีการนวด คลึง บีบ กดทุกครั้งที่ทำกิจกรรมซึ่งสอดคล้องกับนิศยา ประพฤติกิจ (2539) ที่ว่า ในการทำกิจกรรมใดก็ตามครูควรวางแผนให้เด็กได้ทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก เพราะการได้ใช้ ได้ทำเพียงครั้งเดียวอาจจะยังไม่เพียงพอทั้งนี้เพื่อให้ได้ เห็นระดับการพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้น

### ด้านความยืดหยุ่น

จากผลการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้านความยืดหยุ่นโดยสังเกตจากการทดสอบในกิจกรรมลากเส้นภายในเส้นที่กำหนดและฉีกกระดาษตามรอยประพบว่าคะแนนการทดสอบความสามารถของทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านความยืดหยุ่นก่อนที่เด็กจะได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นเท่ากับ 1.24 ทั้งนี้เนื่องจากความยืดหยุ่นเป็นความสามารถในการ

โค้ง งอมือ หรือนิ้วมือและเคลื่อนไหวได้ง่าย จากการจัดกิจกรรมการปั้น ที่ครูมีบทบาทในการสังเกตความ สามารถในการใช้มือและนิ้วมือในขณะที่เด็กทำกิจกรรม ทำให้ครูสามารถมองเห็นพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ถ้าพบว่าเด็กคนไหนมีปัญหาในด้านความยืดหยุ่นของมือและนิ้วมือ ครูจะเข้าไปแนะนำวิธีการพร้อมกับกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรม สามารถทำให้ครูเห็นพัฒนาการของเด็กได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งครูสามารถที่จะนำมาแก้ไขปรับปรุงพัฒนาได้ทันที จึงมีผลทำให้ความสามารถพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในด้านความยืดหยุ่นให้สูงขึ้นอย่างชัดเจน ดังที่งานวิจัยของ ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533) ได้กล่าวว่า ผู้ที่จะสอนเด็กทำงานศิลปะเป็นประจำ ต้องเคยปฏิบัติมาก่อนเพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการในการทำ และรู้ว่ามีความคิดที่ต้องเน้นย้ำเป็นพิเศษ ก่อนการทำกิจกรรมผู้วิจัยจะอธิบายขั้นตอนและทำตัวอย่างให้ดู และอีกสาเหตุหนึ่งก็ถือเป็นกิจกรรมที่เด็กไม่เคยทำมาก่อน และอีกสาเหตุคือเด็กไม่สามารถจับกระดาษแล้วฉีกออกจากกันตามรอยประได้ เด็กบางคนจะใช้มือทั้งสองฉีกกระดาษออกจากกันโดยไม่สนใจรอยประ ในขณะที่เด็กส่วนใหญ่จะค่อยๆ ฉีกอย่างช้าๆ เพราะกลัวว่าจะไม่ตรงรอย หลังจากที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้ว คะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านความยืดหยุ่นของเด็กเท่ากับ 1.62 เพิ่มขึ้นจากเดิม .38 ดังนั้นเมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้วการใช้นิ้วมือในการลากเส้นและฉีกกระดาษก็ทำได้ดีขึ้นเด็กสามารถจับดินสอแล้วลากเส้นได้ต่อเนื่องกันโดยไม่ต้องยกมือได้ และเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้ขยับกระดาษเวลาลากเส้น ส่วนการฉีกกระดาษนั้นเด็กสามารถจับกระดาษเพื่อฉีกได้ การใช้นิ้วมือค่อนข้างยืดหยุ่นไม่แข็งเกร็งเหมือนตอนต้น

### ด้านการควบคุม

จากผลการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้านการควบคุม โดยสังเกตจากการทดสอบในกิจกรรมต่อแท่งไม้และตักเมล็ดถั่วพบว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นเด็กมีคะแนนการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กในด้านการควบคุมเท่ากับ 1.18 ในด้านการใช้มือและนิ้วมือของเด็กในการทำกิจกรรมต่อแท่งไม้นั้นเด็กสามารถหยิบจับแท่งไม้เพื่อต่อให้สูงขึ้นได้แต่ค่อนข้างช้าและไม่เป็นแท่งตรงขึ้นไป ทำให้แท่งไม้ล้มลง มีบางคนสามารถต่อได้โดยที่ไม่ล้มเลย ในด้านกิจกรรมตักเมล็ดถั่วเด็กส่วนใหญ่มาสามารถควบคุมมือในการถือช้อนเพื่อตักเมล็ดถั่วได้เด็กมีการเปลี่ยนท่าจับช้อนเป็นระยะจนได้ทำที่ถนัดที่สุด ส่วนใหญ่แล้วเด็กมักจะกำช้อนด้วยมือทั้งหมด มีบางคนเท่านั้นที่จับช้อนเหมือนจับดินสอ และเด็กส่วนใหญ่ตักถั่วขึ้นมาแล้วแต่ก็ทำหล่นไปอีก ส่งผลให้เด็กไม่ยอมทำกิจกรรม เกิดความไม่มั่นใจ ผู้วิจัยจะเข้าไปแนะนำวิธีการทำที่ถูกต้องจึงทำให้เด็กมีความสนใจที่จะทำกิจกรรมและสามารถใช้มือหยิบ จับ วัสดุอุปกรณ์ และควบคุมการทำงานของมือ นิ้วมือได้ถูกต้องและดีขึ้นตามลำดับ เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการปั้นแล้ว

คะแนนในการทดสอบการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในด้านการควบคุมเท่ากับ 1.66 เพิ่มขึ้นจากเดิม .48 การใช้มือและนิ้วมือในการต่อแท่งไม้และตักเมล็ดถั่วสามารถควบคุมได้ดีขึ้น สอดคล้องกับความคิดของสุชา จันท์ธอม (2543) ที่ได้กล่าวถึงความสามารถของเด็กในวัย 4 -5 ปี ในการต่อแท่งไม้สี่เหลี่ยม 9 แท่งในทางสูง ให้สูงขึ้นโดยไม้ล้มและไม้ใช้มือประคองได้ และในกิจกรรมตักเมล็ดถั่ว เด็กสามารถถือช้อนตักเมล็ดถั่วใส่ขวด โดยที่ไม่หล่นได้ดีขึ้น สามารถควบคุมการหยิบจับ และมีความแม่นยำมากขึ้น

### ด้านการประสานกัน

จากผลการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยด้านการประสานกันโดยสังเกตจากการทดสอบในกิจกรรมติดกระดุมและรับลูกบอลพบว่าคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนในด้านการประสานกันเท่ากับ 1.1 การใช้นิ้วและมือทั้งสองข้างให้ประสานกันในการทำกิจกรรมติดกระดุมและรับลูกบอลของเด็กยังไม่ค่อยมีให้เห็น กล่าวคือ ในกิจกรรมติดกระดุมเด็กใช้สองมือช่วยกันในการติดกระดุมจริงแต่ยังทำได้ช้าและมีท่าทางที่เก้งก้าง ในกิจกรรมรับลูกบอล เด็กส่วนใหญ่รับไม่ติด เพราะไม่กางมือให้เต็มที่ทำให้ลูกบอลกระเด็นหลุดมือไป ในขณะที่บางคนรับบอลด้วยลักษณะเหมือนไม่มีแรง หลังจากที่เด็กได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนแล้วคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในด้านการประสานกัน 1.62 เพิ่มขึ้นจากเดิม .52 เด็กมีการใช้มือทั้งสองข้างได้สัมพันธ์กันมากขึ้น สามารถติดกระดุมได้เร็วและคล่องขึ้น ในด้านกิจกรรมรับลูกบอลนั้นเด็กส่วนใหญ่สามารถรับลูกบอลได้ด้วยมือทั้งสองข้าง โดยที่ลูกบอลไม่ตกพื้น

### การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา

จากผลการทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาโดยสังเกตจากการทดสอบในกิจกรรมระบายสีและแยกสีลูกปิดพบว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนนั้นคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาเท่ากับ 1.22 การใช้มือให้ประสานสัมพันธ์กับตาในการจับดินสอสีเพื่อระบายให้อยู่ในกรอบของเด็กยังทำได้ไม่ดีนัก เด็กส่วนใหญ่ระบายสีออกนอกกรอบที่กำหนด ส่วนในการจัดกิจกรรมแยกสีลูกปิด เด็กส่วนใหญ่สามารถใช้นิ้วหยิบลูกปิดสีที่กำหนดให้ แต่หยิบได้ช้าและไม่คล่อง เมื่อเด็กได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนแล้วคะแนนทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตาเท่ากับ 1.74 เพิ่มขึ้นจากเดิม .52 จากการทดสอบสังเกตเห็น

ได้ว่าเด็กมีการใช้มือให้สัมพันธ์กับสายตาในกิจกรรมระบายสีและแยกสีลูกปัดได้ดีขึ้นและสามารถทำได้แม่นยำและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการระบายสีนั้นเป็นงานที่เด็กมีโอกาสได้ทำบ่อยในชั้นเรียน เด็กได้พัฒนาทักษะด้านนี้อย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับที่ สุขกมล โทณสิน (2541) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยว่า การทำกิจกรรมศิลปะอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้เด็กเกิดการพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีความชำนาญมากขึ้น

เมื่อพิจารณาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่แยกออกเป็นรายด้านแล้ว พบว่ามีการพัฒนาเพิ่มสูงอย่างสอดคล้องสัมพันธ์กัน ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยเป็นพัฒนาการที่มีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนาอย่างสัมพันธ์กัน ดังที่ Macafee (1994 อ้างใน เบญจมาศ วิไล, 2544) กล่าวว่าพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยจะมีความสัมพันธ์กันทั้ง 5 ด้าน คือ ความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น การควบคุม การประสานกัน และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา และในขณะปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกต การบันทึกพัฒนาการ ทำให้สะท้อนเห็นถึงพัฒนาการและความสามารถของเด็กได้ ทั้งนี้เพราะการสังเกตจะแสดงให้เห็นหลักฐานการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กทุกด้าน โดยเฉพาะด้านความคล่องแคล่วและด้านการประสานกันที่เห็นได้ชัดเจนว่าเด็กมีทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กในด้านนี้มากขึ้น จากเดิมที่เด็กทำไม่ได้ ไม่ถูกต้อง พัฒนาขึ้นเป็นทำได้ และกลายเป็นทำได้ดีในระยะหลังการทดลอง และยังพบข้อสังเกตอีกว่า เด็กมีความชอบและให้ความสนใจในกิจกรรมศิลปะมากขึ้น ในช่วงระยะสัปดาห์แรกที่ทำให้เด็กทำกิจกรรม เด็กบางคนจะทำแค่เสร็จงานแล้วกลับเข้าห้อง แต่ในระยะสัปดาห์หลัง เด็กใช้เวลาในการปั้น ตกแต่ง พิถีพิถันมากกว่าเดิม

### กิจกรรมการปั้น

กิจกรรมการปั้นที่นำมาใช้ในการวิจัยและก่อให้เกิดผลในการพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก คือกิจกรรมศิลปะที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กที่หลากหลายในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งการสร้างชิ้นงานในแต่ละกิจกรรม เด็กจะได้ใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กที่แตกต่างกันไป อันเป็นผลดีสำหรับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กคือสามารถพัฒนาได้ในทุกๆ ทักษะ และเด็กได้ลงมือปั้นเองทุกขั้นตอน นอกจากนั้นยังทำให้เห็นความถนัดของเด็กแต่ละคนในการใช้กล้ามเนื้อทักษะต่างๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันไป กิจกรรมการปั้นที่ผู้วิจัยจัดให้เด็กนั้นเป็นกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก และในแต่ละกิจกรรมมีการทำซ้ำ คือ การนวด คลึง บีบ กดทุกครั้ง สอดคล้องกับ นิตยา ประพฤติกิจ (2539) ที่ว่า ในการทำกิจกรรมใดก็ตาม ครูควรวางแผนให้เด็กได้ทำกิจกรรมนั้นซ้ำอีก เพราะการได้ใช้

ได้ทำเพียงครั้งเดียวอาจจะยังไม่เพียงพอทั้งนี้เพื่อให้ได้ เห็นระดับการพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้น แต่จากการสังเกตและจดบันทึกในระหว่างที่เด็กทำกิจกรรมการปั้น พบว่าบางขั้นตอนในการปั้นเลือกใช้ทักษะได้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแล้ว แต่เนื่องจากมีความซับซ้อน ยากแก่การทำความเข้าใจของเด็ก จึงส่งผลให้ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กในขั้นตอนดังกล่าวนั้นไม่ราบรื่นเท่าที่ควร เช่น ในการปั้นสัตว์กับวันแรกๆ ซึ่งมีความซับซ้อนในขั้นตอนการปั้นมากขึ้น เด็กบางคนเกิดความ ลังสัน ไม่สามารถปั้น ได้ ผู้วิจัยจึงต้องอธิบายซ้ำและปั้นเป็นตัวอย่างให้ดูทีละขั้นตอนอย่างช้าๆ วันต่อมาเมื่อเด็กเกิดความเข้าใจและคุ้นเคยมากขึ้นจึงปั้นสิ่งที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้

แผนกิจกรรมการปั้นทั้ง 25 แผน ผู้วิจัยปั้นชิ้นงานเพื่อเป็นตัวอย่างก่อน ทุกชิ้นงาน เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปั้นแต่ละขั้น โดยชัดเจนสามารถอธิบายและทำให้เด็ก ดูได้ ตรงกับที่ ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล (2533) กล่าวว่า ผู้ที่จะสอนเด็กทำงานศิลปะเป็นประจำเป็น ต้องเคยปฏิบัติมาก่อน เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการในการทำ และรู้ว่ามีจุดใดที่ต้องเน้นย้ำเป็นพิเศษ ก่อนการทำกิจกรรม ผู้วิจัยจะแนะนำอุปกรณ์ที่ใช้ในการปั้นแต่ละครั้งพร้อมกับอธิบายขั้นตอนการปั้นและทำตัวอย่างให้ ดู ในด้านการจัดลำดับกิจกรรมผู้วิจัยจัดให้เด็กเริ่มทำจากกิจกรรมที่ง่ายมีขั้นตอนการทำไม่มาก และ ทักษะการปั้นที่มีอยู่แล้วในห้องเรียน เช่น การปั้นสิ่งที่เป็นทรงกลม ผลไม้ต่างๆ ดังนั้นเด็กจะทำได้ ดีและค่อยเพิ่มขึ้นเป็นกิจกรรมที่มีหลายขั้นตอน และใช้ทักษะที่มีความยากมากขึ้นหรือไม่มี ประสบการณ์ในห้องเรียนมาก่อน เช่น การปั้นสัตว์น้ำและสัตว์บก ตรงกับที่ เยาวพา เดชะคุปต์ (2540 อ้างใน จุฑาทพร พุทธิवास, 2544) ได้กล่าวไว้ว่า ในการทำกิจกรรมศิลปะนั้น ควรมีทั้งความ ยากและง่าย เพื่อเร้าความสามารถของเด็ก

