



การประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็ก  
ปฐมวัย

THE APPLICATION OF SOENG KRATIB DANCE GESTURES FOR LARGE AND  
SMALL MUSCLE GROUPS TRAINING IN EARLY CHILDHOOD

นเวศ แสนสะอาด

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565



การประยุกต์ใช้ทำจำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็ก  
ปฐมวัย



ปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE APPLICATION OF SOENG KRATIB DANCE GESTURES FOR LARGE AND  
SMALL MUSCLE GROUPS TRAINING IN EARLY CHILDHOOD



NAREAT SANSAART

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF EDUCATION  
(Art Education)

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์  
เรื่อง  
การประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย  
ของ  
นเรศ แสนสอาด

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรชัย เอกปัญญาสกุล)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขสันติ แวงวรรณ)
..... ที่ปรึกษาร่วม	..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วรพล อร่ามรัศมีกุล)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย)
	..... กรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วรพล อร่ามรัศมีกุล)
	..... กรรมการ
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวีน แพทยานนท์)

ชื่อเรื่อง	การประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย
ผู้วิจัย	นเรศ แสนสอาด
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระวีวรรณ วรรณวิไชย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ วรพล อร่ามรัศมีกุล

งานวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อออกแบบชุดกิจกรรม และศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอนุบาล ด้านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 10 คน ผลการศึกษาสรุปว่า ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบในส่วนของมือและขา บูรณาการร่วมกับหลักการกิจกรรมบำบัด ในการออกแบบกิจกรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลักได้แก่ ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก และชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ประกอบด้วย 8 กิจกรรมย่อย ได้แก่ 1. ท่าตีดนิ้วมือ 2. ท่าจับมือ 3. ท่าปั้นข้าวเหนียว 4. ท่าบิดข้อมือ 5. ท่าย่อเท้า 6. ท่าก้าวเตะขา 7. ท่ายืนขาเดียว และ 8. ท่าหมุนตัวแตะเท้า โดยทุกกิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย ให้มีพัฒนาการที่ตรงตามวัย ใช้ระยะเวลาจำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที รวมเป็น 24 ครั้ง จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนทำกิจกรรมอยู่ที่ 6.20 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังทำกิจกรรมอยู่ที่ 13.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบผลหลังการทำกิจกรรมระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังทำกิจกรรมอยู่ที่ 13.00 และกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยคะแนนหลังทำกิจกรรมอยู่ที่ 8.30 ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : กล้ามเนื้อเล็ก, กล้ามเนื้อใหญ่, รำเซ็ง, กิจกรรมบำบัด, เด็กปฐมวัย

Title	THE APPLICATION OF SOENG KRATIB DANCE GESTURES FOR LARGE AND SMALL MUSCLE GROUPS TRAINING IN EARLY CHILDHOOD
Author	NAREAT SANSAART
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Assistant Professor Professor Rawiwan Wanwichai , Ph.D.
Co Advisor	Assistant Professor Dr. Voraphol Aramrussamekul

This research aims to design a series of activities to study the effects of using a set of applications of Soeng Kratib Dance gestures for large and small muscle group training in early childhood. The sample group was Kindergarten Two students in Kanchanaburi Province, consisting of 20 participants and divided into an experimental and a control group of 10 people each. The set of activities for applying dance moves were for the management of small muscles and large muscles for early childhood. There are dance moves for both the hands and legs, integrated with the principles of occupational therapy in activity design. It was divided into two main activities: a small muscle training set and a large muscle training set consisting of eight sub-activities, namely: (1) finger flipping posture; (2) hand flirting posture; (3) sticky rice punch posture; (4) wrist twisting posture; (5) foot stomping posture; (6) leg kicking posture; (7) leg posture standing on one leg; and (8) turning the foot. Every activity is to encourage children in early childhood to be physically active and adequate development for their age. The duration was eight weeks, three sessions, at 30 minutes each time, with a total of 24 sessions. From the statistical analysis of the t-test, it was found that the experimental group had a mean score before the activity at 6.20 and an average score after the activity at 13.00, with a statistical significance at a level of .05. The experimental group had a mean score after the activity was at 13.00, and the control group had a mean score after the activity was at 8.30, which was the mean score of the experimental group and higher than the control group at a statistically significant level of .05.

Keyword : small muscles, large muscles, soeng dance, occupational therapy, early childhood

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาอย่างยิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย อาจารย์ที่ปรึกษาหลักปริญญาานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วรพล อร่ามรัศมีกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมปริญญาานิพนธ์ ที่ให้ความรู้และคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ อันเป็นประโยชน์และมีคุณค่ายิ่งต่อการทำปริญญาานิพนธ์ รวมทั้งส่งเสริม และคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขสันติ แวงวรรณ ประธานกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วรพล อร่ามรัศมีกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรวิ้น แพทยานนท์ คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรศิลปศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันเป็นพื้นฐานสำคัญ และมีคุณค่ายิ่งในการทำปริญญาานิพนธ์ รวมถึงนางศิริรัตน์ พรมนาง และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณนางสาวนวรรณ เจริญสุข และนางสาววรัญญา สุทธิคำภา นักกิจกรรมบำบัด งานเวชศาสตร์ฟื้นฟู ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี ที่กรุณาให้ข้อมูล คำปรึกษา แนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ในด้านกิจกรรมบำบัด

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ พญ.วันปนิธาน สุดเสนาหา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ ฤทธิบุญย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัฒน์นรี จันทราภิรมย์ ที่กรุณาตรวจเครื่องมือและให้คำแนะนำที่มีค่าต่อการปรับปรุงเครื่องมือ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ขอขอบคุณ นายพินิจ ลิขิตวัฒน์กิจ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย ที่ให้ความกรุณาอนุเคราะห์สถานที่และกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล นางสาววัชรีย์ ศรีบุญเพ็ง นางสาวสุพัตรา ไพโรเกษตร ครูประจำชั้นอนุบาล ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกอย่างเต็มที่ตลอดการเก็บข้อมูล นักเรียนอนุบาล และผู้ปกครอง ทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการทำวิจัย นางรจนา ทองโบราณ นางสาวสุชาติพิทย์ ลำภา นางสาวศิริรัตน์ ชุนหวานิช และนางสาวสุภาพร ชายสีอ่อน ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อชัยวัลลภ แก้วน้อย คุณแม่สายสุวรรณ บุญเยี่ยม ผศ.ประวิทย์ ฤทธิบุญย์ กัลยาณมิตรทีม 8 เซียน และพี่น้องนักศึกษาปริญญาโท รุ่น 7 ทุกคน ที่ให้การสนับสนุน เป็นแรงผลักดัน คอยให้คำปรึกษา และให้กำลังใจ อยู่เคียงข้างข้าพเจ้าตลอดการทำปริญญาานิพนธ์



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	6
ความสำคัญของการวิจัย .....	6
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิด .....	8
สมมติฐานในงานวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. เด็กปฐมวัย.....	11
1.1 พัฒนาการร่างกายของปฐมวัย .....	11
1.2 ความสำคัญของการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย .....	13
1.3 การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของปฐมวัย .....	15
2. กิจกรรมบำบัด .....	16

2.1 ขอบข่ายงานกิจกรรมบำบัด .....	16
2.2 HAND FUNCTION .....	21
3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy).....	29
3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว .....	31
3.2 ลักษณะกิจกรรมการเคลื่อนไหว .....	31
3.3 แนวการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว .....	32
3.4 แนวทางการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ.....	33
4. กล้ามเนื้อมัดใหญ่ .....	34
5. กล้ามเนื้อมัดเล็ก.....	36
6. ศิลปะการแสดงรำเซ็ง.....	38
6.1 ทำรำเซ็งกระต๊อบ ที่นำมาใช้ในส่วนข้อมือ.....	41
6.2 ทำรำเซ็งกระต๊อบ ที่นำมาใช้ในส่วนข้อมือ.....	43
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	44
7.1 งานวิจัยในประเทศ.....	44
7.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	54
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	54
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	54
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	54
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	55
2.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	55
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	55

4. วิธีการดำเนินการทดลอง .....	57
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
6. การสรุป อภิปรายผลและนำเสนองานวิจัย .....	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	63
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	141
สรุปผลการวิจัย.....	149
อภิปรายผล .....	155
ข้อเสนอแนะ .....	178
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	178
2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป .....	178
บรรณานุกรม .....	179
ภาคผนวก.....	183
ประวัติผู้เขียน.....	212

## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 ปฏิทินแสดงวันที่ทดลองทำกิจกรรม .....	58
ตาราง 2 โครงสร้างรูปแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อ มัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย .....	68
ตาราง 3 ผลการทดสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับวัตถุประสงค์ ของแต่ละกิจกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน .....	74
ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ (Try out) ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับเด็กปฐมวัยซึ่งไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง .....	76
ตาราง 5 ผลการทดสอบหาค่าความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ของชุดกิจกรรม การประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็ก ปฐมวัย (N = 3) .....	78
ตาราง 6 ผลการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลด่าน มะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี .....	79
ตาราง 7 ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทำ กิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยแยกตามรายบุคคล จำนวน 10 คน .....	125
ตาราง 8 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการทดลอง ใช้ชุดกิจกรรมของกลุ่มทดลอง .....	133
ตาราง 9 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง .....	134

- ตาราง 10 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็ก ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม..... 135
- ตาราง 11 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม..... 136
- ตาราง 12 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... 137
- ตาราง 13 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ..... 138
- ตาราง 14 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ..... 139
- ตาราง 15 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=10)..... 140

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Power grip .....	23
ภาพประกอบ 2 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Precision grip .....	24
ภาพประกอบ 3 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Cylindrical grasp .....	25
ภาพประกอบ 4 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Spherical grasp .....	25
ภาพประกอบ 5 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Hook grasp .....	26
ภาพประกอบ 6 ภาพโปรแกรมการออกกำลังกายมือ .....	26
ภาพประกอบ 7 ภาพ Hand Strengthening Exercises .....	27
ภาพประกอบ 8 ภาพ Hand Strengthening Exercises .....	29
ภาพประกอบ 9 ทำดีดนิ้วมือ .....	41
ภาพประกอบ 10 ทำดีดนิ้วมือ .....	41
ภาพประกอบ 11 ทำจับปล่อย .....	41
ภาพประกอบ 12 ทำจับปล่อย .....	41
ภาพประกอบ 13 ทำปั้นข้าวเหนียว .....	42
ภาพประกอบ 14 ทำปั้นข้าวเหนียว .....	42
ภาพประกอบ 15 ทำบิดข้อมือ .....	42
ภาพประกอบ 16 ทำบิดข้อมือ .....	42
ภาพประกอบ 17 ทำย่ำเท้า .....	43
ภาพประกอบ 18 ทำก้าวเตาะขา .....	43
ภาพประกอบ 19 ทำยืนขาเดียว .....	43
ภาพประกอบ 20 ทำหมุนตัวตะแคงเท้า .....	43
ภาพประกอบ 21 กิจกรรมครั้งที่ 1 .....	79

ภาพประกอบ 22 กิจกรรมครั้งที่ 2 .....	81
ภาพประกอบ 23 กิจกรรมครั้งที่ 3 .....	83
ภาพประกอบ 24 กิจกรรมครั้งที่ 4 .....	85
ภาพประกอบ 25 กิจกรรมครั้งที่ 5 .....	87
ภาพประกอบ 26 กิจกรรมครั้งที่ 6 .....	88
ภาพประกอบ 27 กิจกรรมครั้งที่ 7 .....	89
ภาพประกอบ 28 กิจกรรมครั้งที่ 8 .....	91
ภาพประกอบ 29 กิจกรรมครั้งที่ 9 .....	93
ภาพประกอบ 30 กิจกรรมครั้งที่ 10 .....	95
ภาพประกอบ 31 กิจกรรมครั้งที่ 11 .....	97
ภาพประกอบ 32 กิจกรรมครั้งที่ 12 .....	99
ภาพประกอบ 33 กิจกรรมครั้งที่ 13 .....	101
ภาพประกอบ 34 กิจกรรมครั้งที่ 13 .....	102
ภาพประกอบ 35 กิจกรรมครั้งที่ 14 .....	103
ภาพประกอบ 36 กิจกรรมครั้งที่ 14 .....	104
ภาพประกอบ 37 กิจกรรมครั้งที่ 15 .....	105
ภาพประกอบ 38 กิจกรรมครั้งที่ 16 .....	107
ภาพประกอบ 39 กิจกรรมครั้งที่ 17 .....	109
ภาพประกอบ 40 กิจกรรมครั้งที่ 18 .....	111
ภาพประกอบ 41 กิจกรรมครั้งที่ 19 .....	113
ภาพประกอบ 42 กิจกรรมครั้งที่ 19 .....	114
ภาพประกอบ 43 กิจกรรมครั้งที่ 20 .....	115
ภาพประกอบ 44 กิจกรรมครั้งที่ 20 .....	116

ภาพประกอบ 45 กิจกรรมครั้งที่ 21 .....	117
ภาพประกอบ 46 กิจกรรมครั้งที่ 21 .....	118
ภาพประกอบ 47 กิจกรรมครั้งที่ 22 .....	119
ภาพประกอบ 48 กิจกรรมครั้งที่ 22 .....	120
ภาพประกอบ 49 กิจกรรมครั้งที่ 23 .....	121
ภาพประกอบ 50 กิจกรรมครั้งที่ 23 .....	122
ภาพประกอบ 51 กิจกรรมครั้งที่ 24 .....	123
ภาพประกอบ 52 ผลการประเมินก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยแยกตาม รายบุคคล .....	127
ภาพประกอบ 53 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ .....	133
ภาพประกอบ 54 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อใหญ่ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ .....	134
ภาพประกอบ 55 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง ในการประเมินกล้ามเนื้อเล็ก ..	135
ภาพประกอบ 56 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง ในการประเมินกล้ามเนื้อใหญ่ ของกลุ่มควบคุมในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ .....	136
ภาพประกอบ 57 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมิน กล้ามเนื้อเล็ก .....	137
ภาพประกอบ 58 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมิน กล้ามเนื้อใหญ่ .....	138
ภาพประกอบ 59 ค่าคะแนนของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลัง การใช้ชุดกิจกรรม .....	139
ภาพประกอบ 60 ค่าคะแนนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลัง (posttest) การใช้ชุดกิจกรรม .....	140



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยจำเป็นต้องมีทรัพยากรด้านมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะ ความรู้ และทักษะ รู้เท่าทันและปรับตัว ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทำให้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข โดยเฉพาะในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบและปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไปพร้อมกัน ทั้งในส่วนของระบบการเรียนการสอน และการพัฒนาทักษะฝีมือ ที่สอดคล้องต่อการพัฒนาของคนในแต่ละช่วงวัย เพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของ ประชาชนทุกภาคส่วน ซึ่งยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาคน ในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ มีความพร้อม ทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัยและเป็นพลเมืองดี ของชาติมีหลักคิดที่ถูกต้อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561, น. 8) ดังที่องค์กรระดับโลก และหลายประเทศ ที่มีความก้าวหน้าด้านการส่งเสริมกิจกรรม ทางกาย มีการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในหลากหลายมิติ โดยเฉพาะการจัดทำแผน แม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยให้ความสำคัญในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การศึกษาตัวอย่างในการทำแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรและประเทศ เหล่านี้ สามารถใช้เป็นแนวทางการจัดทำแผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ซึ่งสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ที่สำรวจระดับกิจกรรมทางกาย และ พฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยเฉพาะ ติดตามกันทุกปี ใน 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า สำหรับวัยเด็กและ วัยรุ่น มีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ร้อยละ 27 เท่านั้น ซึ่งเกณฑ์กิจกรรมทางกายที่เพียงพอของเด็ก อย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน และจากรายงานพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดหลัก (Gross Motor) ของ กระทรวงสาธารณสุข (DSPM) พบว่า เด็กปฐมวัย ร้อยละ 5.8 มีปัญหาพัฒนาการของกล้ามเนื้อ มัดหลัก และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริม กิจกรรมทางกาย และ ลดพฤติกรรมเนือยนิ่งอย่างเป็นระบบ และมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ที่เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการพัฒนาร่างแผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย, 2560, น. 9-10) การพัฒนาการศึกษาของเด็กในระดับปฐมวัยเป็นรากฐานที่สำคัญ โดยการจัดการศึกษาระดับ ปฐมวัย เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะเพื่อสร้างเสริมให้เด็กได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคม และสติปัญญา อย่างเหมาะสมกับวัยไปพร้อมกันทุกด้าน ซึ่งรัฐบาลได้กำหนด นโยบาย ให้การจัดการศึกษาระดับปฐมวัย มุ่งวางรากฐานบุคลิกภาพของเด็กให้เติบโตเป็นประชากรที่มี

คุณภาพของสังคมและประเทศชาติต่อไปในอนาคต ผลการสำรวจพัฒนาการเด็กปฐมวัย 6 ครั้งระหว่างปี พ.ศ. 2542-2560 พบว่า พัฒนาการสมวัยของกลุ่มเด็กปฐมวัยยังคงที่และมีแนวโน้มลดลงที่ร้อยละ 71.7, 72.0, 67.7, 73.4, 72.0 และ 67.5 ตามลำดับ พัฒนาการสมวัยเด็กปฐมวัยไทยมีอัตราต่ำกว่าสถิติขององค์การอนามัยโลก ที่พบร้อยละ 80 - 85 ของเด็กปฐมวัยทั่วโลก และไม่บรรลุค่าเป้าหมายตามแผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพคนตามช่วงวัย (กรมอนามัย, 2561ก)

พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายและความสามารถในการใช้วัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยแบ่งเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อมัดเล็กในการสัมผัสการใช้มือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินต่อเนื่องมาตั้งแต่ในวัยเด็ก ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการทางด้านร่างกายควรจัดให้ครอบคลุมทั้ง 1. ด้านสุขภาพอนามัย เป็นภาวะแห่งความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมสุขนิสัยในเรื่องต่าง ๆ 2. ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึงกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น แขน ขา ลำตัว ใช้วัยวะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสมดุล ว่องไว กระฉับกระเฉง เป็นต้น 3. ด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึงกล้ามเนื้อที่อยู่ในบริเวณมือ ข้อมือ นิ้วมือ ใช้การสัมผัสเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วและมั่นคง การใช้มือกำ การถือ การปั้น และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้มือ เป็นต้น (อรุณี หรอดาล, ม.ป.ป., น. 15-22) ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยนั้นถ้ามีการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ได้ดีถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่ดีในการเรียนรู้และการทำกิจกรรมกับสิ่งเรียนรู้รอบตัว ทั้งนี้ทักษะอีกอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยคือ ให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยสามารถพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กซึ่งหมายถึงกล้ามเนื้อนิ้วมือและกล้ามเนื้อตา กล้ามเนื้อส่วนนี้จะช่วยส่งเสริมในเรื่องของการเขียนและการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกันโดยการออกกำลังกาย ทั้งนี้ในชีวิตประจำวันควรสอดแทรกกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้ปกครองและครูเป็นผู้สนับสนุนให้เด็กมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่อยู่เสมอ (กัญชพร ต้นทอง, 2562, น. 332) กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามจังหวะโดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง เครื่องเคาะจังหวะ และอุปกรณ์อื่น ๆ มาประกอบการเคลื่อนไหว ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ รำมะนา กลอง กรับ นำมาประกอบการเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการความคิดสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ร่างกาย กำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ยังไม่ประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ การเคลื่อนไหวส่งผลต่อการพัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์กันอย่างดีในการเคลื่อนไหว เกิดความซาบซึ้งและสุนทรีย์ภาพในการเคลื่อนไหว พัฒนาด้านสังคม การปรับตัวและ

ความร่วมมือในกลุ่ม มีโอกาสได้แสดงออก เกิดความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียด ได้รับประสบการณ์จากการเคลื่อนไหว และจังหวะแบบต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, น. 67) กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายในวัยเด็กเล็ก มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการส่งเสริมความเจริญเติบโตทางร่างกายที่ประกอบด้วยความแข็งแรงทนทาน ทักษะการทรงตัว ความยืดหยุ่นทางร่างกาย การทำงานร่วมกันของอวัยวะต่าง ๆ การคิดวางแผนเพื่อเคลื่อนไหวผ่านสิ่งกีดขวาง การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อความปลอดภัยเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์คับขัน และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายส่งผลดีโดยตรงต่อศักยภาพการทำงานของสมอง (บ้านอุ้นรัก, 2563)

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมตามวัย ควรพิจารณาให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย ซึ่งเด็กปฐมวัยควรมีการจัดกิจกรรมทางกายที่เน้นกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ซึ่งอาจแบ่งกิจกรรมทางกายเป็นช่วง ๆ อย่างน้อยครั้งละ 10 นาที ทั้งยังสามารถจัดกิจกรรมประเภทสร้างความแข็งแรงและสร้างความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ไปพร้อม ๆ กันระหว่างการเคลื่อนไหวได้ (กรมอนามัย, 2561ข, น. 13) เนื่องด้วยกลไกของการเคลื่อนไหว (Motor skills) เป็นการควบคุมร่างกายของเด็ก ซึ่งประกอบด้วยทักษะในการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การวิ่ง กระโดด ปีนป่าย ซึ่งเรียกว่า กล้ามเนื้อใหญ่ (Large Motor) หรือ (Gross Muscular skills) และกล้ามเนื้อเล็ก (Small Motor or Fine Motor skill) อันได้แก่ การเขียน การพิมพ์ดีด การใช้กรรไกร การพัฒนาการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาการของมนุษย์ เพราะการมีสุขภาพสมบูรณ์ขึ้นอยู่กับการพัฒนาร่างกาย และทักษะการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม ซึ่งเด็กควรได้รับการส่งเสริม และให้โอกาสได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ที่เหมาะสม (เอกศักดิ์ เสงสุโข, 2555, น. 80) ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นมีหลายวิธีและการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงก็เป็นแนวทางหนึ่ง ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย เพราะเด็กปฐมวัยมักจะชอบการเล่น วิ่ง กระโดด ขยับร่างกาย และเมื่อได้ยินเสียงเพลงเด็กมักจะชอบขยับมือ ขยับแขน โยกตัว ตามจังหวะเพลง สอดกับงานวิจัยของวารุณี สกุลภารักษ์ และวรรณอาภา หุตทัยงาม (2562, น. 205-207) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลงที่มีผลต่อการพัฒนาด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลง มีพัฒนาการทางด้านร่างกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ การเคลื่อนไหวร่างกายอยู่เสมอ การเล่นที่ส่งเสริมความสามารถในด้านการเคลื่อนไหวร่างกายฝึกทักษะการใช้มือ จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กวัยนี้มาก ซึ่งเด็กช่วงอายุ 4-5 ปี มีการแสดงออก

ทางศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว แสดงออกผ่านเสียงเพลงดนตรี มีความสุข และแสดงท่าทางเคลื่อนไหวประกอบเพลง จังหวะ และดนตรี ได้เป็นอย่างดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, น. 16)