สำหรับภาพรวมของกิจกรรมการปั้นนั้น เด็กจะให้ความสนใจมากเพราะเป็นกิจกรรมที่ได้ทำ ได้ทำในทักษะที่หลากหลาย ทั้งที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนและเป็นประสบการณ์ครั้งแรก เด็กจะ สนุกสนานและตื่นเต้นกับการปั้นสิ่งต่างๆ เด็กๆ มักถามผู้วิจัยว่าพุงนี้จะปั้นรูปอะไรหรือขอปั้น หลายๆ อันได้ไหม ด้านวิธีการที่เด็กตกแต่งผลงานของตนเองนั้น ถือเป็น การแสดงออกแบบหนึ่ง การสื่อสารถ่ายทอดจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นการบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตัวของ เด็กเอง สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล (2545) รวมทั้งความชอบของเด็กแต่ละคนในการปั้นก็มีความ แตกต่างกัน เช่น บางคนชอบการปั้นเป็นเส้นยาวๆ แล้วม้วนขดเป็นวง ในขณะที่อีกคนชอบที่ปั้น เป็นแผ่นแบนๆ ทั้งนี้ผลงานที่ออกมาของเด็กนั้น ไม่ได้มุ่งประเด็นไปที่ความสวยงามอันเกิดจาก การตกแต่งได้สวยงาม แต่พิจารณาที่กระบวนการในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก เพื่อปั้น เป็นรูปทรงต่างๆ อีกทั้งยังพิจารณาจากความสมบูรณ์และความเรียบร้อยของการปั้นชิ้นงานของ อีกด้วย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการป้อน มีจุดมุ่งหมายในการวิจัย คือเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย – หญิงอายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลบ้านตะลุมพันธ์ ต.ตะลุมพันธ์ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี จำนวน 25 คน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการป้อน ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมการป้อน จำนวน 25 แผนและแบบประเมินเชิงปฏิบัติทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .91 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Design) ซึ่งทำการวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับปฐมวัย โดยสร้างความคุ้นเคยกับเด็กเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการป้อนที่ส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กตามแผนที่วางไว้ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที รวม 25 ครั้ง ในช่วงกิจกรรมเสรี ผู้วิจัยได้ประเมินเชิงปฏิบัติทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการทดลอง และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

#### สรุปผลการจัดกิจกรรม

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนมีคะแนนทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการป้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และจากการบันทึกพฤติกรรมพบว่า การจัดกิจกรรมการป้อนสามารถช่วยส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กให้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการป็นที่ช่วยส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กปฐมวัยสำหรับครูผู้สอน โดยแบ่งออกเป็นขั้นเตรียมการสอน และขั้นกระบวนการสอน

### ขั้นเตรียมกิจกรรม

1. ครูผู้สอนอาจเริ่มจากการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก รวมถึงศึกษารูปแบบของกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก
2. จัดทำแผนการจัดกิจกรรม โดยจัดให้อยู่ในช่วงกิจกรรมเสรี หรืออาจจัดให้มีความสอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ตามความเหมาะสม โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นควรเป็นกิจกรรมกลุ่มที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม
3. รูปแบบของกิจกรรมที่จัดให้เด็กนั้น ต้องคำนึงถึงพัฒนาการตามช่วงวัยของเด็ก โดยจัดให้กิจกรรมมีลำดับความง่ายไปหากิจกรรมที่ยากขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กให้เพิ่มมากขึ้น
4. ครูผู้สอนต้องทำการศึกษาวัสดุ อุปกรณ์ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมที่กำหนดในแต่ละเรื่อง

### ขั้นการจัดกิจกรรม

1. ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนควรเริ่มด้วยกิจกรรมที่ช่วยเรียกให้เด็กเกิดความตื่นตัวที่จะเรียนรู้ สนุกสนานพร้อมทั้งเตรียมความพร้อมของกล้ามเนื้อมัดเล็ก อาจเป็นกิจกรรมร้องเพลง นิทาน คำคล้องจอง ทั้งนี้ควรมีท่าทางประกอบ ให้เด็กได้ทำตามท่าทางตาม โดยเฉพาะท่าทางที่ต้องใช้มือ นิ้ว ประกอบกิจกรรม

2. ในการจัดกิจกรรม ครูผู้สอนควรต้องมีการซ้ำ ย้ำ ทวน ขั้นตอนการทำ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการปั้นนี้ได้กำหนดให้เด็กได้มีการวาด คลึง บีบ กดวัสดุที่ใช้ในการปั้นทุกครั้ง เพื่อพัฒนาเด็กให้เกิดทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างต่อเนื่อง

3. ขณะทำกิจกรรมครูผู้สอนมีหน้าที่จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และอำนวยความสะดวกให้กับเด็ก คอยดูแลให้เด็กอยู่ในกติกา รวมถึงให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเมื่อเด็กเกิดความสงสัย

4. เมื่อหมดกิจกรรมแล้ว ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรมหรือผลงาน เพื่อให้เด็กได้พัฒนาด้านสังคม การรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบพัฒนาการด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัย เช่น พัฒนาการด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญาเมื่อได้รับการจัดกิจกรรมปั้น ทั้งนี้กิจกรรมการปั้นที่จัดขึ้นนั้นอาจมีการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ ที่มีความเหมาะสมในการปั้นและเหมาะกับวัยและพัฒนาการของเด็ก

2. ควรทำการศึกษาการจัดกิจกรรมศิลปะด้านอื่นๆ นอกเหนือจากกิจกรรมการปั้น เช่น กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ กิจกรรมการพับกระดาษ กิจกรรมวาดเขียน และกิจกรรมปะติดวัสดุ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมที่จัดอาจเป็นการผสมผสานระหว่างกิจกรรมที่มีความแตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ควรเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะในแต่ละด้านอย่างชัดเจน

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ปี 2546. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
คุรุสภาลาดพร้าว.
- คำวัง สมสุวรรณ. 2551. การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัด  
กิจกรรมปั้นดิน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิตภา เบญจรัชพร. 2550. ของเล่นที่ข้าพเจ้าเลือก. (Online). [www.itie.org/eqi/modules.php?name=Journal&file=display&jid=598](http://www.itie.org/eqi/modules.php?name=Journal&file=display&jid=598), 25 สิงหาคม 2553.
- จิรศักดิ์ ส่งแสงขจร. 2532. คู่มืองานปั้นดินขนมบั้ง. กรุงเทพฯ: แสงศิลป์การพิมพ์.
- จุฑาทพร พุทธิवास. 2544. การศึกษาการจัดประสบการณ์ส่งเสริมการประสานงานของตาและ  
มือของเด็กวัยอนุบาล ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา.  
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพูนุท จันทร์ทรวง. 2549. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม  
ประกอบอาหารประเภทขนมไทย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวลิต ดาบแก้ว. 2535. ศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยณรงค์ เจริญพานิชย์กุล. 2533. พัฒนาเด็กด้วยศิลปะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:  
แปลน พับลิชชิ่ง.

ตรีดาว รองสวัสดิ์. 2549. การพัฒนาทักษะในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับชั้นปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการปั้น. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เดือนใจ ทวีเมือง. 2547. ผลของการใช้กิจกรรมการปั้นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลมิตรเด็ก เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธัญวลี พวงชาติ. 2545. การปั้นของเด็กอายุ 3 - 5 ปีในโรงเรียนสาธิตสังกัดราชภัฏทั่วประเทศ. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นภเนตร ชรรมบรร. 2549. “จะวัดและประเมินผลพัฒนาการเด็กอย่างไร.” วิชาการ- อุดมศึกษา.

นิตยา ประพฤติกิจ. 2539. การพัฒนาเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. 2544. การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.

เบญจมาศ วิไล. 2544. การส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ประกอบการประเมินสภาพจริง. ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เบญจวรรณ วงศ์ศักดิ์. 2547. ผลการจัดกิจกรรมคัดล่องจองประกอบการเล่นนิ้วมือที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทาง หลวงโพธิ์ทองจังหวัดนนทบุรี. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปทุมทิพย์ ไพศาล. 2547. ผลของการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนวัดหลักสี่ (ทองใบทิวารีวิทยา). ปรินิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประไพ แสงดา. 2544. ผลของการจัดกิจกรรมเสริมการเล่าทานไม้อบเรื่องที่มีต่อความสามารถด้านการเขียนของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พรรณณี ช. เจนจิต. 2545. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: เมธิทิปส์.

พรราวพรรณ เหลืองสุวรรณ. 2531. ปฐมวัยศึกษา: กิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อฝึกทักษะพัฒนาการและการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัฒนา ชัชพงศ์. 2539. การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย. เอกสารประกอบการบรรยาย ชุดที่ 8 แผนการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พินิจ ภาวังกัษรต์. ม.ป.ป. ศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศุภสภา.

พีระพงษ์ กุลพิศาล. 2539. “การจัดกิจกรรมศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 5 – 6 ขวบ”, 3 มิติทัศนะทางศิลปะและศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2526. กิจกรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัยระดับปฐมวัยด้วยศิลปะ. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาการสร้างเสริมลักษณะนิสัย หน่วยที่ 1. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

\_\_\_\_\_. 2543. พัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

เยาวพา เดชะคุปต์. 2528. กิจกรรมสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

ราชบัณฑิตยสภา. 2542. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (Online).  
<http://www.royin.go.th/th/homfge>, 20 สิงหาคม 2553.

ลลิตพรรณ ทองงาม. 2539. พฤติกรรมการสอนเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร.

ลัดดา นิลละมณี. 2531. **คู่มือครูอนุบาล : นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาศูนย์การเรียนรู้  
กิจกรรมเสรี ระดับวัยก่อนประถมศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: บรรณกิจ.

วรรณิ อยู่คง. 2547. **ความสามารถของกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการปั้น.  
ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

วัชรินทร์ เทพมณี. 2545. **ผลของการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่มีต่อวินัยในตนเองของ  
เด็กปฐมวัย. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินท  
รวิโรฒ.**

วิชัย วงษ์ใหญ่. 2529. **ศิลปะเด็ก: สภาพปัจจุบันและอนาคต.** กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมเกียรติ ตังมโน. 2541. **ศิลปะศึกษา.** กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

สมศรี เมฆไพบูลย์วัฒนา. 2551. **ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับ  
กิจกรรมสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาปฐมวัย,  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

สมศรี สมบูรณ์. 2546. **การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กกลุ่มอาการดาวน์  
ในระดับปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการปั้น. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาปฐมวัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.**

สิริพรรณ ตันติรัตน์ไพศาล. 2545. **ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย.** กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. ม.ป.ป. **การวัดและประเมินแนวใหม่. เด็กปฐมวัย. ม.ป.ท.**

สุขกมล โทหนูสิน. 2541. **ผลของการทำกิจกรรมประเภท 2 มิติ ที่มีต่อความพร้อมด้านการเขียน  
ของเด็กวัยก่อนเรียน. วิชานิพนธ์ดุษฎีศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

สุชา จันทร์เอม. 2543. **จิตวิทยาเด็ก**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

สุรางค์ ไคว่ตระกูล. 2544. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แสงนาง ดีปรีชา. 2530. **ศิลปะกับมนุษย์**. พิษณุโลก: ภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528. **แนวทางการวัดและประเมินความพร้อมในการเรียน**. กรุงเทพมหานคร: ชูติมาการพิมพ์.

\_\_\_\_\_. 2536. **เอกสารและผลงานวิจัยการจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศไทย**. กรุงเทพมหานคร: ครูสภา.

อรุณวันท์ ทะพังก์แก. 2545. **การใช้ชุดของเล่นจากวัสดุธรรมชาติเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ในโรงเรียนอนุบาลลำพูน จังหวัดลำพูน**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

Arnold G. 1940. **The First Five Years of life: A Guide to the Study of the Preschool Child**. New York: Harper.

Mary M. 1995. **Creative Activities for Young Children**. New York: Delmar.

Robert S. 1988. **Art and Creative Development for Young Children**. New York: Delmar.

Viktor L. 1957. **Creative and Mental Growth**. New York, Macmillan.





ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ





ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์

รช.0513.109/



คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์กาญจนา ทองธรรมชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. แผนการจัดกิจกรรมการป้อน 1 ชุด
3. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมการป้อน 1 ชุด
4. แบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย 1 ชุด
5. แบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวอาทิตย์ วังสัมพันธ์ นิสิตปริญญาโท สาขาการปฐมวัย ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขณะนี้กำลังทำวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการป้อนที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โดยได้ดำเนินการสร้าง แผนการจัดกิจกรรมการป้อนและแบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมและแบบทดสอบดังกล่าว ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์กาญจนา ทองธรรมชาติ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาขานารีแจ้งประชาคาร เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดี คณะศึกษาศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่ ศธ 0513.10901/

วันที่ ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์จู่ไรพร รอดเชื้อ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

1. คำโครงการวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. แผนการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ 1 ชุด
3. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ 1 ชุด
4. แบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย 1 ชุด
5. แบบประเมินคุณภาพแบบทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวอาทิตย์ดา วงศ์มณี นิสิตปริญญาโท สาขาการปฐมวัย ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

1. ผศ.ดร.ชลาริป์ สมาหิโต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

2. ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ภาควิชาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาแผนการจัดกิจกรรมและแบบทดสอบดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รศ.ดร.พรทิพย์ ไชยโส)

คณบดี คณะศึกษาศาสตร์



ภาคผนวก ก  
แผนการจัดกิจกรรมการปฐมนิเทศ

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง มารู้จักแบ่งโดกันเถอะ  
สัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1