นาฏศิลป์บำบัด เป็นการนำหลักการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่เป็นอย่างอิสระอย่างมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ ความรู้สึก และพื้นที่รอบตัวเพื่อให้ตนเองเกิดการรับรู้ เพื่อช่วยให้สามารถแสดงความรู้สึกที่ไม่อาจสื่อออกมาเป็นถ้อยคำได้ นับเป็นการพัฒนาภาพลักษณ์ของตนเองไปในทางบวก พัฒนาความรู้สึก และเห็นคุณค่าในตนเอง ความเครียดลด คลายความวิตกกังวล อากาศเศร้าซึม ลดอาการป่วย และลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ (ระวีวรรณ วรรณวิไชย, 2554, น. 27) อีกทั้งนาฏศิลป์เป็นวิชาที่ทำให้เด็กระดับปฐมวัย ได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านของการเจริญเติบโต เสริมสร้างพัฒนาการของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ให้สอดคล้องกับทำนอง จังหวะ และเสียงดนตรี ส่งผลให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรง สมส่วน คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉง เป็นการศึกษาที่เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น (มาโนช บุญทองเล็ก, 2558, น. 23-25) ซึ่งจุฑาภรณ์ จันทपाल และชมนาด กิจพันธ์ (2553, น. 142-162) ได้ศึกษาทำรำนาฏศิลป์ไทยสำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม : ศึกษาเฉพาะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยใช้เพลงระบำเก็บใบชา เพลงงูกินหาง เพลงเข็งกระตีบ และเพลงตารีก็ปัด โดยทำการทดลองกับกลุ่มเด็กดาวน์ซินโดรมจำนวน 8 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง โดยใช้แผนกิจกรรมนาฏศิลป์ไทย ผลพบว่าหลังการทดลองพัฒนาร่างกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ .05 ดังนั้นนาฏศิลป์สามารถนำลักษณะลีลาท่ารำมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกาย หรือการบริหารกล้ามเนื้อเพื่อความแข็งแรงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลีลาการรำของท่ารำเข็งในนาฏศิลป์พื้นบ้านอีสาน ที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างครบถ้วน และท่ารำมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันทั้งมือและเท้า

นาฏศิลป์พื้นบ้านอีสานมีลักษณะท่ารำความเป็นอิสระค่อนข้างสูง กล่าวคือ ไม่จำกัดตายตัวเรื่องการใช้มือและเท้า โดยกระบวนการท่ารำที่ใช้มือนั้น พบว่า มีลักษณะที่หมุนมือพันกันโดยอิสระ การขยับมือไปมาเป็นไปตามจังหวะและท่วงทำนองที่สนุกสนาน ใจของเพลงส่วนมากในขณะที่รำจะทำการพรมนิ้ว หรือการกระดิกนิ้วไปมา ตลอดการแสดง ไม่นิยมทำท่าค้าง หรือท่านิ่ง จะเคลื่อนไหวตัวด้วยความคล่องแคล่ว กระทบจังหวะอยู่เสมอ (ระวีวรรณ วรรณวิไชย, 2545, น. 142-144) ทั้งนี้ท่ารำเข็งไม่มีท่ารำที่แน่นอน เป็นเพียงแค่การใช้ท่าทางการใช้มือและเท้าในอิริยาบถที่หลากหลายตามวิถีชีวิต โดยความยากง่ายนั้นขึ้นอยู่กับการฝึกฝนและวัยของผู้ฝึก ทั้งนี้การใช้ท่ารำในเพลงเข็งทั้งส่วนแขนและส่วนขา ยังสามารถนำมาช่วยในการพัฒนาร่างด้านกล้ามเนื้อของเด็กเล็กได้ เพราะท่ารำเข็งนั้นมีการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งส่วนมือและ

ชาที่สัมพันธ์กันกับจังหวัดนคร (หนึ่งฤทัย วงษาหาราช, 2563, สัมภาษณ์) ในงานวิจัยของ ทวีศักดิ์ จรรยาเจริญ (2559, น. 5) ได้ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบรำเชิงอีสานต่อ ความสามารถทางกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุชาวไทย พบว่าการออกกำลังกายด้วยการรำ เชิงอีสานทั้งแบบดั้งเดิมและแบบประยุกต์เป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อ สมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะลักษณะลีลาท่ารำของนาฏศิลป์พื้นบ้านอีสานสามารถนำท่ารำใน เพลงเชิงนั้นมาใช้ประกอบการแสดงได้หลากหลาย จึงแสดงให้เห็นว่าการรำเชิงกระติบนั้นสามารถ นำมาลักษณะรูปแบบของท่าทางการรำหรือการเคลื่อนไหวมาประยุกต์เข้ากับกิจกรรมการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ได้เพราะมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะลักษณะการใช้มือของท่ารำเชิงกระติบ มีลักษณะการใช้มือที่สอดคล้องกับหลักการ Hand Function ของนักกิจกรรมบำบัด โดยปรากฏในลักษณะท่ากำ ทำหีบจับ การฝึกการเอื้อม กำ นำ ปล่อย เป็นการฝึกความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเด็ก (นพวรรณ เจริญสุข และวรัญญา สุทธิคำ, 2563, สัมภาษณ์) การใช้หลักกิจกรรมบำบัดการฝึกมือ Hand function มาบูรณาการเนื่องจากการออกกำลังกายบำบัดกล้ามเนื้อ สามารถช่วยปรับปรุงความแข็งแรง และความคล่องแคล่วในมือ และนิ้วมือเพื่อเสริมความแข็งแรงของมือในลักษณะนี้สามารถช่วย ป้องกันอาการต่าง ๆ วิธีนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยป้องกันความผิดปกติของกล้ามเนื้อหลังโรคหลอดเลือด สมอง (spasticity) แต่ยังสามารถช่วยแนะนำให้เคลื่อนไหวในมือสำหรับผู้ที่ไม่มีความคล่องตัวหรือความ แข็งแรงของมือ สามารถฝึกการบำบัดด้วยมือ (Flint, 2020) เพราะการออกกำลังกายของมือถูกใช้ เป็นวิธีการปรับปรุงความคล่องตัวและความแข็งแรงของมือ จึงเป็นการปรับปรุงความสามารถใน การทำงาน การออกกำลังกายด้วยมืออาจรวมถึงการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหวที่ และการออก กำลังกายเสริมความแข็งแรง (Ellegaard et al., 2019, p. 158)

ดังนั้นจากสภาพการณ์ดังกล่าวผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อ การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งยังเป็นการกระตุ้นให้เด็ก ได้มีกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย โดยใช้ลักษณะการเคลื่อนไหวในท่ารำเชิงมาประยุกต์ให้ สอดคล้องกับหลักการทางกิจกรรมบำบัด เพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กและ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับ ปฐมวัย ให้มีความสามารถขั้นพื้นฐานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะพัฒนาไปสู่ขั้นต่อไป

## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อศึกษาผลก่อนและหลัง การใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

## ความสำคัญของการวิจัย

เกิดรูปแบบกิจกรรมในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ โดยการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ บูรณาการกับหลักการจัดกิจกรรมบำบัดสำหรับเด็ก ซึ่งชุดกิจกรรมนี้สามารถพัฒนาได้ทั้งกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ เหมาะสำหรับเด็กปฐมวัย หรือกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้

## ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย โดยคัดกรองจากแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพื่อคัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างต้อง ไม่มีโรคประจำตัว เช่นโรคหอบ โรคหัวใจ มีความสนใจในการทำกิจกรรมอย่างน้อย 10 นาที และผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมทำกิจกรรม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยด้านเพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง มีลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (experimental) และกลุ่มควบคุม (control group) จำนวนกลุ่มละ 10 คน

## นียมศัพท์เฉพาะ

1. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นการประยุกต์ท่ารำเชิงกระบี่ ร่วมกับหลักการกิจกรรมบำบัด โดยชุดกิจกรรมมีจำนวน 2 กิจกรรมหลัก และ 8 กิจกรรมย่อย ดังนี้

กิจกรรมหลักที่ 1 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ประกอบด้วย

กิจกรรมย่อยที่ 1 ท่าดีดนิ้วมือ

กิจกรรมย่อยที่ 2 ท่าจับมือ

กิจกรรมย่อยที่ 3 ท่าปั้นข้าวเหนียว

กิจกรรมย่อยที่ 4 ท่าบิดข้อมือ

กิจกรรมหลักที่ 2 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ประกอบด้วย

กิจกรรมย่อยที่ 5 ท่าย่อเท้า

กิจกรรมย่อยที่ 6 ท่าก้าวเตะขา

กิจกรรมย่อยที่ 7 ท่ายืนขาเดียว

กิจกรรมย่อยที่ 8 ท่าหมุนตัวเตะเท้า

2. ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ในส่วนของมือ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้ท่าเคลื่อนไหวมือในการรำเชิง ได้แก่ ท่าดีดนิ้วมือ ท่าจับมือ ท่าปั้นข้าวเหนียว และท่าบิดข้อมือ โดยอาศัยหลักการกิจกรรมบำบัดในเรื่องของ Hand Function ในท่า Cylindrical grip, ท่า pad-to-pad prehension, ท่า Spherical grip และท่า Hook grip

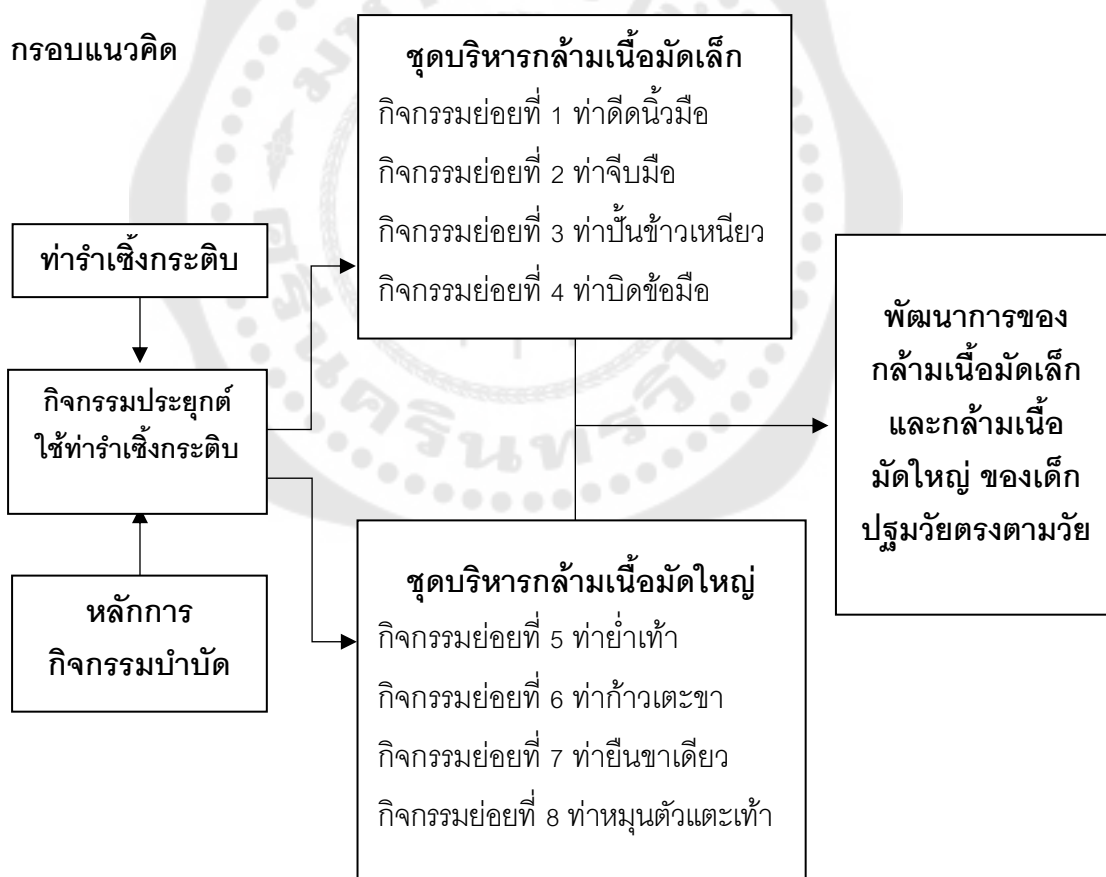
3. ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึง ชุดกิจกรรมที่ออกแบบขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในส่วนของขา สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้ท่าการเคลื่อนไหวขาในการรำเชิง ได้แก่ ท่าย่อเท้า ท่าก้าวเตะขา ท่ายืนขาเดียว และท่าหมุนตัวเตะเท้า โดยอาศัยหลักการกิจกรรมบำบัดในเรื่องของการวางแผนการเคลื่อนที่ การควบคุมการทรงท่า ของร่างกาย และการประสานการเคลื่อนไหวความสัมพันธ์ของร่างกาย

4. เด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ที่มีปัญหากล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ไม่ตรงตามพัฒนาการของวัย ซึ่งผ่านการประเมินจากคู่มือประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

5. กิจกรรมบำบัด หมายถึง การจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้น และส่งเสริมพัฒนาการ ด้านการเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของข้อต่อ และความคล่องแคล่วในการใช้งาน ใช้รูปแบบการฝึกมือหรือ Hand function และการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่

6. ท่ารำเชิงกระบี่ หมายถึง ท่ารำในการแสดงเชิงกระบี่ ของภาคอีสาน โดยนำลักษณะของท่ารำที่อยู่ในการแสดงเชิงกระบี่ มาประยุกต์การใช้มือ ขา และเท้าในการแสดง ที่มีลักษณะท่ารำการใช้มือและเท้าเคลื่อนไหว และการร่ายรำค่อนข้างเร็ว มีความกระฉับกระเฉง คล่องตัว ซึ่งท่ารำที่นำมาใช้เป็นท่ารำที่มีการเคลื่อนไหวมือ แขน ขา และเท้า ที่นำมาประยุกต์ท่ารำให้สอดคล้องกับหลักกิจกรรมบำบัด ได้แก่ ท่าตีดนิ้วมือ ท่าจับมือ ท่าปั้นข้าวเหนียว ท่าบิดข้อมือ ท่าย่อเท้า ท่าก้าวเตะขา ท่ายืนขาเดียว และท่าหมุนตัวเตะเท้า

#### กรอบแนวคิด





### สมมติฐานในงานวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและมีความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ตามช่วงวัย

3. หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สูงกว่ากลุ่มควบคุม



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเด็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลด้านมะขามเตี้ย อำเภอด้านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสนอเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. เด็กปฐมวัย

- 1.1 พัฒนาการด้านร่างกายของปฐมวัย
- 1.2 การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย
- 1.3 จุดมุ่งหมายการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของปฐมวัย

#### 2. กิจกรรมบำบัด

- 2.1 ขอบข่ายงานกิจกรรมบำบัด
- 2.2 HAND FUNCTION

#### 3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy)

- 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว
- 3.2 ลักษณะกิจกรรมการเคลื่อนไหว
- 3.3 แนวการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว
- 3.4 แนวทางการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ

#### 4. กล้ามเนื้อมัดใหญ่

#### 5. กล้ามเนื้อมัดเล็ก

#### 6. ศิลปะการแสดงรำเชิง

- 6.1 ท่ารำเชิงกระบี่ ที่นำมาใช้ในส่วนข้อมือ
- 6.2 ท่ารำเชิงกระบี่ ที่นำมาใช้ในส่วนของขา

#### 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยในประเทศ
- 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. เด็กปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัย (Early childhood education) หมายถึง การดูแล การบริการ และการให้การศึกษแก่เด็กแรกเกิด จนถึงอายุ 8 ปี โดยบูรณาการระหว่างการดูแล และให้การศึกษากับเด็กเข้าด้วยกัน โดยการศึกษาปฐมวัยจะรวมไปถึงการดูแลเด็กทารก การดูแลเด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาล (Woodill et al., 1992) ซึ่งเด็กอายุ 3-6 ปี เป็นวัยที่ร่างกายและสมองกำลังเจริญเติบโต เด็กต้องการความเอาใจใส่ ความรัก และการดูแลอย่างใกล้ชิด มีโอกาสเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้สำรวจ เล่น ทดลอง และค้นพบด้วยตนเอง ได้มีโอกาสคิดแก้ปัญหา ใช้ภาษาสื่อความหมาย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ผู้ที่รับผิดชอบจึงมีหน้าที่ในการอบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ส่งเสริมให้เด็กสังเกต สำรวจ สร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการกระตือรือร้น จะยิ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ผู้ปกครอง ครู จึงต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ความรัก ความเข้าใจ รวมทั้งเอาใจใส่เด็กวัยนี้เป็นพิเศษ เพราะจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่ช่วยเตรียมความพร้อมให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียน การเรียนรู้ และในชีวิตของเด็กต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561, น. ความนำ) นอกจากนี้ Sell (2011) นักวิชาการแผนกสุขภาพและสมรรถภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัย Wisconsin-River Falls. ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวว่า ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา จำนวนเด็กอายุ 3 ถึง 5 ปีในโครงการปฐมวัยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้จึงได้พัฒนาแนวทางหลักสูตรที่ตอบสนองของความต้องการของปฐมวัยโดยเฉพาะ หนึ่งในแนวทางเหล่านี้แนะนำให้เด็กมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการเต้นเป็นประจำ ซึ่งผลเสียคือครูประจำชั้นและสมาชิกของโครงการที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเคลื่อนไหว พัฒนาการเด็กมีเพียงเล็กน้อย จึงได้กำหนดแนวทางที่เหมาะสมต่อพัฒนาการในการสอนเต้นรำให้กับเด็กเล็กซึ่งจะสะท้อนถึงแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเต้นอีกด้วย

### 1.1 พัฒนาการร่างกายของปฐมวัย

พัฒนาการทางด้านร่างกายถือเป็นพัฒนาการด้านหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าหากเด็กมีวุฒิภาวะตามวัยที่สมบูรณ์แข็งแรงเป็นปกติ ก็ย่อมส่งผลให้พัฒนาการด้านอารมณ์จิตใจสติปัญญาและสังคม ให้ดีตามไปด้วย ดังนั้นเด็กควรได้รับการส่งเสริมด้านพัฒนาการอย่างเหมาะสม จึงจะทำให้เด็กเจริญเติบโตเต็มที่ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของพัฒนาการทางด้านร่างกายไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2564) กล่าวว่าเด็กปฐมวัยได้แก่ เด็กที่มีอายุ 1-5 ปี เป็นช่วงวัยที่ต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ แสดงความตื่นตัวตั้งแต่กับสิ่งแปลกใหม่ตลอดเวลา อายุได้ 2 ปีจะมีการเรียนรู้ในด้านทักษะพื้นฐานการเดิน และการพูด

มากขึ้น มีการพัฒนาความเข้าใจในบุคลิก และลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล การพัฒนาทักษะเหล่านี้ ทำให้เด็กได้เรียนรู้ความต้องการของผู้อื่น และสามารถระบุหรือควบคุมความต้องการของตนเองได้มากขึ้น ในส่วนของพัฒนาการของเด็กทั้ง3ด้านนั้น ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม และด้านพัฒนาการ ล้วนแล้วแต่มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างการทำงาน และความสามารถของร่างกายทั้งสิ้น เนื่องจากการประเมินพัฒนาการทางกายจะใช้วิธีการประเมินจากสิ่งเหล่านี้คือ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุกระดูก เส้นรอบอก โดยนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์ในแต่ละช่วงวัย การพัฒนาสมรรถภาพด้านร่างกายเป็นสิ่งหนึ่งทางชีววิทยา เป็นการเตรียมพร้อมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ให้เด็กสามารถช่วยเหลือ ดูแลตนเองได้ และจะส่งผลต่อประสบการณ์และพัฒนาการด้านอื่น พัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นความสามารถในการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งอื่น ๆ กับตัวเด็ก เช่น การรู้จักคิด รู้เหตุผล การแก้ปัญหา ส่วนพัฒนาการด้านอารมณ์ เด็กแต่ละคนมีลักษณะพื้นฐานทางอารมณ์ที่ต่างกัน ทำให้เด็กมีพฤติกรรมการแสดงออกทางอารมณ์ ที่แตกต่างกัน จากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า สิ่งรอบตัวเด็ก มีอิทธิพลต่อพื้นฐานทางอารมณ์ของเด็กไม่น้อยเช่นกัน พัฒนาการด้านสังคม เป็นความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น ความสามารถในการทำหน้าที่ตามบทบาทของตนร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ และความเป็นตัวของตัวเองในเด็ก รวมถึงความสามารถในการมีทักษะดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน พัฒนาการด้านจิตวิญญาณ เป็นความสามารถในการรู้จักประโยชน์และคุณค่าของตนเอง สิ่งแวดล้อม คุณธรรม ความรู้สึกผิดชอบชั่วดี สุนทรียภาพ วัฒนธรรม การเลือกใช้ชีวิตในทางสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์

กระทรวงศึกษาธิการ (2561, น. 5) กล่าวว่าแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก เป็นการคำนึงถึงความสมดุลครอบคลุมพัฒนาการของเด็กในทุกด้าน ซึ่งในแต่ละด้านของพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ และสติปัญญา ต้องส่งเสริมให้เด็กนั้นมีพัฒนาการตามวัย ไปตามลำดับขั้นตอน การมีความรู้ที่เกี่ยวกับพัฒนาการตามช่วงวัย จะทำให้สามารถวางแผนการส่งเสริมพัฒนาการในขั้นต่อ ๆ ไปได้ และสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ได้อย่างสอดคล้องสัมพันธ์กันตามความเหมาะสม นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงพื้นที่และสภาพแวดล้อมของเด็ก เพื่อให้การเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นอย่างมีความหมายและเกิดประโยชน์สูงสุด

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2556, น. 48) ได้กล่าวว่า พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย คือ พฤติกรรมของเด็กที่แสดงความสามารถในการกระทำกับวัตถุ เช่น การเล่นลูกปิงปอง ลูกบอล การเขียน ซึ่งเด็กต้องใช้ความสามารถของสายตา และกล้ามเนื้อ เพราะเป็นพฤติกรรมที่ต้องอาศัยระบบสมอง และการเคลื่อนไหวทั้งสองส่วนประกอบกัน ลักษณะพัฒนาการ

ที่สำคัญของเด็กในวัยนี้ก็คือการเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหว การทำงานของระบบประสาท กล้ามเนื้อการพัฒนาความสามารถในการควบคุมร่างกาย บังคับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย กานดา ไต้ะถม (2551, น. 11) กล่าวว่า พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย เป็นไปอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะเรื่องความสูงและน้ำหนัก สัดส่วนของร่างกายเปลี่ยนแปลงใกล้เคียงกับผู้ใหญ่มากขึ้น โครงกระดูกแข็งแรงกว่าวัยทารก ความสามารถของร่างกายจะทำอะไรได้ด้วยตนเอง สามารถใช้มือทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ไข้ขาได้ เด็กจะสนใจกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องไข้ขา เช่น ปีนป่าย เล่นเกมต่าง ๆ เป็นต้น พัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็กวัยนี้ จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุ จนสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย หมายถึง ความสามารถในร่างกายของเด็กที่สามารถทรงตัวได้ในอิริยาบถต่าง ๆ โดยเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะของร่างกายส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตของร่างกาย ซึ่งเด็กในวัยนี้ จะมีลักษณะพัฒนาการที่สำคัญคือทางด้านการเคลื่อนไหว การทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก

## 1.2 ความสำคัญของการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายเด็กปฐมวัย

วีระศักดิ์ ธรรมคุณานนท์ (2555, น. 75) ได้กล่าวถึง พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของร่างกายและสมรรถภาพการทำงานตามหน้าที่ของร่างกายที่ดำเนินต่อเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงวัยทารก คือวัยแรกเกิดถึง 2 ปี และวัยเตาะแตะ คือช่วง 2 ถึง 3 ปี ซึ่งเป็นระยะที่มีโครงสร้างเจริญเติบโต และอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายอย่างรวดเร็วอัน เป็นฐานของการพัฒนาความสามารถในด้านอื่น ๆ ซึ่งพัฒนาจากสภาพทั่วไปสู่ลักษณะความสามารถที่ซับซ้อน และเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามวัย ในช่วงของปฐมวัยจะสังเกตร่างกายที่พัฒนาเกือบเต็มที่ และมีความสามารถใหม่ ๆ ที่เด็กแสดงออกชัดเจนกว่าช่วงวัยที่ผ่านมา จากการที่ระบบประสาทสัมผัส และสมองรวมทั้งศักยภาพการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยเฉพาะกระดูกและกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพมากขึ้น การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยครอบคลุมถึงการเจริญเติบโตการพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่กล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์พฤติกรรมด้านสุขอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งหมายถึงการดูแลส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยด้วยการรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วน เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เล่นเครื่องเล่นในสนามและวิ่งเล่นออกกำลังกายกลางแจ้ง ได้ใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับ

สิ่งของเครื่องใช้ของเล่น รวมถึงตลอดถึงการได้รับการอบรมสั่งสอนให้ดูแลรักษาสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

นอกจากนี้การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายมีความสำคัญต่อเด็กดังนี้

1. ช่วยตอบสนองความต้องการเด็กปฐมวัย การที่เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นการตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของวัย ที่ชอบปีนป่าย กระโดด โดดเต็น ได้ออกกำลังกายกลางแจ้งอย่างอิสระในสนามหญ้าหรือบริเวณนอกอาคารเรียนที่กว้างขวาง สิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้เด็กได้พัฒนากล้ามเนื้อแขน ขา ในการเคลื่อนไหวและการทรงตัวได้เป็นอย่างดี

2. ช่วยให้เกิดเจริญเติบโตมีโครงสร้างพื้นฐานของร่างกายที่แข็งแรงสมกับช่วงวัย เด็กปฐมวัยอยู่ในช่วงที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต เป็นระยะที่โครงสร้างพื้นฐานของร่างกาย ได้แก่ ระบบประสาท สมอง และ กระดูกกล้ามเนื้อ อยู่ในช่วงการพัฒนาเกือบสมบูรณ์แบบผู้ใหญ่ เช่น การสร้างกระดูกของเด็กในช่วงปฐมวัย จะขยายยึด และต้องการความแข็งแรงของเนื้อกระดูก

3. ช่วยให้เกิดสามารถดูแล รักษาสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการรักษาสุขภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาเด็ก ในด้านร่างกายเด็กวัยนี้ควรเรียนรู้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การดูแลรักษาความสะอาดของร่างกายและอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่นการแต่งกาย การล้างมือ เป็นต้น

4. ช่วยเสริมสร้างการทำงานของกระดูกได้อย่างประสานสัมพันธ์ กล้ามเนื้อกระดูก และ กล้ามเนื้อใหญ่เป็นอวัยวะสำคัญของการเคลื่อนไหวที่ต้องได้รับการพัฒนา ทั้งขนาดและความแข็งแรง เด็กที่ไม่ได้เล่นกลางแจ้งและออกกกำลังกายจะส่งผลให้กระดูกกล้ามเนื้อและการเชื่อมต่อของกระดูกไม่ได้รับการพัฒนาและยังมีส่วนทำให้มีภาวะซีมีเศร้าและวิตกกังวลรวมทั้งลดความสามารถในการเรียนรู้ให้น้อยลง

5. ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองน้อย (Cerebellum) สมองน้อยเป็นสมองส่วนที่มีหน้าที่ในการควบคุมและสร้างแบบแผนการเคลื่อนไหวรวมทั้งปรับสมดุลการเคลื่อนไหวของท่วงท่า ในอริยาบถต่าง ๆ ทั้งการนั่ง ยืน เดิน คลาน วิ่ง กระโดด ปีน โยน หากเด็กขาดการใช้ร่างกายในการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กไม่ได้รับการพัฒนาท่วงท่าต่าง ๆ ทำให้สมองน้อย มีการพัฒนาน้อยทำให้มีโอกาสที่จะพัฒนาความเฉลียวฉลาดในด้านอื่น ๆ ลดลงด้วย

6. ช่วยให้เกิดมีพื้นฐานความพร้อมของการเขียน พัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ และตา ของเด็กวัยนี้ยังไม่ประสานสัมพันธ์กันดี การจัดกิจกรรมที่หลากหลายทำให้เด็กได้ฝึกกิจกรรมจากง่ายไปยากตามความสามารถของเด็ก จะทำให้เด็กสนใจ และพร้อมร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ มีความสุข โดยสามารถช่วยให้เด็กใช้และบังคับกล้ามเนื้อบริเวณมือ นิ้วมือ และ

ข้อมือ ให้สามารถลากเส้นได้หนักแน่นมั่นคงไปในแนวทางที่ต้องการได้ (Bothell & Gaudio, 2004, p. 21-23)

สรุปได้ว่าการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายให้แก่เด็กปฐมวัยได้ฝึกใช้มือ นิ้วมือ และข้อมือ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน และการดูแล รักษา สุขอนามัยของตนเองจะช่วยตอบสนองความต้องการของเด็กปฐมวัย ช่วยให้เด็กเจริญเติบโต และมีโครงสร้างพื้นฐานของร่างกายสมวัย การเสริมสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อให้แข็งแรง ทำงานได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองน้อย ช่วยการเชื่อมโยงของเซลล์ประสาท และช่วยให้เด็กได้พัฒนาความพร้อมสำหรับเป็นพื้นฐานของการเขียนต่อไป

### 1.3 การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของปฐมวัย

ภรณ์ คุรุรัตน์ (2535, น. 18-21) กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย เป็นการส่งเสริมพัฒนาการที่มีความสำคัญ เพราะร่างกายเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านสติปัญญา ในเด็กต้องฝึกใช้ประสาทสัมผัส และการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งจำทำให้เกิดการรับรู้ เรียนรู้ เพื่อนำกลับไปสู่การทำงานของระบบสมองและระบบประสาท เกิดเป็นโครงสร้างทางสติปัญญา ของเด็ก พัฒนาการทางด้านร่างกายส่งผลต่อพัฒนาการทางอารมณ์ สังคม การพัฒนาการทาง สติปัญญา จินตนาการและการเรียนรู้ ความสามารถทางอารมณ์ สังคม มีความจำเป็นอย่างยิ่งใน การพัฒนาทางด้านร่างกาย เพราะว่าตามธรรมชาติของเด็ก มักจะอยู่ไม่นิ่ง ชอบการเล่น เคลื่อนไหวร่างกายครบส่วน โดยเฉพาะเด็กก่อนวัยเรียนชอบกระโดด ชอบเดิน ปีนป่าย ชอบวิ่ง กางแขน หมุนกลับตัว ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการแก่กลุ่มเด็กปฐมวัย ควรจัด เพื่อให้มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

#### 1. จุดหมายของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการในด้านร่างกาย

- 1.1. เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายครบส่วน ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อในเด็กแข็งแรง
- 1.2. เป็นการทำงานอย่างสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อในร่างกาย ทำให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรง เคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว
- 1.3. เป็นการพัฒนาทางด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ทำให้ร่างกายมีความแข็งแรงของ มัดกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความสามารถด้านการทรงตัว เป็นต้น
- 1.4. เป็นการช่วยเพิ่มพัฒนาของกล้ามเนื้อเล็ก เมื่อปฏิบัติกิจกรรมที่จะต้องใช้มือ นิ้วมือ ในการรับรู้กับการเคลื่อนไหว โดยผ่านการเล่นของเด็ก หรือกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ ถ้ามีการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ประกอบกับวัสดุหรืออุปกรณ์ก็ช่วยเสริมสร้างความ พร้อมพัฒนาการด้านร่างกายอีกด้วย

2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายควรจะประกอบไปด้วยลักษณะ ดังต่อไปนี้

2.1 อาศัยการเคลื่อนไหวตลอดทั้งร่างกาย เช่น การเดินร่ำ เป็นต้น

2.2 อาศัยการเคลื่อนไหวเฉพาะส่วนของร่างกาย

2.3 การรับรู้ทางโครงสร้างของสิ่งของ การรับรู้เรื่องขอบเขต การรับรู้ทิศทาง ความ

สมดุล

2.4 อาศัยทักษะต่าง ๆ รวมกัน เช่น การตีลูกบอล เป็นต้น

2.5 การแสดงออก เช่น การแสดงแบบละคร การเดินร่ำ การเล่นเกมดนตรี

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายให้กับเด็กปฐมวัย ควรเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อทุกส่วนทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวตลอดทั้งร่างกาย เช่น การเดินร่ำ และการเคลื่อนไหวเฉพาะส่วนของร่างกาย รวมถึงการส่งเสริมการทำงานที่สัมพันธ์กันของอวัยวะต่าง ๆ กิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระและเหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัย

## 2. กิจกรรมบำบัด

### 2.1 ขอบข่ายงานกิจกรรมบำบัด

กิจกรรมบำบัด หมายความว่า การเรียนรู้และการพัฒนาเกี่ยวกับเด็ก ซึ่งเป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของบุคคลที่มีความบกพร่อง หรือความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ โดยผ่านกระบวนการขั้นตอนการตรวจประเมินการส่งเสริม ป้องกันบำบัด และฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้บุคคลเหล่านั้นสามารถกระทำหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เพื่อให้บุคคลได้ใช้ชีวิตตามศักยภาพและความสามารถ โดยการนำวิธีการ หรือรูปแบบของกิจกรรม และอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามความบกพร่อง มาเป็นวิธีการในการบำบัด (การประกอบโรคศิลปะ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2556, 2556, น. 2)

กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy) ให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการทางกิจกรรมบำบัด เพื่อฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน การทำงาน และกิจกรรมในยามว่าง โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แล้วโดยนักกิจกรรมบำบัด มาเป็นสื่อในการบำบัดรักษาเพื่อฟื้นฟูความสามารถ โดยกระบวนการตรวจประเมินเพื่อป้องกัน ส่งเสริม บำบัด และฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้สามารถปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้ใช้ชีวิตได้เต็มศักยภาพ ฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน การทำงาน และกิจกรรมในยามว่าง โดยการประเมินทางกิจกรรมบำบัดด้วยวิธีและเครื่องมือ ที่เป็นมาตรฐาน เช่น ฝึกทักษะการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ฝึกทักษะด้านการรับรู้ ความเข้าใจ ฝึกสมาธิในการทำกิจกรรม ฝึก



ทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ ฝึกการทำกิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานและขั้นสูง เช่น การสวมใส่เสื้อผ้า ฝึกกระตุ้นระบบประสาทรับความรู้สึก ฝึกกระตุ้นการกลืนและการรับประทานอาหาร จัดทำเครื่องตามมือ อุปกรณ์เสริม และฝึกทักษะการใช้งาน การเตรียมหรือประกอบอาหาร การขับรถ (สภาวิชาชีพไทย, 2565)

กิจกรรมบำบัดเป็นวิชาชีพหนึ่งในสหวิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทำงานเกี่ยวกับการบำบัดฟื้นฟู ส่งเสริมให้ผู้รับบริการทั้งที่เจ็บป่วยและสุขภาพดีให้สามารถ ทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มความสามารถ และมีความสุข นักกิจกรรมบำบัดทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพทางการแพทย์ ผู้ดูแล และชุมชนในการให้บริการผู้รับบริการอย่างเป็นองค์รวม อย่างเช่น หากผู้รับบริการต้องการที่จะใช้ชีวิตอยู่ด้วยตนเองอย่างอิสระ นักกิจกรรมบำบัดต้องมีเตรียมความพร้อมทางร่างกาย จิตใจ ความสามารถการดูแลตนเอง การพักผ่อน การทำงานบ้าน การเรียน การทำงาน กิจกรรมยามว่าง รวมถึงการเข้าสังคม รวมไปถึงการพิจารณาสิ่งแวดล้อมที่ผู้รับบริการอาศัยอยู่ว่าต้องมีการปรับสภาพบ้านอย่างไร เขาต้องใช้อุปกรณ์ช่วย หรือเก้าอี้รถเข็นหรือไม่ เขาต้องเดินทางไปทำงานอย่างไร คนในชุมชนจะมีส่วนร่วมอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เข้ารับบริการมีคุณภาพทางกายที่ดีขึ้น นักกิจกรรมบำบัดทำงานกับบุคคลในทุกช่วงวัย คือ ตั้งแต่เด็กทารกจนถึงผู้สูงอายุ หรืออาจจะเริ่มได้ตั้งแต่เด็กยังอยู่ในท้องเลยก็ได้ ประเภทของผู้รับบริการ อย่างเช่น ในกลุ่มเด็กพิเศษ เด็กมีพัฒนาการล่าช้า เด็กกลุ่มออทิสติก เด็กมีความบกพร่องทางสติปัญญาและการเรียนรู้ เด็กสมาธิสั้น และกลุ่มเด็กสมองพิการ ถ้าเป็นวัยผู้ใหญ่จะเป็นกลุ่มที่มีความบกพร่องในการเคลื่อนไหว อัมพาต กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บของแขนและมือส่งผลต่อการทำงาน กลุ่มที่บกพร่องทางการสื่อสาร ความเข้าใจ ความจำ กลุ่มที่มีความบกพร่องทางจิตสังคม กลุ่มผู้สูงอายุ และยังมีอีกเยอะมากที่นักกิจกรรมบำบัดจะเข้าไปทำงานด้วย (มหาวิทยาลัยมหิดล คณะกายภาพบำบัด สาขาวิชากิจกรรมบำบัด, 2563)

กิจกรรมบำบัด เป็นสิ่งที่เป็นทางเลือกเพื่อยุคสมัยใหม่ที่ไม่ต้องใช้เคมี หรือยา เพื่อการรักษา แต่ในความจริงแล้วมันมีความหมายที่มากกว่านั้น เพราะว่ายังมีสิ่งที่เป็นประโยชน์จากการใช้กิจกรรมเพื่อการบำบัดอีกมากมาย การใช้กิจวัตร หรือ กิจกรรมต่าง ๆ เข้ามาช่วยพัฒนาปรับปรุง ส่งเสริม และแก้ไขให้ร่างกาย จิตใจ หรือส่วนต่าง ๆ ที่บกพร่อง ผิดปกติ ได้กลับมาสู่ภาวะปกติมากขึ้น ซึ่งนักกิจกรรมบำบัดจะนำเอาสิ่งต่าง ๆ และกิจกรรมต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการรักษาเยียวยา ตามสภาพที่เป็นอยู่ให้กลับมาดีดังเดิม ไม่ว่าจะเป็นการใช้สมาธิ การขยับร่างกาย ความคิด การพัฒนาส่วนของแรงกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้วยการเรียนรู้ การปฏิบัติจากกิจกรรมที่วางแผน ปรับใช้กับแต่ละบุคคลตามเป้าหมายที่ต้องการของบุคคลนั้น ๆ เพื่อให้กลับมาใช้ชีวิตที่

ปกติ และมีความสุขในแบบที่ต้องการต่อไปได้ตลอดรอดฝั่ง ซึ่งประโยชน์ของ กิจกรรมบำบัด (Clinical Rehab Specialist, 2020) ได้แก่

1. ผู้ที่บกพร่องทางด้านสมองจะสามารถช่วยเหลือตัวเองขึ้นพื้นฐานได้ เด็ก ๆ จะได้ฝึกทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องทำเพื่อตนเองให้สามารถช่วยเหลือตนเอง เพื่อลดการเป็นภาระต่อบุคคลในครอบครัว และสังคมได้มากขึ้น กิจกรรมก็จะเป็นขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การกินอาหารด้วยตัวเอง การดูแลสุขอนามัยของตนเอง อย่างการอาบน้ำ แปรงฟัน ล้างหน้า หรือแม้กระทั่งการขับถ่ายก็ตาม

2. ฝึกฝนการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้น เพื่อที่บุคคลเหล่านั้นจะสามารถช่วยเหลือตัวเองไม่เป็นภาระต่อทุกคนได้มากที่สุด การฝึกให้มีการเคลื่อนไหวที่ดี และสมบูรณ์ได้นั้น นับเป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์มากที่สุดอีกอย่างหนึ่ง เพื่อการเดิน การคลาน การตั้งคอก การเคลื่อนที่ หลาย ๆ กิจกรรมจะช่วยบำบัดให้สามารถทำได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม จนสามารถเป็นปกติที่สุดได้

3. ใช้ชีวิตในสังคมได้ง่าย และดีขึ้น เมื่อได้รับการบำบัดจากกิจกรรมต่าง ๆ แล้วผู้ที่เข้าฝึกฝน จะรับการฝึก การปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้อย่างปกติที่สุด โดยใช้ชีวิตในสังคมได้แบบคนทั่วไป ไม่ว่าจะพบเจอสิ่งใดใด ที่อาจจะเป็นอุปสรรค ก็จะสามารถดำเนินชีวิตผ่านไปได้อย่างดี ไม่ เป็นภาระต่อผู้ใด เพราะเขาเหล่านั้นต่างได้รับการฟื้นฟู -ปรับตัวให้เข้าใจ เนื่องจากรับรู้ถึงสิ่งที่เขา จะต้องพบเจอมาแล้ว

Rowland et al. (2008, p. 99) กล่าวถึงการให้บริการด้านกิจกรรมบำบัดสำหรับผู้ป่วย มีรายละเอียดคือ

1. ด้านกิจวัตรประจำวัน นักกิจกรรมบำบัดมีหน้าที่ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมตามบทบาทโดยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแลสังเกตทดสอบทำตามขั้นตอนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

2. ด้านการสังเกต การรับรู้ นักกิจกรรมบำบัดมีหน้าที่การทรงการมองเห็น และการรับรู้ที่มีผลต่อการดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่นการมองตามความคมชัดของการมองเห็นการมอง ภาพซ้อน

3. ด้านความคิดความเข้าใจ นักกิจกรรมบำบัดคัดกรอง ผู้ป่วยในด้านความคิด ความจำ ความเข้าใจ และการบริหารการจัดการขั้นสูง ที่ส่งผลต่อความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. ด้านการรับรู้ความรู้สึกด้านการเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของร่างกายส่วนบนนักกิจกรรมบำบัดมีหน้าที่ประเมินความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อความตึงของกล้ามเนื้อความผิดปกติการรับรู้สัมผัสที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อทั้งกล้ามเนื้อส่วนบนกล้ามเนื้อ แขนและมือ เป็นต้น

นักกิจกรรมบำบัดสามารถแจกแจงหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการโดยแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1. ด้านการส่งเสริมสุขภาพตามหลักทางกิจกรรมบำบัด 2. ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนตามหลักการทางกิจกรรมบำบัด และ 3. ด้านการบำบัดและฟื้นฟูสมรรถภาพตามหลักการทางกิจกรรมบำบัด ซึ่งการบริการทางกิจกรรมบำบัด ในด้านกล้ามเนื้อ มีดังนี้ (คณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด, 2555, น. 26-29)

1. ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) ใช้วิธีการเทคนิคการจดท่า เทคนิคการผ่อนคลาย
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) ใช้วิธีการกิจกรรมการเคลื่อนไหว
3. การควบคุมการ เคลื่อนไหวที่อยู่ใน อำนาจจิตใจ (voluntary movement control) ใช้วิธีการเทคนิคการฝึกการควบคุมการ เคลื่อนไหว (motor control techniques)
4. ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (range of motion) ใช้วิธีการ การใช้กิจกรรมที่มุ่งให้เกิดการเคลื่อนไหว หรือช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหว (active and assistive purposeful activity)
5. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (endurance) ใช้วิธีการกิจกรรมเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อโดยการปรับความยากง่ายของการทำกิจกรรม
6. สหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว (coordination) ใช้วิธีการกิจกรรมฝึกทักษะสหสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว
7. การทำงานของมือ (hand function) ใช้วิธีการกิจกรรมส่งเสริมการทำหน้าที่ของ แขนและมือ
8. ความคล่องแคล่วของ แขนและมือ (dexterity) ใช้วิธีการกิจกรรมฝึกทักษะความคล่องแคล่ว ของแขนและมือ
9. การทรงตัวและการ รักษาสมดุล (balance and equilibrium) ใช้วิธีการกิจกรรมในการฝึกการรักษาสมดุลของร่างกายในการทรงท่าต่าง ๆ

ปรัชญพร คำเมืองลือ (2565, น. 42) ได้กล่าวว่า กิจกรรมบำบัดเป็นการใช้กิจกรรมเพื่อกระตุ้นพัฒนาการตามช่วงอายุของเด็ก โดยเป็นลักษณะของสันทนการ หรือสิ่งที่ประยุกต์เข้ากับกิจวัตรประจำวันโดยวิธีการฝึกมือและแขนข้างอ่อนแรงอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อวันหรือการใช้เทคโนโลยีใหม่ช่วยในการฝึก เช่นเกม หุ่นยนต์ฝึกมือ เป็นต้น นอกจากนี้กิจกรรมบำบัดยังเป็นการกระตุ้นกล้ามเนื้อที่พอควบคุมได้ ให้มีการใช้งาน การจดท่า และออกกำลังกาย การยืดหยุ่นกล้ามเนื้อเพื่อลดการเกร็งอีกด้วย

สุภาพร ชินชัย (2555) กล่าวว่า ในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กนั้นมีการดำเนินการจากหลายสาขาวิชาชีพทางสาธารณสุข นักกิจกรรมบำบัดถือเป็นวิชาชีพหนึ่งในงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในงานพัฒนาการเด็ก ทั้งในด้านการส่งเสริม บำบัด รักษาและฟื้นฟูพัฒนาการเด็ก นักกิจกรรมบำบัดจะใช้กิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายที่ผ่านการวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์มาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ในการส่งเสริมบำบัด รักษาและฟื้นฟูพัฒนาการเด็ก คือ กิจกรรม การรับรู้ความรู้สึก และการเคลื่อนไหว (Sensory Motor Activities) เป็นรูปแบบการบำบัดที่มุ่งฝึกหัดให้เด็กเกิดการรับรู้และเกิดทักษะเฉพาะที่ เช่น การเดินทางด้วยบันไดไม้กระดาน หรือการกระโดดขาเดียวได้ ทักษะการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่เด็กจะเรียนรู้เพื่อให้มีพัฒนาการตามวัย โดยความท้าทายของการใช้วิธีนี้ในการกระตุ้นพัฒนาการนั้นคือ การเลือกกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับความต้องการของเด็ก

ภาควิชากิจกรรมบำบัด (2563) กล่าวว่า กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy) เป็นการใช้กิจกรรมที่มีจุดมุ่งหมายต่อเอกัตถบุคคลผู้มีข้อจำกัดจากความเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บทางกาย ความผิดปกติทางจิตสังคม ความบกพร่องด้านพัฒนาการหรือการเรียนรู้ ความแตกต่างทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ หรือกระบวนการเสื่อมถอยเนื่องจากวัย เพื่อให้ช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุด ป้องกันการไร้ความสามารถและคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพที่ดี กระบวนการทางกิจกรรมบำบัดประกอบด้วย การประเมิน การรักษาและการให้คำปรึกษาแนะนำ การบริการทางกิจกรรมบำบัดเฉพาะทางประกอบด้วยการสอนทักษะในการดำเนินชีวิตประจำวัน การพัฒนาทางการรับรู้การเคลื่อนไหวและทำหน้าที่ประสมประสานของประสาทรับรู้ความรู้สึก การพัฒนาทักษะการเล่น ความสามารถในการใช้เวลาว่างและเตรียมความพร้อมก่อนการทำงาน การออกแบบประยุกต์ ดัดแปลงและเลือกใช้เครื่องตามและกายอุปกรณ์เทียม การออกแบบงานฝีมือสำหรับการรักษาและการออกกำลังกายเฉพาะเพื่อส่งเสริมความสามารถและทักษะทางการเคลื่อนไหว รวมถึงการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมสำหรับผู้รับบริการโดยสามารถให้บริการได้ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ทั้งในสถานบริการสุขภาพและในชุมชน ให้การประเมินเพื่อรวบรวมปัญหาของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาทางกิจกรรมบำบัด เช่น กำล้างของกล้ามเนื้อ ระยะเวลาการเคลื่อนไหว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การรับรู้ความรู้สึก การรับรู้และความรู้ความเข้าใจ รูปแบบและความคล่องแคล่วในการทำงานของมือ การทำกิจวัตรประจำวัน กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ปกติ ยับยั้งการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ตามวิธีการรักษาทางกิจกรรมบำบัด