ชั้นอนุบาลปีที่ 1  
เวลา 30 นาที

### แนวคิดรวบยอด

แบ่งโดเป็นวัสดุที่ใช้สำหรับให้เด็กปั้นเพื่อฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก การทำงานที่ประสานกันของมือและตา แบ่งโดมีเป็นวัสดุที่ทำมาจากส่วนผสมในการทำอาหารทั้งหมด จึงไม่มีสารใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อเด็ก อีกทั้งมีลักษณะเป็นก้อนนิ่ม สามารถนวด คลึง บีบ กด ให้เป็นรูปร่างต่างๆ ได้

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับแบ่งโด
2. เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง
3. เพื่อให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมือได้ประสานกันกับสายตา
4. เพื่อให้เด็กมีความสุขและสนุกสนานในการทำกิจกรรมการเรียนรู้

### สาระการเรียนรู้

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. ประสบการณ์สำคัญ | 2. สาระที่ควรรู้               |
| 1. การปั้นแบ่งโด   | 1. วิธีการนวด คลึง บีบกดแบ่งโด |

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายเด็กๆ แล้วบอกเด็กๆ ว่า “วันนี้ครูจะมาสอนเด็กๆ ทำอะไรที่สนุก ๆ กัน”  
“คนไหนลืมนามือมาบ้างคะ ไหนลองชูมือให้ครูดูหน่อยสิคะ” แล้วให้ทุกคนยืนขึ้น ครูร้องเพลง “กำมือ” ให้เด็กๆ ฟังพร้อมทั้งให้ทุกคนทำตามเพลงไปพร้อมๆ กัน

“กำมือขึ้นแล้วหมุน      ชูมือขึ้น โบกไปมา  
กำมือขึ้นแล้วหมุน      ชูมือขึ้น โบกไปมา

กางแขนขึ้นและลง      พับแขนมือตะไหล่  
 กางแขนขึ้นและลง      ชูขึ้นตรงหมุนไปรอบตัว”

2. เมื่อจบเพลงครูให้เด็กๆ นั่งลงเป็นครึ่งวงกลมให้เรียบร้อย ครูบอกจะให้เด็กๆ ปั่นแป้งโด แล้วนำแป้งโดมาให้เด็กได้จับ คม แล้วถามประสบการณ์ของเด็กเกี่ยวกับแป้งโด

3. ครูให้เด็กสังเกตความแตกต่างระหว่างแป้งโดกับดินน้ำมันว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

### ขั้นตอน

1. ครูนำแป้งโดมาให้เด็กดู
2. ครูสาธิตการนวด โดยใช้นิ้วมือทั้งสองข้าง
3. ครูสาธิตการ คลึง ด้วยฝ่ามือและสันมือ
4. ครูสาธิตการบีบ โดยการใช้ฝ่ามือและนิ้วมือ
5. ครูสาธิตการกด โดยการใช้นิ้วมือ ฝ่ามือ สันมือและกำปั้น
6. ให้เด็กปฏิบัติตามที่ครูสาธิตให้ดูทีละขั้นตอน ครูคอยแนะนำเด็กที่ปฏิบัติตามไม่ได้

### ขั้นสรุป

1. ครูให้เด็กพูดคำว่าแป้งโด นวด คลึง บีบ กด ไปพร้อมๆ กับ ทำไปด้วยอีกครั้ง
2. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และล้างมือให้สะอาด
3. ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปว่าวันนี้ได้ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง

### สื่อประกอบการทำกิจกรรม

1. แป้งโด
2. ภาชนะรองปั้น
3. ที่วางผลงาน

## การวัดและประเมินผล

สังเกตและจดบันทึกการใช้กล้ามเนื้อของเด็กในขณะทำกิจกรรมการปั้นและดูจากผลงานของเด็ก



## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง มะพร้าวหวานมัน  
สัปดาห์ที่ 4 ครั้งที่ 1

อนุบาลปีที่ 1  
เวลา 30 นาที

### แนวคิดรวบยอด

ดินเหนียวเป็นวัสดุที่ใช้ในการปั้นที่ได้จากธรรมชาติ การปั้นดินเหนียวเป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กให้ประสาน กันและส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การปั้นดินเหนียวเป็นรูปทรงต่างๆ ได้แสดงถึงความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง
2. เพื่อให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมือได้ประสานกันกับสายตา
3. เพื่อให้เด็กได้รู้จักแดง โลม และสามารถบอกลักษณะของมะพร้าวได้
4. เพื่อให้เด็กมีความสุขและสนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
5. ฝึกการคิดและการสังเกต

### สาระการเรียนรู้

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. ประสบการณ์สำคัญ                | 2. สาระที่ควรรู้               |
| 1. การปั้นดินเหนียวเป็นรูปมะพร้าว | 1. ลักษณะและประโยชน์ของมะพร้าว |

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายเด็กๆและให้เด็ก ๆ บริหารมือด้วยเพลงนิ้วโป้งอยู่ไหน ให้เด็ก ๆ ชูนิ้วที่ครูร้องขึ้นมาทีละนิ้ว

“นิ้วโป้งอยู่ไหนๆ อยู่นี้จ๊ะๆ สุขสบายดีหรือไรๆ ไปก่อนนะ สวัสดี”

เปลี่ยนเนื้อเพลงตรง นิ้วโป้ง ให้ครบทุกนิ้ว

2. ครูท่องคำคล้องจอง “มะพร้าว” ให้เด็กๆ ฟังแล้วพูดตาม  
“มะพร้าวผลใหญ่ ช่างโนมีน้ำ รสช่างหวานล้ำ เนื้อฉ่ำหอมมัน”
3. ครูให้เด็กๆ คุ่มะพร้าวขนาดต่างๆ แล้วถามว่านี่เรียกว่าอะไร ให้เด็ก ๆ สังเกตความแตกต่างของมะพร้าวแต่ละลูก

### ขั้นสอน

1. ครูนำมะพร้าวที่เตรียมไว้มาวางให้เด็กดู
2. ครูให้เด็กปั้นดินเหนียวเป็นรูปมะพร้าวขนาดต่างๆตามความสนใจของเด็ก
3. เด็กแสดงผลงาน ครูและเพื่อนๆ ร่วมกันชื่นชมผลงาน

### ขั้นสรุป

1. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และล้างมือให้สะอาด
2. เด็กสรุปลักษณะผลงานการปั้นมะพร้าวของแต่ละคน
3. ครูสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะการปั้นมะพร้าวที่เด็กทำ
4. ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปว่าวันนี้ได้ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง

### สื่อประกอบการทำกิจกรรม

1. ดินเหนียว
2. กระดาษรองปั้น
3. มะพร้าวขนาดต่างๆ
4. ที่วางผลงาน

### การวัดและประเมินผล

สังเกตและจดบันทึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นและดูจากผลงานของเด็ก

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง ลูกเปิดจอมเป็น  
ลำดับที่ 6 ครั้งที่ 1

ชั้นอนุบาลปีที่ 1  
เวลา 30 นาที

### แนวคิดรวบยอด

การใช้กระดาษเป็นวัสดุในการปั้นเป็นการฝึกทักษะในการบังคับการทำงานของกล้ามเนื้อมัดเล็กให้ประสานกันและส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การปั้นกระดาษเป็นรูปทรงต่างๆ ได้แสดงถึงความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการสังเกตในชีวิตประจำวัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้เด็กเกิดความคุ้นเคยกับแป้งกระดาษ
2. เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง
3. เพื่อให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมือได้ประสานกันกับสายตา
4. เพื่อให้เด็กได้รู้จักเปิดแต่ละชนิดและสามารถบอกลักษณะของเปิดได้
5. เพื่อให้เด็กมีความสุขและสนุกสนานในการทำกิจกรรมการปั้น
6. ฝึกการคิดและการสังเกต