Timothy Finlan (2021) ได้กล่าวว่า กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy :OT) เป็นสาขาหนึ่งของการดูแลสุขภาพที่ช่วยให้คนทุกวัยมีปัญหาทางร่างกาย ประสบสัสมผัส

หรือความรู้ความเข้าใจ OT สามารถช่วยให้พวกเขาฟื้นคืนอิสรภาพในทุกด้านของชีวิต นักกิจกรรมบำบัดช่วยจัดอุปสรรคที่ส่งผลต่อความต้องการทางอารมณ์ สังคม และร่างกายของบุคคล ในการทำเช่นนี้ ใช้กิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย และการบำบัดอื่น ๆ กิจกรรมบำบัด ช่วยให้เด็ก ๆ ได้เล่น ปรับปรุงผลการเรียน และช่วยทำกิจกรรมประจำวัน นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองและความรู้สึกของความสำเร็จ นอกจากนี้ กิจกรรมบำบัด ช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อปรับเพื่อให้เด็กสามารถจับและปล่อยของเล่นและพัฒนาทักษะการเขียนด้วยลายมือ ปรับปรุงการประสานกันของตาและมือ เพื่อให้พวกเขาสามารถเล่นและฝึกทักษะที่จำเป็น เช่น ตีลูกบอล ฝึกฝนทักษะชีวิตขั้นพื้นฐาน เช่น การอาบน้ำ การแต่งตัว การแปรงฟัน และการทานอาหารด้วยตนเอง เรียนรู้พฤติกรรมเชิงบวก และทักษะการเข้าสังคมโดยฝึกฝนวิธีจัดการกับความหงุดหงิดและความโกรธ

จากการศึกษาเอกสารสรุปได้ว่า กิจกรรมบำบัดเป็นการกระทำเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่มีความบกพร่อง ทางด้านร่างกาย จิตใจ การเรียนรู้และการพัฒนาเกี่ยวกับเด็กเพื่อฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และการทำกิจกรรมในยามว่าง โดยใช้กิจกรรมโดยเป็นลักษณะของสันตนาการ หรือสิ่งที่ประยุกต์เข้ากับกิจวัตรประจำวัน ด้วยการเรียนรู้ การปฏิบัติจากกิจกรรมที่วางแผน ปรับใช้กับแต่ละบุคคลตามเป้าหมายที่ต้องการของบุคคลนั้น ๆ กิจกรรมบำบัด ช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อปรับเพื่อให้เด็กสามารถจับและปล่อยของเล่นและพัฒนาทักษะการเขียนด้วยลายมือ กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ปกติ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความภาคภูมิใจในตนเองและความรู้สึกของความสำเร็จอีกด้วย

## 2.2 HAND FUNCTION

กิจกรรมบำบัดเป็นสาขาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ ซึ่งการให้บริการทางกิจกรรมบำบัดไม่ใช่การรักษาด้วยยา แต่เป็นการใช้กิจกรรมที่เหมาะสมให้ความช่วยเหลือแก่ผู้รับบริการที่มีความบกพร่องของความสามารถในการทำกิจกรรม โดยนักกิจกรรมบำบัดจะทำการประเมินหาความบกพร่องขององค์ประกอบในการทำกิจกรรม ผู้รับบริการไม่สามารถประกอบกิจกรรม ตามขอบเขตในการทำกิจกรรมของตนตามบริบทหรือสภาพแวดล้อมในการทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล ในกลุ่มผู้รับบริการที่เป็นเด็ก นักกิจกรรมบำบัดจะให้ความช่วยเหลือในการส่งเสริมความสามารถในการทำกิจกรรมตามขอบเขตของการทำกิจกรรมในวัยเด็ก ได้แก่ ความสามารถด้านการทำกิจวัตรประจำวัน การเล่น และการเรียนรู้หรือการเรียนรู้ โดยในส่วนของ การเรียนนักกิจกรรมบำบัดจะมีส่วนเกี่ยวข้องข้องด้านการส่งเสริมทักษะการเขียนและทักษะพื้นฐานการเขียน (ผกาพรรณ สุทธิวงศ์, 2551, น. 53)

นาตยา พิทักษ์จินดา และภาริส วงศ์แพทย์ (2549, น. 140) ได้กล่าวว่า มือเป็นอวัยวะที่มีลักษณะการใช้งานต่างกันไปหลายแบบตั้งแต่งานประเภทที่ไม่ต้องอาศัยการหยิบจับ (non-prehensile functions) เช่นการกด การทับ และยกของ ตลอดจนงานประเภทที่ต้องใช้การหยิบจับ (prehensile functions) เช่น grip, grasp และ pinch ซึ่งยังสามารถแยกเป็นแบบต่าง ๆ ได้อีก เช่น lateral (key) pinch, palmar pinch, และ tip pinch

อรพินท์ ัญญสิทธิ์ (2551, น. 51-62) ได้กล่าวว่า การทำงานของมือ Hand function ประกอบด้วย

### 1. ทักษะเบื้องต้นของการใช้มือได้แก่

1.1 การเอื้อม (Reach) คือการเคลื่อนไหวและการทรงท่าของแขนและมือที่จะไปสัมผัสวัตถุเป้าหมาย

1.2. การกำ (Grasp) คือการได้มาซึ่งวัตถุในมือสามารถแบ่งได้ 2 รูปแบบคือ

1.2.1 การกำไม่มีรูปแบบ เช่น การตบ การตี

1.2.2 การกำที่มีรูปแบบที่แน่นอนแบ่งออกได้ 2 ชนิดคือ

1.2.2.1 การกำ (Power grasp) แบบตะขอ (Hook) แบบทรงกลม (Spherical) แบบทรงกระบอก (Cylindrical)

1.2.2.2 การหยิบจับ (Precise grasp) หยิบด้วยนิ้วหัวแม่มือและด้านข้างของนิ้วชี้ (Lateral pinch) หยิบด้วยครีบหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง (Pincer grasp) การหยิบด้วยปลายนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ (Tip pinch)

1.3 การนำพา (Carry) คือการเคลื่อนไหวของแขนเพื่อย้ายวัตถุที่อยู่ภายในมือจากที่หนึ่งย้ายไปอีกที่หนึ่ง

1.4 การปล่อย (Release) คือความตั้งใจที่จะนำวัตถุออกจากมือในทีใดทีหนึ่ง

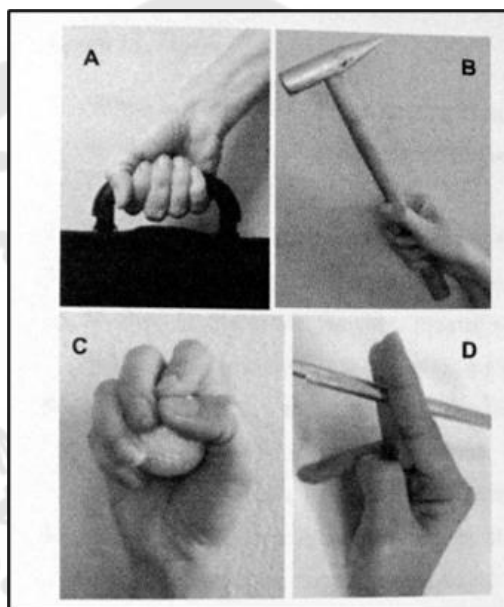
2. ทักษะที่ซับซ้อน ได้แก่ การย้ายวัตถุภายในมือการใช้มือสองข้างทำงานร่วมกันการเขียนหนังสือการใช้กรรไกร เป็นต้น

อนูวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 30-31) กล่าวว่า มือมีหน้าที่หลักที่มีความสำคัญอยู่ 2 ประการ คือ การหยิบจับ (prehension) และรับความรู้สึก prehension เป็นการทำให้วัตถุอยู่นิ่งระหว่างผิวสัมผัส 2 ด้านของมือ ซึ่งจะทำให้เกิดต่อการจับที่มั่นคง (grip) เราอาจแบ่ง grip ได้เป็น 2 ประเภท ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน Power grip หมายถึงใช้การออกแรงบีบหรือกดนิ้วมือเข้าหาฝ่ามือ โดยเฉพาะนิ้วนางและก้อยจะเป็นนิ้วหลักส่วนนิ้วอื่นเป็นตัวช่วย รองลงมาคือกล้ามเนื้อ interossei ส่วน lumbrical แทบไม่ทำงานเลย power grip มี 3 ชนิด ได้แก่

1) Hook grip เช่น การหิ้ว, ดึง, กระจก ใช้การทำงานของ FDS และ FDP งอเต็มที่คล้าย ตะขอ โดยนิ้วหัวแม่มือจะกางออกและแทบไม่มีบทบาทเลย

2) Cylindrical grip เป็นการจับสิ่งของที่เป็นแท่งทรงกระบอก เช่น ด้ามค้อน งอนิ้วมือเข้าหาวัตถุ โดยนิ้วหัวแม่มือกดทับนิ้วชี้และนิ้วกลางอีกที ใช้กำลังจาก FDP, FDS, FPL, thenar และ hypothenar muscle

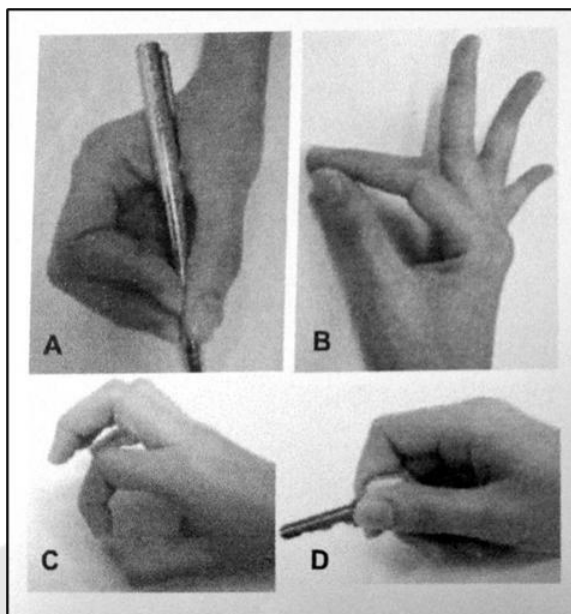
3) Spherical grip จับสิ่งของที่มีทรงกลมเช่น ลูกเทนนิส มีลักษณะคล้าย cylindrical grip แต่นิ้วมือจะงอมากขึ้น โดยใช้กำลังเสริมจาก interossei



ภาพประกอบ 1 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Power grip

ที่มา : อนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 31)

Precision grip เป็นการหยิบจับที่ต้องการความประณีตมากกว่ากำลัง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางเป็นหลัก (2 point or 3-point pinch) คือกล้ามเนื้อ FPL, FDP, lumbrical และ interossei แบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่ 1) pad-to-pad prehension หรือ pulp pinch ใช้บริเวณด้าน volar ของ distal phalanx (pulp) ข้อนิ้วหัวแม่มือไปสัมผัส pulp ของนิ้วอื่น โดยอาศัย opposition ของนิ้วหัวแม่มือ เป็น precision grip ที่ใช้บ่อยที่สุด 2) tip-to-tip prehension หรือ tip pinch ใช้ในการหยิบของเล็ก ๆ เช่น เข็มหรือเส้นด้าย มีการสัมผัสเข้าหากันเฉพาะส่วนปลายนิ้วเท่านั้น เป็น precision grip ที่แข็งแรงที่สุด 3) pad-to-side prehension หรือ key pinch เช่น บิดกุญแจ



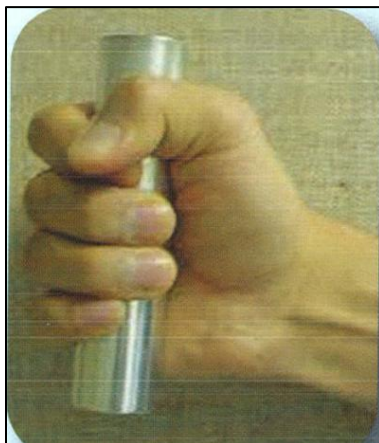
ภาพประกอบ 2 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Precision grip

ที่มา : อนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 31)

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ (ม.ป.ป., น. 1-2) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถทางกิจกรรมบำบัดในการใช้แขนและมือข้างที่อ่อนแรง การฝึกควบคุมการเคลื่อนไหวของแขนและการร่วมมือโดยไม่มีอาการหิบบีบรัดควรเริ่มจากการฝึกการควบคุมการเคลื่อนไหวของสะบักในแนวขจัดแรงโน้มถ่วงของโลกก่อน เช่นการใช้มือเลื่อนสเก็ตบอร์ด หรือใช้แขนพับผ้าเช็ดตัวและพยายามดันออกไปและกลับเข้ามาสลับกัน รูปแบบการกำมือแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

1. Cylindrical grasp ทำนี้เป็นการที่ใช้นิ้วที่จับวัตถุให้มั่นคง โดยกำวัตถุไว้ในฝ่ามือโดยมีนิ้วหัวแม่มือรัดกระชับไว้

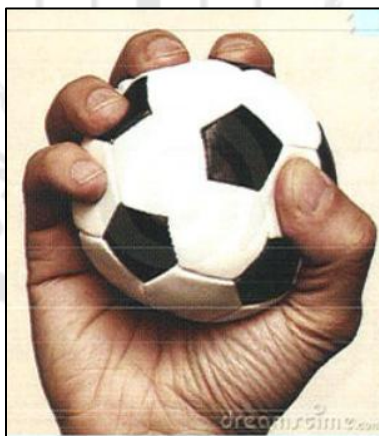




ภาพประกอบ 3 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Cylindrical grasp

ที่มา : สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. (ม.ป.ป., น. 1)

2. Spherical grasp เป็นการใช้มือจับวัตถุรูปทรงกลมเช่นลูกบอลและลูกเทนนิสเป็นต้น ลักษณะการหยิบจับทำนี้แตกต่างจาก Cylindrical grasp ตรงที่นิ้วมือโดยเฉพาะนิ้วนางและนิ้วก้อยกลางมากกว่า



ภาพประกอบ 4 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Spherical grasp

ที่มา : สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. (ม.ป.ป., น. 2)

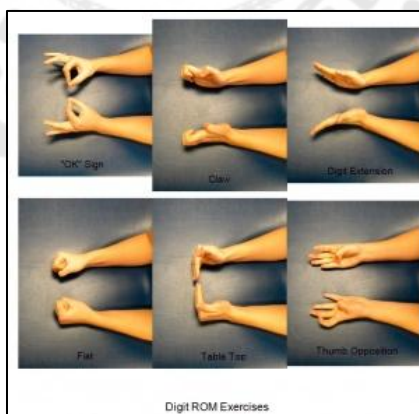
3. Hook grasp ทำนี้เป็นท่าเดียวที่ไม่ต้องใช้นิ้วหัวแม่มือในการร่วมทำงานด้วยโดยข้อโคนนิ้วของนิ้วมือทั้ง 4 นิ้วจะเหยียดตรงส่วนข้อส่วนกลางและข้อส่วนปลายจะงอถ้าของมือชนิดนี้ใช้ในการหยิบจับเช่นหัวถุงกระดาษหูหิ้วถึงน้ำ



ภาพประกอบ 5 ภาพลักษณะการใช้มือแบบ Hook grasp

ที่มา : สถาบันสิริธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. (ม.ป.ป., น. 3)

Ellegaard et al. (2019, p. 158) ได้กล่าวว่า การออกกำลังของมือถูกใช้เป็นวิธีการปรับปรุงความคล่องตัวและความแข็งแรงของมือ ดังนั้นจึงเป็นการปรับปรุงความสามารถในการทำงาน อาจรวมถึงการออกกำลังกายแบบเคลื่อนที่ และการออกกำลังกายเพื่อเสริมความแข็งแรง

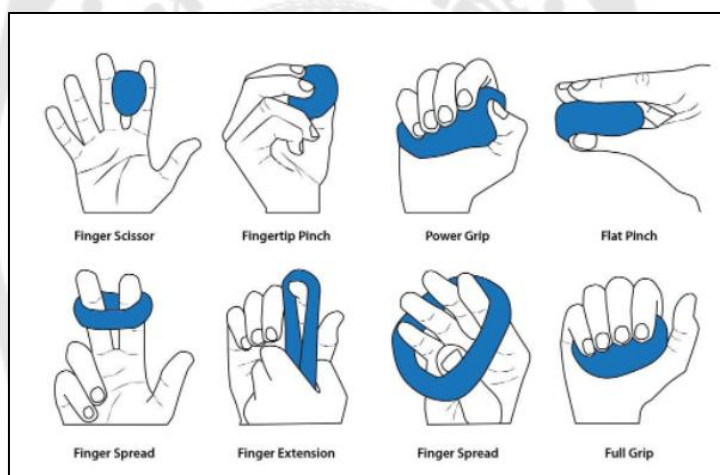


ภาพประกอบ 6 ภาพโปรแกรมการออกกำลังกายมือ

ที่มา : Ellegaard et al. (2019, p. 158)

เป็นโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างและยืดกล้ามเนื้อมือ รวมทั้งการเสริมความแข็งแรงที่เหมาะสมและ โปรแกรมออกกำลังกายยืดเหยียดมือ การศึกษาสรุปว่าการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยมือ ที่ออกแบบมาโดยเฉพาะเป็นวิธีการรักษาที่คุ้มค่าและมีต้นทุนต่ำเพื่อใช้เป็นส่วนเสริมของวิธีการรักษาในรูปแบบต่าง ๆ ผู้เข้าร่วมจะสามารถออกกำลังกายได้อย่างอิสระเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรม ความแข็งแรงในการจับ ความเจ็บปวด และความเหนื่อยล้า

Rehab (2020) กล่าวว่า การออกกำลังกายบำบัดกล้ามเนื้อมือ สามารถช่วยปรับปรุงความแข็งแรง และความคล่องแคล่วในมือ และนิ้วมือเพื่อเสริมความแข็งแรงของมือในลักษณะนี้สามารถช่วยป้องกันอาการต่าง ๆ วิธีนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยป้องกันความฝืดของกล้ามเนื้อหลังโรคหลอดเลือดสมอง (spasticity) แต่ยังสามารถช่วยแนะนำให้เคลื่อนไหวในมือสำหรับผู้ที่ไม่มีความคล่องตัวหรือความแข็งแรงของมือ สามารถฝึกการบำบัดด้วยมือ ดังนี้



ภาพประกอบ 7 ภาพ Hand Strengthening Exercises

ที่มา: Rehab (2020)

1. การยืดและงอข้อมือ สำหรับการฝึกความคล่องแคล่วของมืออย่างนุ่มนวลนี้ ให้เริ่มด้วยปลายแขนบนโต๊ะ ปล่อยให้มือห้อยลงมาจากด้านข้างของโต๊ะโดยให้ฝ่ามือตกลง จากนั้นเลื่อนมือขึ้นและลงโดยงอที่ข้อมือ เมื่อเสร็จแล้ว ให้ทำซ้ำโดยหงายฝ่ามือขึ้น
2. หนีบผ้าด้วยนิ้วแต่ละนิ้ว เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของนิ้วอย่างนุ่มนวล ให้ใช้หนีบผ้าแล้วฝึกบีบนิ้วด้วยนิ้วต่าง ๆ เริ่มด้วยนิ้วโป้งและนิ้วชี้ จากนั้นเลื่อนไปที่นิ้วโป้งและนิ้วกลาง นิ้วนาง และนิ้วก้อย

3. การเคลื่อนไหวแบบกลิ้ง วางขวดน้ำหรือกระป๋องในมือที่ได้รับผลกระทบโดยให้ฝ่ามือคว่ำบนโต๊ะ ฝึกงอนิ้วเพื่อจับขวดหรือกระป๋อง แล้วผ่อนคลาย สิ่งนี้ใช้ได้กับความแรงและช่วงของการเคลื่อนไหว ทำซ้ำ 10 ครั้ง

4. Power Grip สำหรับการออกกำลังกายเสริมความแข็งแรงของมือขั้นพื้นฐาน ให้บีบลูกบอลบำบัดด้วยนิ้วและนิ้วหัวแม่มือของคุณ เลือกลูกบอลที่มีความหนาที่ทำให้รู้สึกท้าทาย

5. Pinch บีบลูกบอลด้วยนิ้วและนิ้วหัวแม่มือยื่นออกมา กदनิ้วของคุณลงไปทางด้านบนของลูกบอลและนิ้วหัวแม่มือขึ้นที่ด้านล่างของลูกบอล

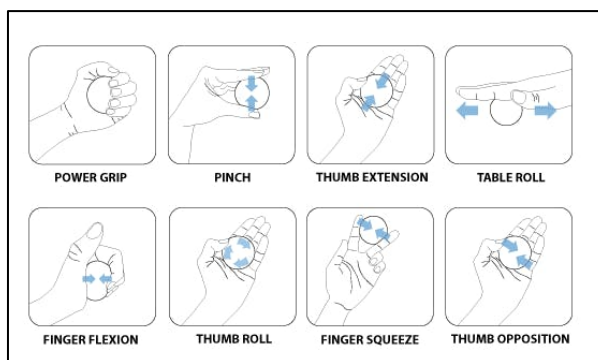
6. Thumb Extension หมุนลูกบอลขึ้นและลงฝ่ามือของคุณโดยงอ (งอนิ้วหัวแม่มือ) และยืดออก (ทำให้นิ้วหัวแม่มือตรง) สิ่งนี้จะเคลื่อนลูกบอลขึ้นและลงที่มือในลักษณะที่ค่อนข้างตรง

7. Palm Down Wrist Flexion Exercise (Strengthening) วางแขนท่อนล่างบนโต๊ะโดยให้มือและข้อมือห้อยลงมาจากขอบโต๊ะ ให้ฝ่ามือคว่ำลง จากนั้นยกหลังมือขึ้น การเคลื่อนไหวนี้ทำได้ยากกว่าเมื่อเอาฝ่ามือลงแทนที่จะยกขึ้น ลองก่อนไม่มีน้ำหนัก จากนั้น เมื่อพร้อมให้ลองถือขวดน้ำหรือคัมเบลเบา ๆ ในมือ

8. Rotation Exercise (Dexterity and Fine Motor Skills) หยิบปากกาขึ้นมาแล้วลองหมุนไปรอบ ๆ นิ้วกลาง โดยใช้นิ้วโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วนางเพื่อช่วยจัดการปากกา ลองหมุนปากกาไปมารอบ ๆ นิ้ว

9. Shifting Exercise (Dexterity and Fine Motor Skills) ฝึกการเลื่อนโดยจับปากกาในตำแหน่งเขียน (ระหว่างนิ้วโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วกลาง) แล้วเลื่อนปากกาไปข้างหน้าจนกว่าจะจับปลายปากกา จากนั้นกลับด้านปากกาจนกว่าจะจับปลายปากกาอีกครั้ง