### สาระการเรียนรู้

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. ประสบการณ์สำคัญ                          | 2. สาระที่ควรรู้       |
| 1. การปั้นแป้งกระดาษเป็นรูปเปิด             | 1. ลักษณะต่างๆ ของเปิด |
| 2. การปั้นโดยวิธีการบีบ กด เพิ่ม พอก ดึงออก |                        |

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายเด็กๆ บอกกับเด็กๆ ว่าวันนี้เราจะเปลี่ยนจากปั้นแป้งโดมาปั้นกระดาษกัน

2. ครูนำกระดาษมาให้เด็กๆ ดู สัมผัส แล้วจึงอธิบายว่า แป้งโดกับกระดาษต่างกันอย่างไร
3. ครูสอนเด็กๆ ร้องเพลง “เปิด” พร้อมกับเดินทำเปิดประกอบเพลงร่วมกับเด็กๆ  
“ก๊าบ ก๊าบ ก๊าบ เปิดอาบน้ำในคลอง ตากี่จ้องแลมอง เพราะในคลองมีหอยปูปลา”
4. ครูนำรูปเปิดชนิดต่างๆ ให้เด็กดูและถามเด็กๆ ว่าที่บ้านของเด็กๆ เลี้ยงเปิดบ้างหรือไม่

### ขั้นสอน

1. ครูให้เด็กกวาด คลึง บีบ กด เป็นการเตรียมแป้งกระดาษให้พร้อม ก่อนลงมือปั้น
2. ครูนำรูปเปิดชนิดต่างๆ ที่เตรียมไว้มาวางให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กๆ ปั้นแป้งกระดาษเป็นเปิด
4. เด็กแสดงผลงาน ครูและเพื่อนๆ ร่วมกันชื่นชมผลงาน

### ขั้นสรุป

1. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และล้างมือให้สะอาด
2. เด็กสรุปลักษณะผลงานการปั้นเปิดของแต่ละคน
3. ครูสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะการปั้นเปิดที่เด็กทำ
4. ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปว่าวันนี้ได้ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง

### สื่อประกอบการทำกิจกรรม

1. แป้งกระดาษสำหรับปั้น
2. กระดาษรองปั้น
3. รูปเปิดชนิดต่างๆ
4. ที่วางผลงาน

### การวัดและประเมินผล

สังเกตและจดบันทึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นและดูจากผลงานของเด็ก

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง กระท่ายจอมชน  
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 3

ชั้นอนุบาลปีที่ 1  
เวลา 30 นาที

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง
2. เพื่อให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมือได้ประสานกันกับสายตา
3. เพื่อให้เด็กได้รู้จักกระท่ายและสามารถบอกลักษณะของกระท่ายได้
4. เพื่อให้เด็กมีความสุขและสนุกสนานในการทำกิจกรรมการเรียนรู้
5. ฝึกการคิดและการสังเกต

### สาระการเรียนรู้

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. ประสบการณ์สำคัญ                          | 2. สาระที่ควรรู้          |
| 1. การปั้นแป้งกระดาษเป็นรูปกระท่าย          | 1. ลักษณะต่างๆ ของกระท่าย |
| 2. การปั้นโดยวิธีการบีบ กด เพิ่ม พอก ดึงออก |                           |

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### จ้มนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายเด็ก ๆ และสอนเพลง “กระท่ายขาว” ให้เด็กๆ ร้องพร้อมกับเดินประกอบไปด้วย

“กระท่ายขาวมีหูยาวเรียว หางสั้นนิดเดียว ตาแดงแวววาว  
กระโดดเล่นชมแสงจันทร์สกาอยู่ตามชายป่า ช่างน่ารักเอ๋ย”

2. ครูนำรูปกระท่ายให้เด็กดูและถามประสบการณ์ของเด็กๆ เกี่ยวกับกระท่าย

#### ขั้นสอน

1. ครูให้เด็กกวาด คลึง บีบ กด เป็นการเตรียมแป้งกระดาษให้พร้อม ก่อนลงมือปั้น
2. ครูนำรูปกระท่ายที่เตรียมไว้มาวางให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กๆ ปั้นแป้งกระดาษเป็นกระท่าย

4. เด็กแสดงผลงาน ครูและเพื่อนๆ ร่วมกันชื่นชมผลงาน

### ขั้นสรุป

1. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และล้างมือให้สะอาด
2. เด็กสรุปลักษณะผลงานการปั้นกระต่ายของแต่ละคน
3. ครูสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะการปั้นกระต่ายที่เด็กทำ
4. ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปว่าวันนี้ได้ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง

### สื่อประกอบการทำกิจกรรม

1. แป้งกระดาษสำหรับปั้น
2. กระดาษรองปั้น
3. รูปกระต่าย
4. ที่วางผลงาน

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตและจดบันทึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นและดูจากผลงานของเด็ก

## แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง ลูกแพะแสนซื่อ  
สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 4

ชั้นอนุบาลปีที่ 1  
เวลา 30 นาที

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรง
2. เพื่อให้เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมือได้ประสานกันกับสายตา
3. เพื่อให้เด็กได้รู้จักแพะและสามารถบอกลักษณะของแพะได้
4. เพื่อให้เด็กมีความสุขและสนุกสนานในการทำกิจกรรมการเรียนรู้
5. ฝึกการคิดและการสังเกต

### สาระการเรียนรู้

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. ประสบการณ์สำคัญ                          | 2. สาระที่ควรรู้      |
| 1. การปั้นแป้งกระดาษเป็นรูปแพะ              | 1. ลักษณะต่างๆ ของแพะ |
| 2. การปั้นโดยวิธีการบีบ กด เพิ่ม พอก ดึงออก |                       |

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายเด็กๆ และบอกว่าวันนี้จะเล่านิทานเรื่อง “แพะกับสุนัขจิ้งจอก” โดยมีหุ่นมือรูปแพะและสุนัขจิ้งจอกแสดงประกอบนิทานให้เด็กๆ ฟัง  
“แพะตัวหนึ่ง เดินมาที่บ่อน้ำ เมื่อชะ โกงหน้าลงไป จึงเห็นสุนัขจิ้งจอก ตัวหนึ่งอยู่ในบ่อ จึงเอ่ยถามว่า.. “เพื่อนเอ๋ย บ่อนี้ลึกมากหรือไม่” สุนัขจิ้งจอกซึ่งพลัดตกลงมาในบ่อ แล้วหาทางขึ้นไปไม่ได้ จึงไปเปิด ออกไปด้วยความเจ้าเล่ห์ว่า..” ไม่ลึกเลยเพื่อนเอ๋ย น้ำในบ่อนี้ใส และเย็นชื่นใจ คิดจริงๆ เจ้าลงมากินเถิด “แพะไม่ทันคิดให้รอบคอบ ก็รีบกระโดดลงไป ในบ่อทันที สุนัขจิ้งจอกจึงเหยียบเขาแพะ แล้วปีนขึ้นมาที่ปากบ่อได้สำเร็จ แล้วก็หันมาหัวเราะเยาะ ในความโง่เขลาบาปปัญญาของแพะ ก่อนจากไปการทำสิ่งใดควรเชื่อความคิด และสายตาของตนเอง ดีกว่าเชื่อคนอื่น”

2. เล่าจบครุณารูปแพะให้เด็กดูและถามเด็กๆ ว่าที่บ้านของเด็กๆ เลี้ยงแพะบ้างหรือไม่ และถามประสบการณ์ของเด็กๆ เกี่ยวกับแพะ

### ขั้นสอน

1. ครูให้เด็กกวาด คลึง บีบ กด เป็นการเตรียมแป้งกระดวยให้พร้อม ก่อนลงมือปั้น
2. ครุณารูปแพะที่เตรียมไว้มาวางให้เด็กดู
3. ครูให้เด็กๆ ปั้นแป้งกระดวยเป็นแพะ
4. เด็กแสดงผลงาน ครูและเพื่อนๆ ร่วมกันชื่นชมผลงาน

### ขั้นสรุป

1. ให้เด็กๆ ช่วยกันเก็บอุปกรณ์ และล้างมือให้สะอาด
2. เด็กสรุปลักษณะผลงานการปั้นแพะของแต่ละคน
3. ครูสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะการปั้นแพะที่เด็กทำ
4. ครูและเด็กๆ ร่วมกันสรุปว่าวันนี้ได้ทำกิจกรรมอะไรไปบ้าง

### สื่อประกอบการทำกิจกรรม

1. กระดวยสำหรับปั้น
2. กระดานรองปั้น
3. รูปแพะ
4. หุ่นมือ
5. ที่วางผลงาน

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตและจดบันทึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมการปั้นและดูจากผลงานของเด็ก



ภาคผนวก ง

คู่มือและตัวอย่างแบบประเมินทักษะกล้ำมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย

## คู่มือแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย (4 – 5 ปี)

จุดมุ่งหมาย เพื่อประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

เวลาในการทำการทดสอบ 19 นาที

ลักษณะการทดสอบ แบบประเมินเชิงปฏิบัติ

จำนวนกิจกรรม 10 กิจกรรม

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้เป็นการประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุระหว่าง 4 – 5 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการปั้น เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อเล็ก
2. การประเมินมีทั้งหมด 10 กิจกรรม เป็นการทำกิจกรรมตามทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยอาศัยเกณฑ์การวัดจากทักษะกล้ามเนื้อเล็ก ซึ่งประกอบด้วย 5 หัวข้อ ดังนี้
  - 2.1 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านความคล่องแคล่ว  
ประเมินการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยการ
    - ประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ
    - ร้อยลูกปัด
  - 2.2 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านความยืดหยุ่น  
ประเมินการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยการ
    - ลากเส้นตามกรอบ
    - นึกกระดาษตามรอยประ
  - 2.3 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการควบคุม  
ประเมินการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยการ
    - ต่อแท่งไม้ในแนวสูง
    - ตักเมล็ดถั่ว
  - 2.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กด้านการประสานกัน  
ประเมินการใช้กล้ามเนื้อเล็กโดยการ
    - ตัดกระดาษ
    - รับลูกบอล

## 2.5 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา ประเมินการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยการ

- ระบายสี
- แยกสีลูกปัด

3. การดำเนินการประเมิน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการประเมินผู้เข้ารับการประเมินเป็นรายบุคคล โดยอธิบายวิธีการดำเนินการประเมินทั้ง 15 กิจกรรม พร้อมทั้งทำให้ดูเป็นตัวอย่าง และอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้ารับการประเมินให้สามารถปฏิบัติตามคำอธิบายของการประเมินได้ ถูกต้องและบันทึกคะแนนในแบบบันทึกการให้คะแนนตามเกณฑ์นำแบบประเมินมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์

### วิธีดำเนินการประเมิน

#### 1. ผู้ดำเนินการประเมินเตรียมการก่อนประเมิน ดังนี้

1.1 จัดสถานที่ประเมินให้มีสภาพเหมาะสม โต๊ะ เก้าอี้ มีความสะดวกสบาย พร้อมใช้งานและมีแสงสว่างเพียงพอ

1.2 ตรวจจำแนกแบบบันทึกคะแนนจากการประเมินให้ครบถ้วน ศึกษาและทำความเข้าใจการประเมินและคู่มือในการทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อให้เกิดความชำนาญในการประเมินและบันทึกคะแนน

1.3 ผู้ดำเนินการประเมินต้องแสดงความเป็นกันเอง ทำให้ผู้ประเมินไม่กังวล มีความมั่นใจและร่วมมือในการประเมินเป็นอย่างดี และก่อนทำการประเมินจัดให้ผู้เข้ารับการประเมินดื่มน้ำและเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย

1.4 ผู้ดำเนินการประเมินแนะนำ และอธิบายการทำแบบประเมินให้ผู้เข้ารับการประเมินเข้าใจอย่างชัดเจน

## 2. ผู้ดำเนินการประเมินเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

2.1 แบบบันทึกคะแนนจากการประเมิน จำนวน 25 ชุด

2.2 คู่มือดำเนินการประเมิน 1 ชุด

2.3 อุปกรณ์การประเมินในแต่ละกิจกรรม

ความสามารถในการใช้กล้ำมเนื้อมัดเล็กด้านความคล่องแคล่ว

- ประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ

1. ชุดภาพประกอบ 6 ชิ้น

- ร้อยลูกปัด

1. ลูกปัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร 10 เม็ด

2. เชือกผูกปมด้านเดียว 1 เส้น

ความสามารถในการใช้กล้ำมเนื้อมัดเล็กด้านความยืดหยุ่น

- ลากเส้นตามกรอบ

1. กระดาษ A4 1 แผ่น วาดเส้น 2 เส้นขนานกัน

2. ดินสอ

- ฝึกกระดาษตามรอยประ

1. กระดาษ A4 1 แผ่น มีรอยประเป็นรูปวงกลม

ความสามารถในการใช้กล้ำมเนื้อมัดเล็กด้านการควบคุม

- ต่อแท่งไม้ในแนวสูง

1. แท่งไม้ 9 แท่ง

- ตักเมล็ดถั่ว

1. เมล็ดถั่วเขียว 12 เมล็ด

2. ขวดปากแคบ

3. จาน

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานกัน

- ตีตกระดุม

1. ชุดตีตกระดุม 5 เม็ด

- รับลูกบอล

1. ลูกบอล 1 ลูก

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กด้านการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา

- ระบายสี

1. ภาพรูปดอกไม้

2. ดินสอสี

- แยกสีลูกปัด

1. ลูกปัด สีขาว สีฟ้า สีละ 4 เม็ด

2. จาน 2 ใบ

3. ดำเนินการประเมินตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ดำเนินการประเมินที่ละคนจนครบทุกคน

3.2 ผู้ดำเนินการประเมินอธิบายการประเมินให้ผู้เข้ารับการทดสอบฟัง และทวนซ้ำ

3.3 ผู้ดำเนินการประเมินเขียน ชื่อ – นามสกุล ของผู้เข้ารับการประเมินที่ตัวแบบ

บันทึกคะแนนจากการประเมินแต่ละชุดให้ถูกต้องชัดเจน

3.4 ให้ผู้เข้ารับการประเมินใช้เวลาทำการประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ

เวลา 2 นาที

กิจกรรมที่ 2 ร้อยลูกปัด

เวลา 2 นาที

กิจกรรมที่ 3 ลากเส้นตามกรอบ

เวลา 1 นาที

กิจกรรมที่ 4 ถักกระดาษตามรอยประ  
เวลา 1 นาที

กิจกรรมที่ 5 ต่อแท่งไม้ในแนวสูง  
เวลา 3 นาที

กิจกรรมที่ 6 ตักเมล็ดถั่ว  
เวลา 2 นาที

กิจกรรมที่ 7 ตัดกระดาษ  
เวลา 1 นาที

กิจกรรมที่ 8 รับลูกบอล  
เวลา 1 นาที

กิจกรรมที่ 9 ระบายสี  
เวลา 4 นาที

กิจกรรมที่ 10 แยกสีลูกปัด  
เวลา 2 นาที

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

กิจกรรม	คำอธิบายการให้คะแนนแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อเล็ก		
	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
- ประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ	สามารถประกอบภาพตัดต่อได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว และประกอบภาพตัดต่อได้เสร็จก่อนเวลาที่กำหนด	สามารถประกอบภาพตัดต่อได้และสามารถประกอบภาพตัดต่อเสร็จภายในเวลาที่กำหนด	ไม่สามารถประกอบภาพตัดต่อได้อย่างคล่องแคล่วและประกอบภาพตัดต่อไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด
- ร้อยลูกปัด	สามารถร้อยลูกปัดตามจำนวนที่กำหนด ให้ได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและร้อยเสร็จก่อนเวลาที่กำหนด	สามารถร้อยลูกปัดได้ตามจำนวนที่กำหนด ให้ได้และร้อยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด	ไม่สามารถร้อยลูกปัดได้อย่างคล่องแคล่วและร้อยไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด
- ลากเส้นตามกรอบ	สามารถลากเส้นภายในเส้นที่กำหนดให้ได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องยกมือและไม่หมุนกระดาษตาม	สามารถลากเส้นภายในเส้นที่กำหนดให้ได้โดยต้องยกมือแต่ไม่หมุนกระดาษตาม	ไม่สามารถลากเส้นตามกรอบที่กำหนดให้ ยังคงต้องยกมือและหมุนกระดาษตาม
- หนีกระดาดตามรอยประ	สามารถหนีกระดาดตามรอยประที่กำหนดให้ได้อย่างต่อเนื่องและไม่หนีออกนอกเส้นประ	สามารถหนีกระดาดตามรอยประที่กำหนดให้ได้แต่หนีออกนอกเส้นประบ้างเล็กน้อย	ไม่สามารถหนีกระดาดตามรอยประได้
- ต่อแท่งไม้ในแนวสูง	สามารถต่อแท่งไม้ในแนวสูงขึ้นไปได้ในจำนวนที่กำหนดโดยที่แท่งไม้ที่ต่อขึ้นไปไม่เอียงหรือล้ม	สามารถต่อแท่งไม้ในแนวสูงขึ้นไปในจำนวนที่กำหนดให้ได้โดยที่แท่งไม้ที่ต่อขึ้นไปเอียงแต่ไม่ล้ม	ไม่สามารถต่อแท่งไม้ในแนวสูงขึ้นไปได้

กิจกรรม	คำอธิบายการให้คะแนนแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก		
	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
- ตักเมล็ดถั่ว	สามารถใช้ช้อนตักเมล็ดถั่วใส่ในขวดปากแคบครั้งละ 3 เมล็ดได้โดยที่เมล็ดถั่วไม่หล่น	สามารถใช้ช้อนตักเมล็ดถั่วใส่ในขวดปากแคบได้แต่เมล็ดถั่วหล่นไม่เกิน 1 เมล็ดต่อการตัก 1 ครั้ง	สามารถตักเมล็ดถั่วใส่ในขวดปากแคบได้แต่ทำเมล็ดถั่วหล่นมากกว่า 2 เมล็ดต่อการตัก 1 ครั้ง
- ตัดกระดาษ	สามารถตัดกระดาษตามจำนวนที่กำหนดให้ได้ อย่างคล่องแคล่ว	สามารถตัดกระดาษตามจำนวนที่กำหนดให้ได้แต่ไม่คล่องแคล่ว	ไม่สามารถตัดกระดาษตามที่กำหนดให้ได้
- รับลูกบอล	สามารถใช้สองมือรับบอลได้ 3 ครั้งโดยที่ลูกบอลไม่ตกพื้น	สามารถใช้สองมือรับลูกบอลได้ 2 ใน 3 ครั้งโดยที่ลูกบอลไม่ตกพื้น	สามารถใช้สองมือรับบอลได้ 1 ใน 3 ครั้งโดยที่ลูกบอลไม่ตกพื้นหรือไม่สามารถรับลูกบอลได้เลย
- ระบายสี	สามารถระบายสีภายในกรอบที่กำหนดให้ได้โดยที่ไม่ออกนอกกรอบ	สามารถระบายสีภายในกรอบที่กำหนดให้ได้แต่ออกนอกกรอบเล็กน้อย	ไม่สามารถระบายสีภายในกรอบได้
- แยกสีลูกปัด	สามารถเลือกหยิบลูกปัดสีเดียวกันใส่ในภาชนะที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องทั้งหมด	สามารถหยิบลูกปัดใส่ในภาชนะที่กำหนดให้ได้แต่เลือกหยิบลูกปัดผิดสีไม่เกิน 2 ลูก	เลือกหยิบลูกปัดผิดสีใส่ในภาชนะที่กำหนดให้เกิน 3 ลูกขึ้นไป

### แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย (อายุ 4 – 5 ปี)

ชื่อ.....นามสกุล.....

วันที่ทำการบันทึก.....กิจกรรมการป้.....

คำสั่ง ใ้เครื่องหมาย ✓ ในช่องบันทึกคะแนนที่ตรงตามความสามารถของเด็ก

รายการ	บันทึกคะแนน			พฤติกรรม ที่สังเกตพบ
	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)	(0 คะแนน)	
<b>1) ความคล่องแคล่ว</b>				
- ประกอบภาพตัดต่อลงในกรอบ	.....	.....	.....	.....
- ร้อยลูกปัด	.....	.....	.....	.....
<b>2) ความยืดหยุ่น</b>				
- ลากเส้นตามกรอบ	.....	.....	.....	.....
- นึกกระดาษตามรอยประ	.....	.....	.....	.....
<b>3) การควบคุม</b>				
- ต่อแท่งไม้ในแนวสูง	.....	.....	.....	.....
- ตักเมล็ดถั่ว	.....	.....	.....	.....
<b>4) การประสานกัน</b>				
- ตัดกระดาษ	.....	.....	.....	.....
- รับลูกบอล	.....	.....	.....	.....
<b>5) การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือ และตา</b>				
- ระบายสี	.....	.....	.....	.....
- แยกสีลูกปัด	.....	.....	.....	.....

รวมคะแนนที่ได้.....

บันทึกข้อมูลโดย.....

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวอาทิตย์ยา วงศ์มณี
วัน เดือน ปี ที่เกิด	18 สิงหาคม พ.ศ. 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดปัตตานี
ประวัติการศึกษา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ) เอกศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