10. In-Hand Translation Hand Exercise (Strength and Dexterity) รวบรวมสิ่งของขนาดเล็ก 10 ชิ้น (เช่น ถั่วดิบ) แล้วฝึกหยิบด้วยมือ แต่แทนที่จะวางมันลงทันที ให้ลองถือสิ่งของทั้งหมดไว้ในฝ่ามือ



ภาพประกอบ 8 ภาพ Hand Strengthening Exercises

ที่มา: Rehab (2020)

นอวรรณ เจริญสุข และวรัญญา สุทธิคำ (2563) กล่าวว่า ในกระบวนการฝึกกิจกรรมการใช้มือของเด็กที่มีปัญหากล้ามเนื้อส่วนมากจะใช้กิจกรรมการบูรณาการเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น ด้วยวิธีการวิ่งบนลู่วิ่ง 10 นาที ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเกิดสมาธิเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำกิจกรรม โดยส่วนใหญ่เด็กที่มีปัญหากล้ามเนื้อคือแรงกำดั่งมือน้อย ซึ่งแบ่งเป็นส่วนมือ คือฝึกทุกส่วนของมือ เช่นการบีบบอล ส่วนนิ้วมือ คือฝึกในส่วนของนิ้วมือ เช่นการฝึกหนีบผ้า ซึ่งในบทบาทของมือ(hand function)แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือการออกแรงและการหยิบจับ ทั้งนี้การใช้ท่ารำมาฝึกกล้ามเนื้อ ควรใช้ท่าที่สอดคล้องกับลักษณะมือดังกล่าว เช่น การจับ, ม้วนจับมีลักษณะในการกระดกข้อมือ ซึ่งเป็นการช่วยในเรื่องของการเขียน การระบายสี เป็นต้น ทั้งนี้ในการฝึกให้เด็กในใช้อุปกรณ์ในการทำกิจกรรมจะช่วยเพิ่มแรงต้านของมือทำให้มีกำลังกล้ามเนื้อที่ดีขึ้น

### 3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy)

การเคลื่อนไหวบำบัด เป็นกระบวนการศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเพื่อช่วยเหลือบุคคลและปรับปรุงการทำงานของร่างกาย นักบำบัดเยียวอาศัยการเคลื่อนไหวจะมีการบำรุงรักษาและปรับปรุงสุขภาพโดยออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย สำหรับกลุ่มบุคคลเพื่อลดความเครียดฟื้นฟูการทำงานของภูมิคุ้มกันในร่างกาย ซึ่งการออกกำลังกายจะอยู่ในส่วนของการจัดระบบร่างกายทั้งหมด นอกจากนั้นยังต้องสัมพันธ์กับลักษณะการเคลื่อนไหวของบุคคลนั้น ๆ มิใช่เป็นการออกกำลังกายแบบที่ทำให้มีการเต้นของหัวใจแรงขึ้นแบบแอโรบิคการเยียวอาศัยการเคลื่อนไหวมิได้มีประโยชน์จำกัดอยู่เฉพาะคนที่ทุกข์และทรมานด้วยโรคภัยไข้เจ็บ หรือมีปัญหาทาง

สรีระเท่านั้น วิธีการนี้จะมีประโยชน์หากประสงค์จะปรับปรุงคุณภาพชีวิต (สุวิษญ์ ปรัชญาปารมิตา , 2563)

เด็กที่มีปัญหาสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่ออาการเคลื่อนไหว จะได้รับการทำกายภาพบำบัดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและฟื้นฟูสมรรถนะการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยนักกายภาพบำบัดจะดำเนินขั้นตอนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยเด็ก เพื่อวัดความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของร่างกายเด็ก ประเมินการเคลื่อนไหวของเด็ก ระบุปัญหาที่เด็กเป็นอยู่และที่จะเกิดขึ้น ทำงานร่วมกับแพทย์ นักจิตวิทยา เพื่อปรึกษาเกี่ยวกับแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ทั้งนี้ นักกายภาพบำบัดยังจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ เช่น กิจกรรมเสริมสร้างความสมดุลในการเคลื่อนไหวของสภาพร่างกาย รวมถึงการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาท และกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่สามารถใช้เสริมสร้างพัฒนาการทางร่างกายได้ เช่น การเดิน การคลาน กิจกรรมหรือเกมสำหรับเด็กที่มีความต้องการเป็นพิเศษ (Adaptive Play) การออกกำลังกายในน้ำหรือวิธีบำบัด เทคนิคบำบัดที่หลากหลาย เช่น ประคบร้อน ประคบเย็น ออกกำลังกาย กระตุ้นด้วยไฟฟ้า นวด และรักษาด้วยอัลตราซาวด์ เพื่อกระตุ้นให้เลือดไหลเวียนมาเลี้ยงบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ การฝึกผู้ป่วยให้ทำกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ การออกกำลังกายที่ใช้ความยืดหยุ่น เพื่อเพิ่มระดับของพิสัยในการเคลื่อนไหว (พบแพทย์, 2563)

(Plook Magazine, 2561) ได้กล่าวว่า Dance Movement Therapist หรือการเคลื่อนไหวบำบัดต่างจากละครบำบัดตรงที่ ไม่จำเป็นต้องเล่นตามบทบาทสมมติใด ๆ แต่จะเป็นการเคลื่อนไหวที่เป็นท่าเฉพาะของโรคนั้น ๆ หน้าที่หลักของนักเคลื่อนไหวบำบัดคือ ค้นหาการเคลื่อนไหว จัดแผนการด้านสรีระที่เหมาะสมกับผู้บำบัดแต่ละคน ซึ่งจะต้องเป็นการเคลื่อนไหวที่ทำแล้วสามารถลดทอนความเจ็บป่วยในจิตใจหรือร่างกายของผู้บำบัดได้ การเต้นรำจะต่างกับการเต้นบำบัดตรงที่การเต้นจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของคำว่าเต้นอย่างไรให้สวยงามแต่การเต้นบำบัดจะเป็นการเต้นเพื่อพัฒนาฟื้นฟูข้อบกพร่อง ทั้งกายและใจซึ่งผู้ที่ต้องการเต้นบำบัดไม่ต้องมีพื้นฐานการเต้น ซึ่งนักเคลื่อนไหวบำบัดต้อง รู้จักการเคลื่อนไหวหลายชนิด เพราะเราจะต้องเป็นคนเลือกการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมให้กับผู้บำบัด ดังนั้นยิ่งนักบำบัดรู้จักการเคลื่อนไหวมาก และหลากหลายเท่าไร ยิ่งจะมีวิธีรักษาเท่าไรนั้น รู้ว่าการเต้นแบบไหนช่วยฟื้นฟูจิตใจ เช่น การให้ผู้ใหญ่เต้นท่วงท่าแบบเด็ก ๆ หรือท่าที่ชอบเต้นสมัยเด็กจะดึงความรู้สึก ความทรงจำสมัยที่ยังเด็กออกมาช่วยให้ลดอิโก้บางอย่างได้ หรือระบำหน้าท้องจะทำให้รู้สึกถึงความเป็นผู้หญิงได้มาก มีความรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในการรักษาโรค เพราะหมออาจส่งคนไข้หลังผ่าตัดมาให้ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด และนักเคลื่อนไหวบำบัดจะต้องรู้ว่าสรีระของคนไข้เหมาะกับการเคลื่อนไหวแบบ

ไหนด หรือถ้ามีคนพิการเข้ามารับการบำบัด ก็ต้องรู้ว่าการเคลื่อนไหวแบบไหนจะช่วยให้คนพิการสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ดีความสิ่งที่คุณบำบัดรู้สึกหลังเคลื่อนไหว สะท้อนสิ่งที่เขารู้สึกระหว่างการเคลื่อนไหวเพื่อวิเคราะห์อาการ

### 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

มานิช บุญทองเล็ก (2558, น. 23-25) ได้กล่าวว่า นาฏศิลป์เป็นศาสตร์ หรือวิชาที่ทำให้เด็กระดับปฐมวัย ได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านของการเจริญเติบโต เสริมสร้างพัฒนาการของกล้ามเนื้อ ทำให้เด็กสนุกสนาน รื่นเริงอย่างเต็มที่ พัฒนาการทางจิตใจอารมณ์ สามารถนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือบูรณาการกับวิชาองค์ความรู้และกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กปฐมวัยได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ให้สอดคล้องกับทำนอง จังหวะ และเสียงดนตรี ซึ่งเป็นเหมือนการออกกำลังกายไปในตัว ส่งผลให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรงสมส่วน คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉง ส่งผลให้เด็กมีอารมณ์เบิกบาน แจ่มใส กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง การจดจำท่าทางต่าง ๆ ให้เข้ากับเนื้อเพลงและจังหวะของเพลงอย่างถูกต้องแม่นยำและพร้อมเพรียงกับผู้อื่น จึงเป็นการช่วยพัฒนาด้านสติปัญญาในเรื่องของความจำและการคิดวิเคราะห์อีกทั้งเป็นการเสริมทักษะทางด้านสังคมให้กับเด็กโดยตรง เราสามารถใช้เพลงหรือดนตรีช่วยได้เป็นอย่างมาก ถ้าเลือกเพลงได้เหมาะสมในปัจจุบันนี้มีบทบาทเพลงสำหรับเด็กมากมายซึ่งมีส่วนช่วยสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีให้กับเด็ก ซึ่งได้นำมาใช้สอนนักเรียนระดับเด็กปฐมวัยได้อย่างดี ซึ่งการจัดนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย ช่วยพัฒนาการด้านร่างกายสำหรับเด็กเป็นอย่างมาก เนื่องจากธรรมชาติของเด็กเล็กจะกระโดดโลดเต้นอย่างอิสระ เสรี ดังนั้นจึงเหมาะที่จะจัดประสบการณ์ลีลานาฏศิลป์ไทยโดยในเบื้องต้น เช่น การกางแขน จีบมือในท่ารำ การเดินตามจังหวะ ย่อตัว การกระโดดตามจังหวะทำให้ร่างกายแข็งแรงทรวดทรงดี ท่าที่เคลื่อนไหวสง่างาม กล้ามเนื้อมือแข็งแรง และช่วยพัฒนาทางด้านอารมณ์ (สมใจ ทิพย์ชัยเมธา, 2528, น. 12-13) โดยสอดคล้องกับทฤษฎีการเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออก ด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ ตามจังหวะของเสียงดนตรีและเสียงเพลง ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะดังนี้

### 3.2 ลักษณะกิจกรรมการเคลื่อนไหว

เยาวพา เดชะคุปต์ (2540, น. 34-35) กล่าวว่า กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็ก คือ กิจกรรมที่จิตใจและร่างกายนั้นมีปฏิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า เสียงดนตรี เพลง จังหวะ โดยแสดงออกเป็นท่าทางตามความคิดจินตนาการอย่างอิสระ และสร้างสรรค์ และสามารถสำรวจเข้าใจการทำงานของอวัยวะในร่างกายได้อีกด้วย

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527, น. 131-132) กล่าวว่า การเคลื่อนไหวว่าเป็น กระบวนการของการเคลื่อนไหว เพื่อช่วยกระตุ้นให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้มีการทำงานร่วมกัน และประสานสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในระหว่างระบบประสาท และกล้ามเนื้อของส่วนต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ ทำให้ได้มาซึ่งความสามารถเบื้องต้นของกระบวนการเคลื่อนไหวร่างกาย

กระทรวงศึกษาธิการ (2561, น. 67) ได้กล่าวว่า เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างสร้างสรรค์และอิสระไปตามจังหวะดนตรี โดยอาจใช้เสียงเพลงที่มีคำคล้องจองมาประกอบท่าทาง ซึ่งจังหวะ และเสียงดนตรีที่นำมาใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงปรบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ เคาะเหล็ก กลอง มาประกอบกระบวนการเคลื่อนไหว เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเด็กวัยนี้ร่างกายกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสาน หรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ ตามลักษณะท่าทางในการเคลื่อนไหวของเด็ก

อารมณ สุวรรณपाल (2551, น. 25-26) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เกิดขึ้นเพื่อฝึกประสาทในการรับรู้ด้านต่าง ๆ ได้แก่ ประสาทตา หู จมูก ปาก และผิวหนังให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการรับรู้ทางมิติสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและบริเวณพื้นที่รอบตัวเด็ก และการรับรู้หน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทั้งยังเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทางสติปัญญา

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบไปด้วยการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่และไม่เคลื่อนที่ ซึ่งการเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่คือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในขณะที่ยืนอยู่หรือนั่งอยู่กับที่ ซึ่งในการนำดนตรีหรือเครื่องให้จังหวะ มาประกอบการจัดกิจกรรมได้เหมาะสมจะทำให้จินตนาการของการเคลื่อนไหวสมบูรณ์มากขึ้น

### 3.3 แนวการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ผู้สอนควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมากและนำหลักการสอนที่สำคัญ ส่งเสริมพัฒนาการเด็กมาเป็นแนวทาง ในการจัดกิจกรรมให้กับเด็กซึ่ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การรู้จักส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การฝึกจังหวะ ทำให้เกิดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ในการเคลื่อนไหว ดังนั้นนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวทางในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ สามารถทำได้โดยผ่านบทเพลงและดนตรีซึ่งมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะระดับอนุบาล เพราะจะมีความสนใจในการร้องเพลงหรือการเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะต่าง ๆ ให้เข้ากับจังหวะเพลง ซึ่งการจัดการเคลื่อนไหวของเด็ก



ปฐมวัย ควรจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เป็นตามธรรมชาติ โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกาย ในลักษณะของการสร้างสรรค์ สอดแทรกให้เด็กมีความเข้าใจและเห็นความเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันที่ต้องใช้หรือประสบในชีวิตประจำวัน (เยาวพา เดชะคุปต์, 2542, น. 51-52) โดยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังที่คำรณ ล้อมในเมือง และรุ่งฟ้า ล้อมในเมือง (2549, น. 81-82) กล่าวว่า 1. กิจกรรมพื้นฐาน เป็นการฝึกให้เด็กได้ฟังและเข้าใจสัญญาณที่จะใช้ในการเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยการนั่ง ยืน นอน เดิน วิ่ง ย่ำเท้า โยกตัว 2. กิจกรรมสัมพันธ์เนื้อหา โดยให้เด็กเคลื่อนไหวอย่างอิสระในลักษณะต่าง ๆ กัน โดยครูเป็นฝ่ายชี้นำด้วยการตั้งคำถามเพื่อให้เด็กใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเคลื่อนไหวไปทั่วบริเวณ พื้นที่อย่างมีทิศทางระดับ และจังหวะนอกจากนี้ยังได้กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะว่าควร จัดประมาณ 15 - 20 นาที

#### 3.4 แนวทางการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะคือการให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะและเนื้อเพลงโดยเริ่มแรก ครูอาจจะใช้เครื่องเคาะจังหวะในการให้จังหวะ ในขณะที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงและให้เด็กได้พูดเป็นบทกลอนง่าย ๆ ก่อนเพื่อนำไปสู่การร้องเพลงต่าง ๆ รวมกันเป็นหมู่ ใช้น้ำเสียงในการร้องที่ถูกต้องไม่ใช่ตะโกนในขณะที่ร้องเพลง โดยใช้ท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ซึ่งวิธีการเลือกเพลงในกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ควรเลือกเนื้อเพลงสั้น ๆ ง่าย ๆ มีเนื้อร้องซ้ำ ๆ กันเพื่อให้เด็กจำได้และร้องได้เร็ว เพลงที่มีเนื้อหาในด้านต่าง ๆ มีทำนองสนุกสนาน เร้าใจ มีระดับเสียงไม่สูงหรือต่ำเกินไป มีทำนองเพลงและเนื้อร้องซึ่งร้องได้ง่าย (รัตนา จิวแหลม, 2538, น. 91-92) ทั้งนี้การเคลื่อนไหวประกอบเพลงยังเป็นการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการแสดงท่าทางให้สอดคล้องและเข้ากับจังหวะ ทำนอง และเสียงเพลง การเคลื่อนไหวประกอบเพลงเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวประเภทหนึ่งที่ตั้งอยู่ในช่วงกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กปฐมวัย การเคลื่อนไหวประกอบเพลง มุ่งส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้เกี่ยวกับจังหวะ ทำนอง และเสียงเพลง ในการแสดงออกทางอารมณ์ ความคิด และการสร้างสรรค์ ท่าทางต่าง ๆ ให้สอดคล้องจังหวะ ท่วงทำนอง และเนื้อหาของเพลง (ธนันท์ คำแสน, 2557) การเคลื่อนไหวประกอบท่าทางกับเสียงดนตรีจึงเป็นกิจกรรมที่เด็กได้ปฏิบัติและเป็นรูปแบบของการเคลื่อนไหวแบบง่าย ๆ ซึ่งทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้ภาษาตามความหมายของเนื้อเพลง การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวนอกจากจะใช้เครื่องประกอบจังหวะแล้ว อาจใช้เพลงร้องหรือเพลงบรรเลงโดยเครื่องดนตรีล้วน ๆ และเน้นที่จังหวะมาประกอบการเคลื่อนไหว

ก็ได้ เช่น เพลงเกี่ยวกับสัตว์ เพลงยอดนิยมทั่วไป แต่ควรเลือกบทเพลงที่มีทำนองจังหวะชัดเจน ซึ่งจะทำให้เด็กได้แสดงออกด้วยการเคลื่อนไหวด้วยท่าทางที่เกิดจากจินตนาการอย่างอิสระของเด็กเอง หรือให้เด็กช่วยกันคิด หรือเด็กกับครูผู้สอน ทั้งนี้ควรปลูกฝังทัศนคติที่ดีให้กับเด็กปฐมวัย การเคลื่อนไหวหรือการเต้นรำ เป็นการส่งเสริมพัฒนา กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก มือช่วยพัฒนาให้เด็กมีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ (วารุณี สกกุลภารักษ์ และวรรณอาภา หฤทัยงาม, 2562, น. 205-207)

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงคือการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการแสดงท่าทางให้สอดคล้องและเข้ากับจังหวะ ทำนอง และเสียงเพลง ควรเลือกเนื้อเพลงสั้น ๆ ง่าย ๆ มีเนื้อร้องซ้ำ ๆ กันเพื่อให้เด็กจำได้ โดยให้เด็กได้พูดเป็นบทกลอนง่าย ๆ ก่อนเพื่อนำไปสู่การร้องเพลงต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำวันสำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งยังเป็นการส่งเสริมและพัฒนาากล้ามเนื้อเล็กอีกด้วย

#### 4. กล้ามเนื้อมัดใหญ่

กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ มัดเนื้อมัดใหญ่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น กล้ามเนื้อส่วนตัว กล้ามเนื้อส่วนขา และกล้ามเนื้อส่วนแขน ความสามารถใช้ออกกำลังกายหรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หมายถึงความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งเริ่มจากศีรษะไปสู่ปลายเท้า จากลำตัวไปยังแขนมือและนิ้ว จากสะโพกไปยังขาจนถึงปลายเท้า การเคลื่อนไหวของเด็กจะพัฒนาได้เพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกายโอกาสหรือประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวตลอดจนถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก (ศิรินทร กาญจนันดา, 2553, น. 17)

ฐิติมา ชูใหม่ (2559, น. 27) พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (Gross Motor, GM.) หมายถึง การเคลื่อนไหว และการทรงท่า พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ การเคลื่อนไหวของแขนและขา

กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย (ม.ป.ป., น. 20-21) การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับวัยเด็ก 3-5 ขวบ ควรส่งเสริมการสร้างเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายและการเล่น เด็กวัยนี้จะมีความสามารถในการวิ่ง กระโดด ปีนป่าย และเตะลูกบอลได้ดีขึ้น ควรให้มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่อง ด้วยระดับความหนักของกิจกรรมแบบปานกลาง อย่างน้อย 180 นาที ใน 1 วัน สามารถทำได้ครั้งละประมาณ 10 นาที ซึ่งกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ กระโดดขาเดียวอยู่กับที่อย่างต่อเนื่อง ขึ้น-ลง

บันไดสลักเท้าโดยไม่ต้องใช้มือจับราวบันได วิ่งอ้อมเสาหลักโดยไม่ชน รับลูกบอลด้วยมือทั้งสอง เป็นต้น

ชาตรี วิฑูรชาติ (2549) ได้ให้ความหมายของกล้ามเนื้อใหญ่ไว้ว่า เป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ใน กล้ามเนื้อลายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น กล้ามเนื้อศีรษะและลำคอ กล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อส่วนขาและกล้ามเนื้อส่วนแขน กล้ามเนื้อมัดใหญ่ช่วยในการทรงตัว เคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เด็กสามารถ ชันคอ คืบ คว้า หยาย คลานและเดินได้

Swimming Kids Thailand (2021) กล่าวว่ากล้ามเนื้อใหญ่จะเป็นกล้ามเนื้อบริเวณ ลำตัว แขน ขา เด็กที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ จะมีนิสัยคล่องแคล่ว ว่องไว กระฉับกระเฉง เดิน วิ่ง กระโดด ได้มั่นคง ไม่ล้มง่าย และมีทักษะทางด้านการกีฬาที่ดี ดังนั้นการดูแลหากิจกรรมที่พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่นั้น ก็จะเน้นกิจกรรมที่ได้ออกกำลังกาย ทั้งวิ่งเล่น เดินเล่น ให้ลูกขยับด้วยตัวเอง รับส่งลูกบอล เตะบอลเล่นแบบง่าย ๆ เล่นน้ำ ว่ายน้ำ ที่นอกจากจะเป็นการพัฒนา กล้ามเนื้อแล้ว ยังเป็นการออกกำลังกายอีกด้วย

สุภาพรพรณ ศรีสุข (2565) กล่าวว่ากล้ามเนื้อใหญ่ คือ กล้ามเนื้อบริเวณลำตัว แขน เท้า และขา ทักษะของใช้กล้ามเนื้อใหญ่จะช่วยทำให้เด็กรู้จักการทรงตัว ร่างกายมีความสมดุล แข็งแรง ทะมัดทะแมง คล่องตัวและเคลื่อนไหวได้ไวในการเปลี่ยนท่าทาง และมีทักษะที่ดีในการเล่นกีฬา กล้ามเนื้อใหญ่นั้น เปรียบเสมือนรากฐานสำคัญของระบบการเรียนรู้ทั้งหมด เพราะหากพื้นฐานทางร่างกายไม่แข็งแรง ก็ยากที่ระบบการเรียนรู้ของร่างกายในส่วนต่าง ๆ จะทำงานได้เต็มที่ ในช่วงวัย 3-6 ขวบ จะมีการทำงานของกล้ามเนื้อที่ซับซ้อนมากขึ้น การบังคับกล้ามเนื้อจะสามารถทำได้ดีมากขึ้น เด็กจึงชอบการเคลื่อนไหวมากกว่าที่จะอยู่เฉย หรือแม้แต่การออกไปเล่นกีฬา เช่น การฝึกโยนรับลูกบอล และในส่วนของการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ การให้อิสระในการวิ่งเล่นในสวนสาธารณะ การเล่นดินเล่นทราย การเล่นเครื่องเล่นในสวนสาธารณะ ล้วนเป็นกิจกรรมที่สร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อใหญ่ ยิ่งไปกว่านั้น ยังเป็นการสร้างพื้นฐานทักษะด้านอารมณ์และสังคมได้อีกด้วย

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เป็นกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ควบคุมทักษะในการเคลื่อนไหวทั่วไปของร่างกาย ได้แก่ ทักษะการทรงตัว การเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น ซึ่งการเคลื่อนไหว เหล่านี้จะทำได้ดีมาน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมและศักยภาพของร่างกาย โอกาสในการฝึกฝน และประสบการณ์ในการเคลื่อนไหวของตัวนักเรียน

## 5. กล้ามเนื้อมัดเล็ก

กล้ามเนื้อเล็กเป็นพัฒนาการทางร่างกายอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญ และการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กให้แข็งแรงสามารถทำให้เด็กประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยตนเอง ซึ่งการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กทำได้หลายวิธี การพัฒนาคือการบริหารกล้ามเนื้อฝ่ามือ นิ้วมือ ข้อมือ เพื่อช่วยพัฒนาให้เด็กสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เป็นการช่วยให้เด็กหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง การพัฒนาเด็กให้มีกล้ามเนื้อมัดเล็กที่แข็งแรง จึงมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กับเด็ก และมีพัฒนาการที่สมบูรณ์ (ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพพระรัตนราชสุตาสยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ แผนกกิจกรรมบำบัด, 2563, น. 2)

Fun-D (2021) ได้กล่าวว่า กล้ามเนื้อมัดเล็กหมายถึง กล้ามเนื้อมือที่ใช้ในการจับ การหยิบ เพราะเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ การเขียนหนังสือ การใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนการช่วยเหลือตัวเอง หากเด็กเหล่านี้ไม่ได้รับการพัฒนาของกล้ามเนื้อมัดเล็กอย่างถูกวิธี อาจส่งผลให้เด็กทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังต้องเร่งส่งเสริมให้การทำงานของกล้ามเนื้อ และความสามารถทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี ซึ่งทักษะนี้จะเกิดจากการที่บุตรหลานได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง เช่น ตีคอร์ดมูม ผูกเชือกกรองทำ แปรงฟัน จับช้อนและส้อมทานอาหาร อาบน้ำ กิจกรรมเหล่านี้จะส่งเสริมให้สายตา และมือทำงานได้อย่างสัมพันธ์กัน และมีประสิทธิภาพ

Baby Hills (2021) ได้กล่าวว่า กล้ามเนื้อมัดเล็ก คือ กล้ามเนื้อส่วนมือ ข้อมือ ฝ่ามือและนิ้วมือ ซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญที่ช่วยในการหยิบจับสิ่งของต่าง ๆ หากว่า มีการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก จะส่งผลให้ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว แข็งแรง และยังเป็นการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะการใช้มือ สำหรับการเขียนหนังสือ การหยิบจับสิ่งของ ในชีวิตประจำวัน เช่น การเขียนหนังสือ การวาดรูประบายสี เป็นต้น

จิตติมา ชูใหม่ (2559, น. 25) กล่าวว่า พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก และการแก้ปัญหาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ วัยทารก การหยิบจับในเด็กทารกช่วงแรกนั้นต้องยกแขนตั้งแต่ระดับไหล่ เมื่อพัฒนาการดีขึ้น เด็กทารกจึงจะสามารถใช้เฉพาะ นิ้วชี้ และนิ้วหัวแม่มือหยิบจับของได้ การแบมือ (Unfisting Hands) เป็นจุดเริ่มต้นของการหยิบจับสิ่งของเมื่อ Palmar Grasp Reflex หายไปที่อายุประมาณ 3 - 4 เดือน เด็กก็จะเริ่มแบมือ เหยียดกางนิ้วออก และจับสิ่งของโดยตั้งใจพร้อมกันนี้การลดลงของ Asymmetrical Tonic Neck Reflex Tonic Labyrinthine Reflex และ Moro Reflex จะทำให้มีการเคลื่อนไหวของมือมีมากขึ้น

อธิษฐาน พุทธศิลป์ศักดิ์กุล (2546, น. 111) ได้กล่าวว่า กล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นกล้ามเนื้อที่มีความสำคัญในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยตนเอง เพราะถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาให้ดีขึ้น เพราะกล้ามเนื้อมัดเล็ก มีส่วนทำให้เด็กได้ใช้มือสำรวจ สังเกต จากการสัมผัสจับต้องในทุก ๆ สิ่งทุกกิจกรรม ซึ่งการใช้มือเพื่อที่จะจับของเล่นและเรียนรู้ทักษะในการช่วยเหลือตนเอง

สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา (2551, น. 22) ได้กล่าวว่า การฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อมือและกล้ามเนื้อนิ้วมือให้แข็งแรง สามารถใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และช่วยในการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตา กับมือ จะทำให้เด็กได้ออกกำลังกาย และพร้อมที่จะใช้ในการเขียนหนังสือ

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547, น. 100) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมพัฒนาการในกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นการพัฒนากล้ามเนื้อในนิ้วมือซึ่งมีความสำคัญต่อตัวเด็กมาก เพราะใช้มือในการทำกิจกรรมที่สำคัญได้แก่การเขียนหนังสือ การจับ กระทบหยิบจับ บั่นแต่งสิ่งต่าง ๆ

ดังนั้นจากที่กล่าวมากล้ามเนื้อมัดเล็กที่มีความสำคัญต่อเด็กเป็นอย่างมาก เพราะกล้ามเนื้อมัดเล็ก เป็นอวัยวะที่สำคัญการเคลื่อนไหว มีความสัมพันธ์กันที่จะทำให้เด็ก สามารถทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ได้คล่องตัว ซึ่งการบริหารหรือการส่งเสริมพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงนั้น จะช่วยในการพัฒนาการรับรู้และส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านสติปัญญาที่ดี ตลอดจนเป็นพื้นฐานด้านความสามารถในการเรียนของเด็กตลอดไป

### 5.1 การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

Krumam (2020) กล่าวถึงกิจกรรมที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ว่าการเตรียมความพร้อมที่สำคัญอย่างหนึ่งของเด็กปฐมวัยคือการเตรียมความพร้อมด้านการเขียนหนังสือ เพราะเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ของเด็ก การให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้ออย่างคล่องแคล่ว ควรส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น จัดประสบการณ์ตรงให้เด็กได้ลงมือทำจริง โดยผ่านจากการทำงานกิจกรรมต่าง ๆ การฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อ จะช่วยให้นิ้วมือแข็งแรง และใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ช่วยให้เด็กมีความสามารถในการหยิบจับ คัดเขียน ได้เป็นอย่างดี ดังตัวอย่างกิจกรรมต่อไปนี้ 1. การทำกิจกรรมโดยให้ใช้มือเคลื่อนไหวบ่อย ๆ 2. ร้อยลูกปัดที่มีขนาดใหญ่ หรือให้เล่นของเล่น 3. งานฝีมือง่าย ๆ 4. กิจกรรมให้ใช้มือขยำหรือกำ 5. การเล่นสัมผัสพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ 6. กิจกรรมศิลปะ

เยาวพา เดชะคุปต์ (2543, น. 22-24) กล่าวถึง สิ่งของและอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ ส่งเสริมกล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้แก่

1. อุปกรณ์ที่ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือ กับสายตา (Eye hand coordination) เช่น ร้อยเชือก ปักหมุด ร้อยลูกปัด รูดเชิป เรียงสี ร้อยดอกไม้ เย็บกระดุม เตียงไม้หนีบ ตอกตะปู เป็นต้น
2. อุปกรณ์ที่จัดกระทำต่อวัตถุ (Manipulative) เช่น ตัวต่อพลาสติก ต่อบล็อกไม้ บล็อกกลวง บล็อกพลาสติก บล็อกชุด ต่าง ๆ เป็นต้น

Awareness (2003) กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถจัดกิจกรรมให้มือทั้งสองได้มีการประสานสัมพันธ์กัน เช่น การปรบมือเพื่อกระตุ้น กล้ามเนื้อมือและแขน นำไปประกอบกับเพลง และการเล่นเกม จัดกิจกรรมเพิ่มการสัมผัสโดยการ ใช้อุปกรณ์ ทายน้ำ เมล็ดข้าว หรือผักโรน

Fisher & Terry (1997, p. 284) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เด็ก เช่น จัดที่ในการ เขียนอักษร หรือรูปร่าง เช่นวงกลม เส้นตรง หรือเส้นพื้นฐาน การออกแบบให้เด็กได้ออกแบบเอง ความคิดในการออกแบบของเด็กจะมาจากลีลาเส้นในถาดทราย ทำได้ง่าย และเด็กจะรู้สึก สนุกสนาน ในการใช้นิ้วมือวาดเส้น และการระบายสีด้วยนิ้วมือ

จากที่กล่าวมาในข้างต้น การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นทำได้โดย การเคลื่อนไหวของมือให้ประสานสัมพันธ์กัน ใช้มือในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น บีบ ขยับ ดัด ขยำ ให้เด็กฝึกทักษะในการใช้มือหยิบจับสัมผัสกับวัตถุ สี และอุปกรณ์ที่หลากหลาย ตลอดจน โดยการส่งเสริมให้ฝึกฝนทักษะในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การวาดภาพระบายสี การปั้น การถัก การร้อย การเคลื่อนไหวท่าทาง เป็นต้น

## 6. ศิลปะการแสดงรำเชิง

ระวีวรรณ วรรณวิไชย (2545, น. 112-114) ได้กล่าวว่า ลีลาท่ารำของนาฏศิลป์พื้นบ้าน อีสานนั้นมีความเป็นอิสระค่อนข้างสูง กล่าวคือ ไม่จำกัดตายตัวเรื่องการใช้มือและเท้า ท่ารำส่วนใหญ่ได้มาจากการเลียนแบบท่าธรรมชาติ และท่าพื้นฐานที่แตกออกไปตามลักษณะเฉพาะถิ่น โดยกระบวนการท่ารำที่ใช้มือนั้น พบว่า มีลักษณะที่หมุนมือพันกันโดยอิสระไร้ข้อจำกัด การขยับมือไป มาเป็นไปตามจังหวะและท่วงทำนองที่สนุกสนานเข้าใจของเพลง การจับมือนิ้วโป้งกับนิ้วชี้ อาจจะไม่จดกัน ซึ่งจะแตกต่างจากการจับของภาคกลาง โดยส่วนมากในขณะที่ย่ำรำจะทำการพรมนิ้ว หรือการกระดิกนิ้วไปมา ตลอดจนการแสดง ไม่นิยมทำท่าค้าง หรือทำนิ่ง จะเคลื่อนไหวด้วยความ คล่องแคล่ว กระทบจังหวะอยู่เสมอ

หนึ่งฤทัย วงษาหาราช (2563) ได้กล่าวว่า เชิงเป็นการพ้องร่ำของชาวอีสาน และสามารถนำท่ารำเชิ๊งนั้นมาใช้ประกอบการแสดงได้หลากหลาย เนื่องจากเชิงไม่มีท่ารำที่แน่นอน เป็นเพียงแค่การใช้ท่าทางการใช้มือในอิริยาบถที่หลากหลายตามวิถีชีวิต โดยความยากง่ายนั้นขึ้นอยู่กับการฝึกฝนและวัยของผู้ฝึก ทั้งนี้การใช้ท่าเชิงยังสามารถนำมาช่วยในการพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อของเด็กเล็กได้อีกด้วย

คำลำ มุสิกกา (2559, น. 93-95) ได้กล่าวว่าท่าพ้อนอีสาน คือการเคลื่อนไหวร่างกายให้เกิดเป็นท่วงท่า สอดคล้องกับ ท่วงทำนอง และจังหวะ เพื่อการสื่อสาร ผ่านประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึก อย่างเป็นสุนทรีย์ะ ลักษณะเฉพาะในพ้อนอีสานนอกเหนือจากการย่อท่า ยืด และย่ออย่างสม่ำเสมอ ยังมีการเคลื่อนไหวแบบถ่ายเทน้ำหนัก และการรักษาความสมดุลของร่างกาย ในลักษณะการเอน และเอียงตัว ที่เรียกว่า “ใหญ่” จากการรักษาสมดุลร่างกายขณะเคลื่อนไหว ในลักษณะดังกล่าว ส่งผลสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง และของมือ และแขน ในการวาด ลวดลาย การกระดิกนิ้ว หรือกวักมือ ทำให้ท่าพ้อนไม่อยู่ในลักษณะของ ท่าหนึ่ง แต่เป็นท่าทาง ที่มีการเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่องตลอดเวลา ประกอบกับชั้นเชิง เทคนิค และจริตของผู้พ้อน รวมไปถึงรูปแบบดนตรีที่มีส่วนสัมพันธ์กับบริบทสังคมวัฒนธรรมท้องถิ่น ทำให้พ้อนอีสานมีความเป็นอิสระในการเคลื่อนไหวสูง

น้ำอ้อย โสนางาม และคณะ (2560, น. 59-83) กล่าวว่า เชิง หมายถึง ศิลปะการแสดง ท่าทางการร่ำรำแบบพื้นเมืองของภาคอีสาน ลีลาและจังหวะ การร่ำรำค่อนข้างเร็ว กระฉับกระเฉง การแต่งกายแต่งตามแบบพื้นเมืองของชาวอีสานและเพลงที่ใช้ประกอบในการเชิ๊งนั้น เป็นเพลงที่สนุกสนาน ใช้เครื่องดนตรีอีสาน ส่วนใหญ่การเชิ๊งจะใช้สำหรับรำขบวนกาแห่ต่าง ๆ เช่น เชิ๊งกระติบ เป็นต้น

สุรพล วิรุฬห์รักษ์ (2549, น. 201-202) ได้กล่าวว่า พ้อนอีสาน หมายถึง พ้อนพื้นเมืองของชุมชนชาวอีสานที่กำลังพัฒนาให้มีมาตรฐานหรือ สร้างระบบแม่ท่าต่าง ๆ ขึ้น ตามอย่างแม่ท่ารำไทยของหลวง ความพยายามดังกล่าวนี้เกิดขึ้นในกลุ่ม ศิลปิน และนักวิชาการนาฏศิลป์หลากหลายกลุ่มด้วยกัน เพื่อให้รูปแบบเอกลักษณ์ของนาฏศิลป์อีสาน ชัดเจนยิ่งขึ้น และสะดวกในการถ่ายทอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำเป็นหลักสูตรปฏิบัติในชั้นเรียนของ สถาบันทางนาฏศิลป์หรือในโรงเรียน ก็ต้องมีการพัฒนาพ้อนอีสานแบบมาตรฐานไว้เพื่อเป็นเกณฑ์ในการวัดผลการศึกษาความตายตัวของท่าพ้อนอีสานจึงได้รับการพัฒนาขึ้น

วิกิพีเดีย (2563) ได้กล่าวว่าลีลาของการแข็งต้องกระฉับกระเฉง แคล่วคล่องว่องไว ทั้งนี้เพื่อมุ่งความสนุกสนานเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าจากการตรากตรำทำงาน กระบวนในการเล่นแข็งนั้น จะนำสภาพการดำรงชีวิตมาดัดแปลงเป็นลีลาท่ารำ นำเอาอากัปกริยาของหญิงสาวชาวบ้าน มีวิวัฒนาการเป็นไปตามยุคสมัย มีการคิดท่าใหม่ ๆ ขึ้นอีกมาก เรียกชื่อแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการเลียนแบบสภาพวัฒนธรรมที่มีอยู่ในพื้นเมืองนั้นเป็นหลัก ลักษณะของแข็งจะบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ และลีลาของวิถีชีวิตไว้ในลีลาการเต้นรำ

เพชร พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ (2562, น. 44-53) ได้กล่าวว่าการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในแต่ละภูมิภาค ด้านการออกกำลังกาย ได้แก่การคิดค้นรูปแบบการออกกำลังกายจากท่ารำประจำถิ่น ลักษณะท่าทางในการประกอบอาชีพ ดัดแปลง ประยุกต์วัสดุ อุปกรณ์ในท้องถิ่นมาใช้ประกอบการออกกำลังกาย การบูรณาการในเนื้อหาของการเรียนเพื่อปลูกฝังให้บุคคลเกิดความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิยมนำศิลปะการแสดงหรือดนตรีพื้นบ้านทางภาคอีสานมาดัดแปลงหรือผสมผสานเป็นท่าในการออกกำลังกาย เช่นนำท่าแข็งกระดืบมาดัดแปลงเป็นท่าออกกำลังกาย การใช้ดนตรีโปงลาง หรือทำนองเพลงหมอลำมาใช้ประกอบการออกกำลังกาย

Minton (2007) ได้กล่าวว่า การพัฒนาองค์ประกอบ (Composition) คือ การนำสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมา บูรณาการให้เกิดงานนาฏศิลป์ตามรูปแบบที่กำหนด โดยศิลปินจะดึงเอาความทรงจำ (Memories) ผสานกับ จินตนาการ (Imagination) ถ่ายทอดออกมาเป็น ท่วงท่าลีลา (Movement) และกลวิธีการนำเสนอ ที่มีผสมผสานรับกับองค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ดนตรี การแต่งกาย ฉาก แสง ผู้แสดง เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า แข็ง คือศิลปะการแสดงท่าทางการรำรำแบบพื้นเมืองของภาคอีสาน ลีลาและจังหวะ การรำรำค่อนข้างเร็ว กระฉับกระเฉง นำสภาพการดำรงชีวิตมาดัดแปลงเป็นลีลาท่ารำ มีความเป็นอิสระค่อนข้างสูง กล่าวคือ ไม่จำกัดตายตัว เรื่องการใช้มือและเท้า ท่ารำส่วนใหญ่ได้มาจากการเลียนแบบท่าธรรมชาติ เคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง และของมือ และแขน ในการวาด ลวดลาย การกระดิกนิ้ว หรือกั๊กมือ ทำให้ท่าพ็อนไม่อยู่ในลักษณะของ ท่านิ่ง แต่เป็นท่าทาง นิยมนำศิลปะการแสดงหรือดนตรีพื้นบ้านทางภาคอีสานมาดัดแปลงหรือผสมผสานเป็นท่าในการออกกำลังกาย



### 6.1 ทำท่าเชิงกระบี่ ที่นำมาใช้ในส่วนขงมือ



ภาพประกอบ 9 ท่าดีดนิ้วมือ  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 10 ท่าดีดนิ้วมือ  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 11 ท่าจีบปล่อย  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 12 ท่าจีบปล่อย  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 13 ทำปั้นข้าวเหนียว  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 14 ทำปั้นข้าวเหนียว  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 15 ทำบิดข้อมือ  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 16 ทำบิดข้อมือ  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)

## 6.2 ทำท่าเชิงกระบี่ ที่นำมาใช้ในส่วนของเขา



ภาพประกอบ 17 ท่าย่ำเท้า  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 18 ท่าก้าวเตะขา  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 19 ท่ายืนขาเดียว  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)



ภาพประกอบ 20 ท่าหมุนตัวเตะเท้า  
ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2563)

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 7.1 งานวิจัยในประเทศ

สุนันทา แดงนางษ์ (2550, น. 78) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีมีผลต่อพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์ของนักเรียนระดับปฐมวัยการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์ของนักเรียนระดับปฐมวัยที่ใช้โปรแกรมจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีก่อนเรียนกับหลังเรียนและหลังเรียนกับเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดท่าชุมนุช จำนวน 20 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีมีพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และนักเรียนมีพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

กิตติมา เฟื่องฟู (2550, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการทางด้าน ร่างกายของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิค ผลการศึกษาพบว่า 1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิคก่อนและหลังการทดลองมีพัฒนาการด้านร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยเด็กปฐมวัยหลังจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิคมีพัฒนาการด้านร่างกายเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิค 2. พัฒนาการทางด้านร่างกายในระยะเวลาที่เด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิคมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ในแต่ละช่วงสัปดาห์มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

ละไม สีหาอาจ (2551, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ พบว่าก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์เด็กปฐมวัยมีระดับคะแนนพัฒนาการด้านร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกายรายด้านทักษะการยืนร้อยละ 96.8 ทักษะการกระโดด ร้อยละ 97.5 ทักษะการเดิน ร้อยละ 97.8 ทักษะการวิ่งร้อยละ 97.8 แสดงว่า สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ให้เพิ่มขึ้นได้อย่างชัดเจน

นงคินุช พรพรรณชูล (2554, น. บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นท่าฤๅษีดัดตนเชิงประยุกต์ เพื่อพัฒนาการทางร่างกายของเด็กปฐมวัย พบว่ามีระดับคะแนนพัฒนาการด้านร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < .01$  ทั้งโดยรวม ( $F = 488.78$ ) และรายด้านคือ ทักษะการยืน ( $F = 95.30$ ) / ทักษะการเดิน ( $F = 105.62$ )

ทักษะการวิ่ง ( $F = 99.83$ ) / ทักษะการกระโดด ( $F = 60.65$ ) โดยพัฒนาการทางร่างกายรายด้าน และโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นท่าฤๅษีดัดตนเชิงประยุกต์ช่วยให้ พัฒนาการด้านร่างกายโดยรวมและรายด้าน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

มนัสนันท์ แสนล้งพัฒนนะ (2553, น. บทคัดย่อ) ผลการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครที่มีต่อการพัฒนาทางด้านร่างกายของ เด็กปฐมวัย โรงเรียนเรณูวิทยาคาร อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครพนม เขต 1 สรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครมีพัฒนาการความพร้อมด้านร่างกายโดยรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 81.68เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านปรากฏว่า ด้านความแข็งแรง ก่อนการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางร่างกาย ด้านความแข็งแรงอยู่ในระดับปานกลางเฉลี่ยเท่ากับ 13.39คิดเป็นร้อยละ 56.63 และหลังการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางร่างกาย ด้านความแข็งแรงอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยเท่ากับ 21.03 คิดเป็นร้อยละ 87.63 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางด้านร่างกายหลังการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กัญชพร ต้นทอง (2562, น. 318) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อในเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ พบว่า เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวด้านนาฏศิลป์ซึ่งมีองค์ประกอบของการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลัก ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการคิดสร้างสรรค์นาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย การจัดรูปแบบของการพัฒนากล้ามเนื้อผ่านกิจกรรมโดยสอดแทรกแผนการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์สร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยให้เกิดการเรียนรู้ เกิดความคิดสร้างสรรค์และสร้างจินตนาการขึ้น ทั้งนี้ในการเคลื่อนไหวร่างกายให้มีความสมดุล สามารถควบคุมร่างกายและจิตใจของตนเองได้อย่างมีความสุขต้องได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ รวมถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญาอารมณ์ และสังคม

พรพิมล เวสสวัสดิ์ (2557, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้แนวคิดการเต้นเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1 เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะโดยใช้แนวคิดการเต้นเชิงสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาลใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และจินตนาการ 2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้แนวคิดการเต้นเชิงสร้างสรรค์ กับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะแบบปกติที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก

อนุบาล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอนุบาล 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนพญาไท จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการจับคู่ โดยใช้เกณฑ์เพศและคะแนนทักษะด้านร่างกาย ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ใช้ระยะเวลา 11 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือคือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคล่องตัว ความคิดริเริ่ม และจินตนาการ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุฑามาศ วงศ์สุวรรณ (2548, น. บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่องการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับปานกลาง ทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ในวันจันทร์-พฤหัสบดี รวม 4 วัน วันละ 30 นาที ในช่วงเวลา 15.00-15.30 น. เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า 1. ด้านการวิ่งเร็วและความคล่องตัวของเด็กผู้ชาย มีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 10 – 15 เปอร์เซ็นต์ 2. ด้านการทรงตัวแบบอยู่กับที่ (Static Balance) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ 3. การทรงตัวแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Balance) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น 200 – 300 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 200 เปอร์เซ็นต์ 4. ความแข็งแรงของขา (Strength) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น 2.8-14.3 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 10 – 30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว หลังการทำกิจกรรมการฝึก พบว่ามีการพัฒนาเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว

สิริพรรณ ลิขะวราคุณ และศศิลักษณ์ ชัยนิกิจ (2557, น. 352-364) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดมิวสิกฟอริลิตีเดิ้ลโมสาร์ทที่มีต่อ ความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของเด็กอนุบาล โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดมิวสิกฟอริลิตีเดิ้ลโมสาร์ทที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของเด็กอนุบาลกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง 2) ศึกษาผลของการจัด

กิจกรรมที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของเด็กอนุบาลระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดมิวสิกฟอริตเต็ลโมซาร์ท และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก และจับคู่ (Match Pair) โดยใช้เกณฑ์ เพศ และ อายุ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ผลการวิจัย พบว่า 1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัชชา เตชะอารณรัชย์ (2558, น. 36) ได้วิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีต่อความเข้าใจจังหวะ กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนวัดกัลยาณมิตร จำนวน 18 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน ใช้ระยะเวลากลุ่มละ 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองไทย ที่มีต่อความเข้าใจด้านจังหวะ 2) แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองนานาชาติ ที่มีต่อความเข้าใจด้านจังหวะ 3) แบบสังเกตการตอบสนองต่อจังหวะดนตรี 4) แบบสังเกตการเต้นรำพื้นเมือง ผลพบว่า การใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองสำหรับเด็กปฐมวัย ที่มีต่อความเข้าใจด้านจังหวะพบว่าคะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยกลุ่มที่ใช้บทเพลงพื้นเมืองไทยมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้บทเพลงพื้นเมืองนานาชาติ

ธนาภรณ์ ธนิตยธีรพันธ์ (2547, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลสงขลา พบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีการพัฒนาสัมพันธภาพโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกัน โดยการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดช่วงเวลา 8 สัปดาห์ และเมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยมีการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยจำแนกรายด้าน ได้แก่ การพูด การแสดงท่าทาง การมีส่วนร่วมกับเพื่อน พบว่า คะแนนการ

พัฒนาสัมพันธภาพ ทั้ง 3 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบคะแนนรวมทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วารุณี สกกุลภารักษ์ และวรรณภา ฤทธิ์งาม (2562, น. 51-52) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลงที่มีผลต่อการพัฒนาด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับบ้านสาธิตอายุระหว่าง 2-3 ปี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 54 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลง มีพัฒนาการทางด้านร่างกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพัฒนาการด้านร่างกายที่ต่างกัน

อุไรวรรณ โชติชูชนะ (2547, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่องที่มีผลต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสาธิตอนุบาลและอออุทิศ สังกัดสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายดำเนินการทดสอบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละ 15 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่อง 2) แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่นเรื่องหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สาริกา แก้วน้ำ และคณะ (2553, น. 4-5) ได้ศึกษาผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวนซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวนซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ระหว่างก่อนกับหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง โดยประชากรในการวิจัยคือ เด็กดาวนซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ช่วงอายุ 9-15 ปี จำนวน 23 คน ซึ่งคัดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์คะแนนจากแบบประเมินต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 24 วัน โดยใช้เครื่องมือเป็นชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง 8 กิจกรรม พบว่า หลังจากการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงมีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ค่าคะแนนของทักษะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .05



ณัฐิกา เฟ็งสี (2562, น. 196-216) ได้ทำการวิจัยผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไกการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไก การเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กอนุบาลอายุระหว่าง 4-5 ปีจำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 18 คน กลุ่มทดลอง 18 คน ทำการทดลอง 8 สัปดาห์, สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง

เตชภณ ทองเดิม และจิรนนท์ แก้วนา (2562, น. 333-348) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรูปแบบการเข้่งสะพานประยุคต์ที่มีต่อสุขสมรรถนะของผู้สูงวัยเพศหญิง พบว่าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรูปแบบการเข้่งสะพานประยุคต์ช่วยพัฒนาสุขสมรรถนะด้านความว่องไวและการทรงตัว และความอดทนด้านแอโรบิกในกลุ่มผู้สูงวัยเพศหญิงได้ โดยหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ผู้สูงวัยกลุ่มทดลองโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรูปแบบการเข้่งสะพานประยุคต์ มีพัฒนาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในสุขสมรรถนะด้านความว่องไวและการทรงตัว และหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ ผู้สูงวัยกลุ่มทดลองมีพัฒนาการดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในสุขสมรรถนะด้านความว่องไวและการทรงตัว และความอดทนด้านแอโรบิก

ทวีศักดิ์ จรรยาเจริญ (2559, น. บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการออกกำลังกายแบบรำเข้่งอีสานต่อความสามารถทางกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุชาวไทย ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มออกกำลังกายด้วยการรำเข้่งอีสานแบบดั้งเดิมและแบบประยุคต์ มีค่าการทดสอบการเดินภายใน 6 นาที การทดสอบการลุก-นั่ง 5 ครั้ง การทดสอบการทรงตัวด้วย time up and go และคุณภาพชีวิต แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม จากการศึกษาสรุปได้ว่าการใช้วิธีออกกำลังกายด้วยการใช้ท่ารำเข้่งอีสาน สามารถเพิ่มความทนทานของหัวใจ และปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความสามารถในการทรงตัว และคุณภาพชีวิตได้อย่างชัดเจน

จารุวรรณ ศิลา (2546, น. บทคัดย่อ) ศึกษางานวิจัยเรื่องผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุคต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในหญิงสูงอายุ เป็นวิจัยที่เน้นการส่งเสริมสมรรถภาพในด้านความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อเหยียดขา ความอ่อนตัวและการตอบสนองของเท้า กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงอายุ 60-74 ปี มีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความพร้อมสามารถออกกำลังกายได้ สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่เคยออกกำลังกาย และเต็มใจเข้ารับการทดลอง โดยวิจัยเรื่องนี้ได้แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 คือระยะก่อนทดลอง ระยะนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 คือ ระยะการทดลอง กำหนดการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 8 สัปดาห์ ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 (ช่วงเช้า) ให้คู่มือและบรรยายให้ความรู้ (ช่วงบ่าย) นายวิดิทัศน์ สาธิตและให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายตาม ประเมินผลวันที่ 2-4 (ช่วงเช้า) ตรวจวัดชีพจรทุกครั้งก่อนออกกำลังกาย ผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วยท่ารำเซ็งตามขั้นตอน ใช้เวลา 30-45 นาที ประเมินผล สัปดาห์ที่ 2-8 (ช่วงเช้า) ให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายด้วยท่ารำเซ็งตามขั้นตอน ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ ใช้เวลาวันละ 30-45 นาที และระยะที่ 3 คือ ระยะหลังการทดลอง จะเก็บรวบรวมหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันทีทั้งหมด 8 สัปดาห์ และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ สรุปผลการวิจัยผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่ารำเซ็งโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ในระลอกก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการออกกำลังกายด้วยท่ารำเซ็งหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยท่ารำเซ็งโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในระลอกก่อนทดลอง หลังการทดลองทันทีและหลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับสูง

## 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Biber (2016) นักวิจัยชาวตุรกี ได้ศึกษาผลของการฝึกนาฏศิลป์พื้นบ้านที่มีต่อร่างกายของเด็ก อายุ 5-6 ปีและการพัฒนาสังคม นั้นพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลของการฝึกนาฏศิลป์พื้นบ้านต่อร่างกายของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 5 - 6 ปี และการพัฒนาสังคม ใช้การออกแบบการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการร่วมกับเด็กจำนวน 40 คน มีการฝึกนาฏศิลป์พื้นบ้านทั้งหมด 32 ชั่วโมง ในระยะเวลา 2 เดือน โดยมี 4 ช่วงการฝึกใน 1 สัปดาห์ จากผลการวิเคราะห์พบว่าตรวจพบที่มีความแตกต่างกันโดยค่าเฉลี่ยหลังการทดลองใช้นาฏศิลป์พื้นบ้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 72.10 และ 67.95 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมรำพื้นบ้านและผู้ที่ไม่ได้รับการพัฒนาด้านร่างกายและสังคม

de Vasconcellos Corrêa Dos Anjos, & Ferraro (2018, p. 3) นักวิจัยชาวเปอโตริโก ได้ศึกษาอิทธิพลของการเดินรำเพื่อการศึกษาต่อพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของเด็ก โดยมีจุดประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของเด็กที่ฝึกนาฏศิลป์เพื่อการศึกษา กับพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็กที่ไม่ได้ฝึก และเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้รับหลังจากผ่านไป 6-8 เดือน ได้ดำเนินการศึกษากับเด็ก 85 คนที่ลงทะเบียนเรียน โดยแบ่งเด็กเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยยกเว้นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา โดย ทั้งสองกลุ่มมีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อในสามช่วงเวลา คือ 1. ก่อนทดลอง 2. หลังทดลอง 6-8 เดือน และ 3. สิ้นสุดการทดลองเปรียบเทียบผล พบว่าเด็กที่เข้าร่วมในกิจกรรมการเดินรำเพื่อการศึกษา มีความสมดุลของร่างกาย กล้ามเนื้อในร่างกายที่ดี และการปฏิบัติโดยรวมสรุปได้ว่าการเดินรำเพื่อการศึกษาช่วยให้เด็กมีการเคลื่อนไหวการพัฒนาาร่างกายที่ดี

Top, Kibris, & Kargi (2018, p. 34-42) นักวิจัยชาวตุรกี ได้ศึกษาผลกระทบของการเดินรำพื้นบ้านของตุรกีต่อการใช้มือและการประสานงานของร่างกายในเด็กอายุ 6-7 ปี มีผู้เข้าร่วม 38 คน อายุ 6-7 ปี แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง (n = 19) และกลุ่มควบคุม (n = 19) ในขณะที่ผู้เข้าร่วมในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกอบรมนาฏศิลป์พื้นบ้าน (90 นาที/4 วัน/10 สัปดาห์) ผู้เข้าร่วมในกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกอบรมใด ๆ พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มเมื่อตรวจสอบผลลัพธ์ของการทดสอบด้วยตนเองและการประสานงานของร่างกาย ( $p < 0.05$ ) ในทางกลับกัน ในขณะที่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าการประสานงานแบบแมนนวลเมื่อตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม x เวลา ( $p < 0.05$ ) ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างค่าการประสานงานของร่างกาย ( $p > 0.05$ ) ดังนั้นจึงพบว่าการฝึกนาฏศิลป์พื้นบ้านแก่ผู้เข้าร่วมอายุ 6-7 ปี มีผลดีต่อการประสานมือและร่างกาย ทำให้ระดับการประสานมือและการประสานร่างกายเพิ่มขึ้น

Eyigor et al. (2009, p. 84) ได้ศึกษาผลของการเดินรำพื้นเมืองของชาวตุรกี โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มทดลองได้ใช้โปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้การเดินรำเป็นเวลา 8 สัปดาห์ การศึกษาผลลัพธ์ทางการแพทย์ (MOS) แบบสำรวจสุขภาพแบบสั้น 36 ข้อ (SF-36) และแบบสอบถามมาตรวัดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (GDS) ในกลุ่มทดลอง พบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญทางสถิติพบว่าสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตได้

Rahmadani & Tasuah (2019) ครูเด็กปฐมวัยชาวอินโดนีเซีย ได้ศึกษาประสิทธิผลของการเรียนรู้การเต้นรำต่อการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเด็กอายุ 5-6 ปีใน ศูนย์พัฒนาเด็ก Sekar Nagari การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเกตการพัฒนาการของกล้ามเนื้อเด็กอายุ 5-6 ปี โดยใช้การเต้น ผลการศึกษาพบว่าทักษะการเคลื่อนไหวที่ของกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้หลายวิธี หนึ่งในนั้นคือการเต้น เนื่องจากรูปแบบของการเต้นคือมีเสียงดนตรีและการเคลื่อนไหว เพราะว่าเด็กสามารถเต้นตามเพลงและเนื้อเพลง ทักษะของกล้ามเนื้อคือการเคลื่อนไหว ทักษะการเคลื่อนไหวที่ของกล้ามเนื้อที่นำมาใช้ในเรื่องนี้ได้แก่การวิ่ง การย่อท่า และกระโดด โดยให้เด็กเต้นและเคลื่อนไหวร่างกายในเพลง “dua mata saya” ประเภทของวิธีวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้การทดลอง กับกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน การออกแบบก่อนการทดลอง คือการวัดและประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง หลังจากทำการวิจัยแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้คือ ระดับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 75 ค่า  $p < 0,05$  อย่างมีนัยสำคัญ

Yulia Purnamasari (2019, p. 189-192) นักวิจัยชาวอินโดนีเซีย ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยด้วยศิลปะการเต้น พบว่าเด็กปฐมวัยต้องการการออกกำลังกายที่สนุกสนานสำหรับทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินการควรจะมีที่น่าสนใจ และคาดว่าด้านการพัฒนาโดยรวมจะเพิ่มขึ้นหลังจากผ่านการฝึกปฏิบัติ หนึ่งในนั้นคือการเต้น การเรียนนาฏศิลป์โดยครูควรใส่ใจองค์ประกอบพื้นฐานของการเต้นรำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สำหรับเด็กที่มีความล่าช้าในพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และเด็กจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นหลังจากผ่านกิจกรรมการเต้นนี้ ซึ่งพบว่ากิจกรรมศิลปะการเต้นนี้สามารถปรับปรุงความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต

Chatzopoulos (2017, p. 1943-1953) นักวิจัยโรงเรียนพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ประเทศกรีซ ได้ทำการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเต้นรำเชิงสร้างสรรค์ต่อการรับรู้ จังหวะและความสมดุลแบบสถิตในเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มทดลองประกอบด้วยเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 32 คน ใช้ระยะเวลา 2 เดือน หรือ 8 สัปดาห์ จัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในขณะที่กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการจัดกิจกรรม ซึ่งก่อนและหลังการทำกิจกรรม เด็กได้รับการประเมินสำหรับการทดสอบจังหวะ และการทรงตัวด้วยเท้าข้างเดียว ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อาจสรุปได้ว่าการเต้นเชิงสร้างสรรค์สามารถส่งผลในเชิงบวกต่อการรับรู้และการประสานจังหวะในเด็กก่อนวัยเรียน นอกจากนี้แล้วยังส่งผลต่อพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของเด็กด้วย ซึ่งขอแนะนำให้รวมการเต้นเชิงสร้างสรรค์ไว้ในหลักสูตรปฐมวัยอีกด้วย

Jiang (2017, p. 343-352) อาจารย์สถาบันพลศึกษาและการกีฬา Beijing Normal University ประเทศจีนได้ศึกษาความสมดุล การรับรู้ลักษณะนิสัย และการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอายุ 3 ถึง 6 ปี โดยจุดมุ่งหมายคือการค้นหาคุณลักษณะของความสมดุล การรับรู้ลักษณะนิสัย และการพัฒนากล้ามเนื้อ เพื่อหาความสอดคล้องการสนับสนุนทางทฤษฎีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็ก และทำให้ระบบทฤษฎีโลกของการพัฒนากล้ามเนื้อดีขึ้น การศึกษานี้ใช้เครื่องมือวัดแรงกดที่เท้าของ Tekscan (Tekscan, Inc., Boston, MA) เดินบนคานทรงตัว ระบบการวัดตำแหน่ง Xsens 3 มิติ (Xsens Technologies, Enschede, เนเธอร์แลนด์) และการทดสอบการพัฒนากล้ามเนื้อ เพื่อประเมินการทรงตัว สมดุล ไดนามิก การรับรู้ของข้อเข่า และระดับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ (GMD) ของเด็กอายุ 3 ถึง 6 ปี จำนวน 60 คน ในกรุงปักกิ่ง ซึ่งพบว่า เด็กมีความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ )

Divya, & Karthikbabu (2020, p. 212-221) ได้ศึกษาผลของการเต้นรำอินเดียแบบดั้งเดิมต่อทักษะกล้ามเนื้อและความสมดุลในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อตรวจสอบผลกระทบของการเต้นรำแบบอินเดียดั้งเดิม เช่น Bharatanatyam, Kuchipudi และ Kathak ต่อทักษะการเคลื่อนไหวและความสมดุลในเด็กที่มีกลุ่มอาการดาวน์ จำนวน 36 คนที่มีอาการดาวน์อายุ 6-10 ปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มละ 18 คน สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง จำนวน 6 สัปดาห์ หลังจากทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 30.47 เทียบกับ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 11.1 สรุปได้ว่าการเต้นรำแบบดั้งเดิมของอินเดียช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทรงตัวได้ดีขึ้น

Djuanda & Agustiani (2022, p. 33-45) ได้ศึกษาพัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็กอายุ 5-6 ปีด้วยการเต้นเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยนักเรียนโรงเรียนอนุบาลอิสลามอัลอามานาห์ อายุ 5-6 ปี โดยมีวัตถุประสงค์คือ พัฒนาทักษะเคลื่อนไหวขั้นต้นโดยกิจกรรมการเต้นที่สร้างสรรค์ การศึกษานี้ดำเนินการรอบที่ 1 และรอบที่ 2 แต่ละรอบประกอบด้วยการวางแผน การนำไปปฏิบัติ การสังเกต และการประเมินผล การเก็บรวบรวมข้อมูลได้มาจากการสังเกต สัมภาษณ์ และการศึกษาเอกสาร ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเต้นเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาทักษะเคลื่อนไหวขั้นต้นของเด็กอายุ 5-6 ปี ซึ่งแสดงโดยค่าเฉลี่ยคะแนนที่เพิ่มขึ้นในทุกตัวชี้วัด ได้แก่ ความสมดุล ความคล่องตัว และความยืดหยุ่น พร้อมผลลัพธ์ในรอบที่ 1 เป็น 68.86% 1 และในรอบที่ 2 เป็น 88% อย่างมีนัยสำคัญ

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
6. การสรุป อภิปรายผลและนำเสนองานวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย โดยคัดกรองจาก แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDAI) ที่พัฒนาขึ้นโดย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพื่อคัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้อง ไม่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบ โรคหัวใจ มีความสนใจในการทำกิจกรรมอย่างน้อย 10 นาที และผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมทำกิจกรรม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยด้านอายุน้ำหนัก ส่วนสูง มีลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (experimental) และกลุ่มควบคุม (control group) จำนวนกลุ่มละ 10 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

### 2.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คู่มือประเมินเพื่อช่วยเหลือนักปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

2. แบบสังเกตพฤติกรรม

### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

## 3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การเลือกแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือนักปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ดังกล่าวมาใช้เนื่องจากคู่มือการประเมินเพื่อช่วยเหลือนักปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (TEDA4I) ค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยรวมของคู่มือ เท่ากับ 0.84 ซึ่งมีระดับค่าความเที่ยงตรงอยู่ในระดับสูงมาก และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.97 ซึ่งมีระดับค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก คู่มือนี้จัดทำขึ้นครบตามขั้นตอนการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติสามารถประเมินเพื่อช่วยเหลือนักปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

3.2 ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยนำลักษณะท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้มือและขาในการแสดงเชิงของภาคีสานเป็นเนื้อหาหลักโดยบูรณาการกับหลักกิจกรรมบำบัด เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโดย

3.2.1 ศึกษาข้อมูล เอกสาร สัมภาษณ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะท่ารำเซ็งกระต๊อบ ของภาคอีสานที่เป็นลักษณะเฉพาะในการเคลื่อนไหวทั้งมือ และขา

3.2.2 สัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนาฏศิลป์ไทย ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และด้านการศึกษาปฐมวัย เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

3.2.3 นำชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย เพื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 8 กิจกรรม โดยมีค่า IOC อยู่ในระดับ 1.00 และตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมแล้วนำไปทดลองใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คะแนน

1. มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

3.3 นำชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้เรียนที่มีคุณสมบัติเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4 สรุปผลที่ได้จากการทดลองใช้เครื่องมือ นำผลมาวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย อีกครั้งให้สมบูรณ์



#### 4. วิธีการดำเนินการทดลอง

การทดลองแบ่งได้ 3 ระยะดังนี้

##### 1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงโรงเรียนอนุบาลด้านมะขามเตี้ย อำเภอตำบลมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อขออนุมัติให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูล

##### 1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I)

2. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

##### 3. แบบสังเกตพฤติกรรมขณะเข้าร่วมกิจกรรม

##### 2. ระยะทดลอง

##### 2.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ประเมินผลพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนทำกิจกรรม

##### 2. แบบสังเกตพฤติกรรมขณะที่เข้าร่วมกิจกรรม

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยการพูดคุยและสังเกตพฤติกรรม โดยใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งแบ่งเป็น 2 กิจกรรมหลัก คือ 1. ชุดบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก (กล้ามเนื้อมือ) 2. ชุดบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (กล้ามเนื้อขา) โดยในแต่ละกิจกรรมหลัก แบ่งเป็น 4 กิจกรรมย่อย รวม 8 กิจกรรม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๗ ละ 1 กิจกรรม ๗ ละ 3 ครั้ง ๗ ละ 30 นาที ซึ่งแต่ละครั้ง แบ่งเป็น ชั้นนำ 5 นาที ชั้นฝึก 20 นาที และชั้นสรุป 5 นาที (ตามหลักตารางการจัดประสบการณ์ประจำวัน จากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2560 แบบที่ 2 ดังตาราง

ตาราง 1 ปฏิทินแสดงวันที่ทดลองทำกิจกรรม

กิจกรรม	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	ครั้งที่	วัน เดือน ปี
ชุดกิจกรรมการ ประยุกต์ใช้ ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย	ชุดบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็ก (กล้ามเนื้อมือ)	1. ทำดีดนิ้วมือ	1	13 ธันวาคม 2564
			2	15 ธันวาคม 2564
			3	17 ธันวาคม 2564
		2. ทำจับมือ	4	20 ธันวาคม 2564
			5	22 ธันวาคม 2564
			6	24 ธันวาคม 2564
		3. ทำปั้นข้าวเหนียว	7	27 ธันวาคม 2564
			8	29 ธันวาคม 2564
			9	30 ธันวาคม 2564
		4. ทำบิดข้อมือ	10	5 มกราคม 2565
			11	6 มกราคม 2565
			12	7 มกราคม 2565
		5. ทำย่อเท้า	13	10 มกราคม 2565
			14	12 มกราคม 2565
			15	14 มกราคม 2565
		6. ทำก้าวเตาะขา	16	17 มกราคม 2565
			17	19 มกราคม 2565
			18	21 มกราคม 2565
		7. ทำยื่นขาเดียว	19	24 มกราคม 2565
			20	26 มกราคม 2565
			21	28 มกราคม 2565
		8. ทำหมุนตัวตะแคง	22	31 มกราคม 2565
			23	1 กุมภาพันธ์ 2565
			24	2 กุมภาพันธ์ 2565

### 3. ระยะเวลาหลังการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม โดยประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัย

3.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม (T-Test for Dependent Samples)

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE	$T_1E$	X	$T_2E$
RC	$T_1C$	-	$T_2C$

### ความหมายของสัญลักษณ์

RE	แทน	กลุ่มทดลอง
RC	แทน	กลุ่มควบคุม
$T_1E$	แทน	การทดสอบก่อนของกลุ่มทดลอง
$T_1C$	แทน	การทดสอบก่อนของกลุ่มควบคุม
X	แทน	การจัดกระทำหรือการให้ (Treatment) ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรม
$T_2E$	แทน	การทดสอบหลังของกลุ่มทดลอง
$T_2C$	แทน	การทดสอบหลังของกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนเข้ารับกิจกรรม และหลังเข้ารับกิจกรรม โดยเปรียบเทียบเพื่อสังเกตความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้สถิติ (T-Test for Dependent Samples)

## 6. การสรุป อภิปรายผลและนำเสนองานวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามสถิติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งสมมติฐานไว้ คือ ศึกษาผลการประยุกต์ใช้ท่ารำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ส่วนการอภิปรายผลการวิจัยเป็นการสรุปรวมผลจากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยได้รับจากการเก็บข้อมูลและจากการลงไปปฏิบัติกิจกรรมกับเด็กปฐมวัย การนำเสนอผลจะอยู่ในรูปแบบความเรียง และตารางประกอบคำบรรยาย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ดังนี้

N	แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ
n	แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{x}$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับตาม วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่

2. เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่

2.1 เปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลัง การทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองแยกเป็นรายบุคคล

2.2 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

2.3 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

2.4 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

2.5 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

2.6 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.7 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.8 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

2.9 เปรียบเทียบผลหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งในแผนกิจกรรมดังกล่าวนั้นประกอบไปด้วยรายละเอียดของกิจกรรม ระยะเวลาการทำกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผลและเครื่องมือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก และ 8 กิจกรรมย่อย ดังนี้

กิจกรรมหลักที่ 1 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก (สัปดาห์ที่ 1-4 / ครั้งที่ 1-12)

กิจกรรมย่อยที่ 1 ท่าตีดนิ้วมือ

กิจกรรมย่อยที่ 2 ท่าจับมือ

กิจกรรมย่อยที่ 3 ท่าปั้นข้าวเหนียว

กิจกรรมย่อยที่ 4 ท่าบิดข้อมือ

กิจกรรมหลักที่ 2 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (สัปดาห์ที่ 5-8 / ครั้งที่ 13-24)

กิจกรรมย่อยที่ 5 ท่าย่อท่า

กิจกรรมย่อยที่ 6 ท่าก้าวเตาะขา

กิจกรรมย่อยที่ 7 ท่ายืนขาเดียว

กิจกรรมย่อยที่ 8 ท่าหมุนตัวตะแคง

ซึ่งชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำหลักการกิจกรรมบำบัดและท่ารำเชิงกระบี่ ที่มีความสอดคล้องกัน มาประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดกิจกรรมซึ่งผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ รวมเป็น 24 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ซึ่งได้วิเคราะห์เป็นรายกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมหลักที่ 1 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก (สัปดาห์ที่ 1-4 / ครั้งที่ 1-12)

กิจกรรมย่อยที่ 1 ท่าตีดนิ้วมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้มือและนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าตีดนิ้วมือ ปฏิบัติโดยการหุบนิ้วเข้าหาฝ่ามือโดยมีนิ้วหัวแม่มือกดทับไว้ แล้วตีดนิ้วออกจากฝ่ามือให้กางออก ทำการตีดนิ้วไปทางขวา และ ซ้ายสลับไปมาทั้ง 2 ข้าง โดยท่านี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Cylindrical grip ซึ่งเป็นประโยชน์ในการหยิบจับสิ่งของที่เป็นทรงกระบอก นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และ ยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 1 คือ เพลง พรมน้ำ

(ท่อนที่ 1) พรมน้ำ พรมน้ำ พรมน้ำ      พรมน้ำให้กันขึ้นน้ำหัวใจ

(ท่อนที่ 2) สลัดนิ้วมือออกไป(ซ้าย) (ท่อนที่ 3) ขึ้นใจ ขึ้นใจ สุขใจจริง

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน      ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 2 ทำจับมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเซ็งกระต๊อบ ที่ใช้มือ และนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าจับมือ ปฏิบัติโดยการนำนิ้วหัวแม่มือจรดข้อนิ้วสุดท้ายของนิ้วชี้ แล้วส่งแขนไปด้านหลังในลักษณะท่าจับส่งหลัง แล้ววาดแขนขึ้นมาด้านหน้าที่ระดับศีรษะ แล้วปล่อยจับออก กางนิ้วออกเป็นการตั้งวงระดับหน้า โดยท่าจับนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า pad-to-pad prehension การใช้ข้อนิ้วหัวแม่มือไปสัมผัส pulp ของนิ้วอื่น เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรง การติดกระดูกเส้น การเปิดหน้าสมุดหนังสือ การหยิบจับสิ่งของขนาดเล็ก การทำกิจกรรมที่ใช้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 2 คือเพลง จับปล่อย

(ท่อนที่ 1) จับปล่อย จับปล่อย จับปล่อย ชยับนิ้วจับท่าทำจับปล่อย

(ท่อนที่ 2) โป้งชี้นำมาชิดกัน (ซ้ำ) (ท่อนที่ 3) ชยับนิ้วพลันท่าทำจับปล่อย

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 3 ท่าปั้นข้าวเหนียว ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเซ็งกระต๊อบ ที่ใช้มือ และนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าปั้นข้าวเหนียว ปฏิบัติโดยการนำนิ้วมือทั้ง 5 นิ้วกำเข้าหาฝ่ามือ ในลักษณะขยำนิ้วมือ ทำท่ามือขวาอยู่ระดับศีรษะ มือซ้ายท่าระดับเอว แล้วมือทั้ง 2 สลับตำแหน่งกัน โดยท่าปั้นข้าวเหนียวนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Spherical grip มีลักษณะมือในลักษณะจับสิ่งของที่เป็ทรงกลม และลักษณะมือที่งอ นิ้วมือมากขึ้น เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของมือ การหยิบจับสิ่งของที่เป็วัตถุทรงกลม มีความแข็งแรง มั่นคงในการหยิบจับ เช่น ลูกบ๊อง ลูกเทนนิส ลูกบอลขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 3 คือ เพลง ขย่ำกำมือ

(ท่อนที่ 1) ขย่ำ ทำท่ากำมือ จะหยิบ จับ ถือ หรือทำอะไร

(ท่อนที่ 2) ขยำนิ้วมือเข้าไป (ซ้ำ) (ท่อนที่ 3) หยิบจับอะไรไม่หล่นแน่นอน

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)



กิจกรรมย่อยที่ 4 ทำบิดข้อมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้มือ และ นิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าบิดข้อมือ ปฏิบัติโดยการชูนิ้วหัวแม่มือขึ้น นิ้วที่เหลือกำเข้าหาฝ่ามือแล้วขยับบิดข้อมือพลิกคว่ำหงายไปมา ลักษณะมือคล้ายการกด Like ทำท่ามือขวาอยู่ระดับศีรษะ มือซ้ายทำระดับเอว แล้วมือทั้ง 2 สลับตำแหน่งกัน โดยท่าบิดข้อมือนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Hook grip มีลักษณะมือในลักษณะใช้การทำงานของ FDS และ FDP งอเต็มที่คล้ายตะขอ โดยนิ้วหัวแม่มือจะกางออก เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของมือ การหิ้ว, ดึง, กระจาก เช่นเปิดประตูเลื่อน การดักอาหารเข้าปาก นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 4 คือเพลง กด Like

(ท่อนที่1) กด Like กด Like กด Like ชูนิ้วโป้งไป กด Like เยี่ยมเลย  
 (ท่อนที่2) คว่ำหงายข้อมือไปมา (ซ้ำ) (ท่อนที่3) เด็ก เด็ก ทำท่า กดLike กดLike  
 (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมหลักที่ 2 ชูดื่กบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (สัปดาห์ที่ 5-8 / ครั้งที่ 13-24 )

กิจกรรมย่อยที่ 5 ท่าย่อเท้า ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้ขา และเท้า ในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าย่อเท้า ปฏิบัติโดยการยกเท้าขึ้น แล้ววางลง โดยท่าสลับกันทั้ง 2 ข้าง โดยท่าย่อเท้าเป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความคงทน ความคล่องตัว ยืดหยุ่น และมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 5 คือเพลงย่อเท้า

(ท่อนที่1) ยกเท้าทำท่าย่อเท้า มา มา พวกเรา มาทำท่ากัน  
 (ท่อนที่2) สองข้างสลับเท้าพลัน (ซ้ำ) (ท่อนที่3) ทั้งเธอและฉันทำท่าย่อเท้า  
 (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 6 ท่าก้าวเตาะขา ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้ขา และท่าในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่าก้าวเตาะขา/และกระทู้เท้า ซึ่งปฏิบัติโดยการก้าวเท้า ซ้ายไปด้านหน้าครึ่งก้าว เตาะขาขวาเหยียดขาตั้งไปด้านหน้า และ ชักเท้าข้างขวากลับมาวาง ตำแหน่งเดิม แล้วใช้เท้าซ้ายกระทู้เท้าไปด้านหลัง โดยท่าแบบนี้สลับไปมาทั้ง 2 ข้าง โดยท่าก้าว เตาะขา เป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อข้อเท้าใหญ่ในส่วนของขา เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความแข็งแรงของการยืดเหยียด และการชักขากลับอย่างคล่องตัว มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 6 คือเพลงก้าวเตาะขา

(ท่อนที่1) เด็ก เด็ก ท่าท่าเตาะขา ก้าวซ้ายเตาะขวา เหมือนเตาะบอลใจ (ซ้ำ)

(ท่อนที่2) หนึ่ง สอง สาม สี่ นับไป (ซ้ำ) (ท่อนที่3) ขาขวาเตาะไป ขาซ้ายกลับมา

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 7 ท่ายืนขาเดียว ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้ขา และท่าในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่ายืนขาเดียว ซึ่งปฏิบัติโดยการก้าวยกเท้าซ้ายขึ้นมา ฝ่าเท้า ซ้ายอยู่ระดับหน้าแข้ง แล้วย่อตัวขึ้นลง ในลักษณะส่ายกันไปมาเล็กน้อย ทำสลับข้างเท้าซ้าย ขวา โดยท่ายืนขาเดียว เป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อข้อเท้าใหญ่ในส่วนของขา เพื่อให้เกิดการควบคุมการ ทรงท่าของร่างกายและการประสานการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความสามารถในการทรงตัวได้ดี และมีความพร้อมใน การปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมา ประกอบในการทำกิจกรรมที่7 คือเพลงยืนขาเดียว

(ท่อนที่1) เพลิดเพลิน ท่าทางหรรษา ยกขาขึ้นมา ลองยืนขาเดียว (ซ้ำ)

(ท่อนที่2) ย่อ ยืด ไม่ยากหรือหนา (ซ้ำ) (ท่อนที่3) สลับขาไปมา ขึ้นลงขึ้นลง

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 8 ท่าหมุนตัวเตะเท้า ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระติบ ที่ใช้ขา และเท้าในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่าหมุนตัวเตะเท้า ซึ่งปฏิบัติโดยการหมุนตัวไปด้านขวามือ ครึ่งรอบ ยกเท้าซ้ายเตะพื้น ย่ำเท้าซ้ายลงแล้วหมุนตัวมาทางด้านซ้าย เตะเท้าขวา ทำท่าสลับไปมา โดยท่าหมุนตัวเตะเท้า เป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อให้เกิดการควบคุมการทรงท่าของร่างกายและการประสานการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความคล่องตัว การหมุนตัว การกลับตัว และมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 8 คือเพลงหมุนตัวเตะเท้า

(ท่อนที่ 1) หมุนตัว แล้วเราเตะขา นับเลขไปมา หนึ่ง สอง สาม เตะ (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 2) หนึ่ง สอง สาม สี่ เตะซ้าย หนึ่ง สอง สาม สี่ เตะขวา

(ท่อนที่ 3) หันข้างไปมา หนึ่ง สอง สาม เตะ (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

ตาราง 2 โครงสร้างรูปแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
1-3	กิจกรรมที่ 1 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กท่า ตีดนิ้วมือ	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัดโดยใช้ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Cylindrical grip มาใช้ซึ่งเป็นที่ สอดคล้องกับท่ารำเชิง กระบี่ ในท่าพรม ตีดนิ้วมือ	ทำให้เด็กปฐมวัยมี การทำท่าทางในการ พัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กหรือกล้ามเนื้อนิ้ว มือ เป็นประโยชน์ใน การสร้าง ความแข็งแรง การหยิบจับ สิ่งของที่เป็น ทรงกระบอก เช่นราว บันได กระบอกน้ำ เป็นต้น และมีความ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม
4-6	กิจกรรมที่ 2 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็ก ท่าจับมือ	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัดโดยใช้ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า pad- to-pad prehension การใช้ข้อนิ้วหัวแม่มือ ไปสัมผัส pulp ของนิ้ว อื่น มาใช้ซึ่งเป็นที่ สอดคล้องกับท่ารำเชิง กระบี่ ในท่าจับ แล้วปล่อยนิ้วมือ	ทำให้เด็กปฐมวัยมี การทำท่าทางในการ พัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กหรือกล้ามเนื้อนิ้ว มือ เป็นประโยชน์ใน การสร้าง ความแข็งแรง การติด กระดุมเสื้อ การเปิด หน้าสมุดหนังสือ การ หยิบจับสิ่งของขนาด เล็ก การทำกิจกรรมที่ ต้องใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ นอกจากนี้ ยังมีความสนุกสนาน ในการทำกิจกรรม

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
4-6	กิจกรรมที่ 2 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กท่า จับมือ	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัดโดยใช้ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า pad- to-pad prehension การใช้ข้อนิ้วหัวแม่มือ ไปสัมผัส pulp ของนิ้ว อื่น มาใช้ซึ่งเป็นที่ สอดคล้องกับท่ารำเชิง กระต๊อบ ในท่าจับ แล้ว ปล่อยนิ้วมือ	ทำให้เด็กปฐมวัยมี การทำท่าทางในการ พัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กหรือกล้ามเนื้อนิ้ว มือ เป็นประโยชน์ใน การสร้างควม แข็งแรง การติด กระดุมเสื้อ การเปิด หน้าสมุดหนังสือ การ หยิบจับสิ่งของขนาด เล็ก การทำกิจกรรมที่ ต้องใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ นอกจากนี้ ยังมีความสนุกสนาน ในการทำกิจกรรม
7-9	กิจกรรมที่ 3 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กท่า ปั้นข้าวเหนียว	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัดโดยใช้ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Spherical grip มีลักษณะมือใน ลักษณะจับสิ่งของที่ เป็นทรงกลม และ ลักษณะมือที่งอนิ้วมือ มากขึ้น มาใช้ซึ่งเป็นที่ สอดคล้องกับท่า รำเชิงกระต๊อบ ในท่า ปั้นข้าวเหนียว ซึ่งเป็น การใช้นิ้วมือครบทุก นิ้ว	ให้เด็กปฐมวัยมีการ ทำท่าทางในการ พัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กหรือกล้ามเนื้อนิ้ว มือ เป็นประโยชน์ใน การสร้างควม แข็งแรงของมือ การ หยิบจับสิ่งของที่เป็น วัตถุทรงกลม มีความ แข็งแรง มั่นคงในการ หยิบจับ เช่นลูก ปิงปอง ลูกเทนนิส ลูก บอลขนาดเล็ก หรือ ลูกบิดประตู ในการทำกิจกรรม

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
				นอกจากนี้ยังมีความ สนุกสนาน
10-12	กิจกรรมที่ 4 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กท่า บิดข้อมือ	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็กของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัดโดยใช้ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Hook grip มีลักษณะมือใน ลักษณะใช้การทำงาน ของ FDS และ FDP งอเต็มที่คล้ายตะขอ โดยนิ้วหัวแม่มือจะ กางออก มาใช้ซึ่งเป็น ท่าที่สอดคล้องกับท่า รำเชิงกระบี่ ในท่า บิดพลิกหงายข้อมือ ไปมา โดยคงทำนิ้วมือ หักเข้าฝ่ามือกาง นิ้วหัวแม่มือออก	ให้เด็กปฐมวัยมีการ ทำท่าทางในการ พัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กหรือกล้ามเนื้อนิ้ว มือ เป็นประโยชน์ใน การสร้างความ แข็งแรงของมือ การ หิ้ว, ดึง, กระจาย เช่น เปิดประตูเลื่อน การ ตักอาหารเข้าปาก เป็นต้นนอกจากนี้ยังมี ความสนุกสนานใน การทำกิจกรรม
13-15	กิจกรรมที่ 5 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ท่า ย่อเท้า	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัด การ วางแผนการเคลื่อนไหวที่ เพื่อให้เกิดการควบคุม การทรงตัวของ ร่างกายและการ ประสานการ เคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของ ร่างกาย ในท่าการ	เพื่อให้เด็กปฐมวัยมี การใช้กล้ามเนื้อขา อย่างครบส่วนและมี ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา มีความ คงทน ความคล่องตัว ยืดหยุ่น และมีความ พร้อมในการปฏิบัติ กิจกรรม นอกจากนี้ยัง มีความสนุกสนานใน การทำกิจกรรม

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
			เคลื่อนไหวการย่อเท้า เพื่อส่งเสริมความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และ ความทนทาน ของกล้ามเนื้อ (Muscle endurance)	
16-18	กิจกรรมที่ 6 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ท่า ก้าวเตาะขา	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัด ตามขั้นตอนการวาง แผนการเคลื่อนที่ เพื่อให้เกิดการควบคุม การทรงท่าของ ร่างกายและการ ประสานการ เคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของ ร่างกาย ในท่าการ เคลื่อนไหวท่าก้าวเตาะ ขา เพื่อส่งเสริมความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และช่วงการ เคลื่อนไหวของข้อต่อ (Range of motion)	เพื่อให้เด็กปฐมวัยมี การใช้กล้ามเนื้อขา อย่างครบส่วนและมี ความแข็งแรงของการ ยึดเหยียดและการชัก ขากลับอย่างคล่องตัว และมีความพร้อมใน การปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีความ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม

ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
19-21	กิจกรรมที่ 7 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ท่า ยืนขาเดียว	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัด ตาม ขั้นตอนการวาง แผนการเคลื่อนที่ เพื่อให้เกิดการควบคุม การทรงท่าของ ร่างกายและการ ประสานการ เคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของ ร่างกาย ในท่าการ เคลื่อนไหวในท่ายืนขา เดียว เพื่อส่งเสริม ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และด้าน การทรงตัว และรักษา สมดุล (Balance and equilibrium)	เพื่อให้เด็กปฐมวัยมี การใช้กล้ามเนื้อขา อย่างครบส่วนและขา มีความสามารถใน การทรงตัวได้ดี และ มีความพร้อมในการ ปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีความ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม



ตาราง 2 (ต่อ)

ครั้งที่	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	ประโยชน์ที่ได้รับ
22-24	กิจกรรมที่ 8 ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ท่า หมุนตัวแต่ละขา	1.เพื่อการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของ เด็กปฐมวัยให้มี พัฒนาการกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ตามวัย 2.เพื่อความ เพลิดเพลินและ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม	ผู้วิจัยนำหลัก กิจกรรมบำบัด ตาม ขั้นตอนการวางแผน การเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิด การควบคุมการทรงท่า ของร่างกายและการ ประสานการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของ ร่างกาย ในท่าการ เคลื่อนไหวท่าหมุนตัว แต่ทำเพื่อส่งเสริม ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และด้านการ ควบคุมการเคลื่อนไหว (movement control)	เพื่อให้เด็กปฐมวัยมี การใช้กล้ามเนื้อขา อย่างครบถ้วน มีความคล่องตัว การหมุนตัว การกลับ ตัว และมีความพร้อม ในการปฏิบัติกิจกรรม นอกจากนี้ยังมีความ สนุกสนานในการทำ กิจกรรม

ตาราง 3 ผลการทดสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับวัตถุประสงค์ ของแต่ละกิจกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	(IOC)	ความหมาย
1.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดเล็กท่าตีดนิ้วมือ	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
2.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดเล็กท่าจับมือ	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
3.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดเล็กท่าปั้นข้าวเหนียว	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
4.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดเล็กท่าบิดข้อมือ	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
5.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ท่าย่อท่า	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 3 (ต่อ)

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	(IOC)	ความหมาย
6.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ท่าก้าวเตาะขา	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
7.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ท่ายืนขาเดียว	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง
8.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อ มัดใหญ่ท่าหมุนตัวแต่ละเท้า	1.เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็ก ปฐมวัยให้มีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ตามวัย 2.เพื่อความเพลิดเพลินและสนุกสนานใน การทำกิจกรรม	1.00	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับวัตถุประสงค์ ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 1.00

เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กปฐมวัยซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองจริง ดังต่อไปนี้

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ (Try out) ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับเด็กปฐมวัยซึ่งไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

ชื่อกิจกรรม	ผลการทดลอง		การปรับปรุงแก้ไข
	(Try out)		
	ใช้ได้	ปรับปรุง	
1.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก ท่าดีดนิ้วมือ	✓		-
2.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก ท่าจับมือ	✓		-
3.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก ท่าปั้นข้าวเหนียว		✓	เนื่องด้วยขั้นนำของกิจกรรมเป็นการเล่นเกมขว้างกระดาษ ทำให้กิจกรรมในช่วงขั้นนำนั้นใช้เวลามากกว่า 5 นาที ต้องปรับเวลาในการทำกิจกรรมในช่วงขั้นนำให้กระชับมากยิ่งขึ้น และควรเพิ่มดนตรีที่มีจังหวะสนุกสนานหรือดนตรีร่วมสมัย ประกอบการทำกิจกรรมในขั้นนำ
4.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก ท่าบิดข้อมือ	✓		-
5.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ ท่าย่อเท้า		✓	เนื่องด้วยการฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ในท่าย่อเท้านั้น หากให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทำท่าย่อเท้าซ้ำ ๆ เพียงอย่างเดียว อาจเกิดความเบื่อหน่ายเพราะเป็นท่าที่ไม่ยากมาก จึงมีการเพิ่มท่าในส่วนข้อมือเข้าไปไปด้วยโดยนำท่าบริหารมือท่าดีดนิ้วมือไปใช้ทำท่าทางประกอบกับการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ท่าย่อเท้า

ตาราง 4 (ต่อ)

ชื่อกิจกรรม	ผลการทดลอง		การปรับปรุงแก้ไข
	(Try out)		
	ใช้ได้	ปรับปรุง	
6.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าก้าวเตาะขา	✓		-
7.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่ายืนขาเดียว	✓		-
8.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าหมุนตัวแต่ละเท้า		✓	เนื่องจากในการทำกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนใดที่ทำท่า ไม่ได้ จึงให้ทำท่าทางทีละคน ทำให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่กล้าทำท่าคน เดียว และจะใช้เวลานานเกินไปทำ ให้บรรยากาศในการทำกิจกรรมอยู่ ในสถานการณ์ตึงเครียด จึงปรับ รูปแบบโดยการให้ฝึกทำพร้อม ๆ กัน เป็นคู่หรือเป็นกลุ่มแทน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิง  
กระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีการนำไป  
ทดลองใช้กับเด็กปฐมวัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรม  
ในกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมที่ 5 และกิจกรรมที่ 8 โดยมีรายละเอียดที่ปรากฏตามตารางดังกล่าว

ตาราง 5 ผลการทดสอบหาค่าความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ของชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเด็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย (N = 3)

รายการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\bar{x}$	SD	ระดับ ความ เหมาะสม
1.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็กท่าดีดนิ้วมือ	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
2.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็กท่าจับมือ	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
3.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็กท่าปั้นข้าวเหนียว	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
4.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็กท่าบิดข้อมือ	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
5.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ท่าย่อท่า	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
6.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ท่าก้าวเตะขา	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
7.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ท่ายืนขาเดียว	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
8.ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ท่าหมุนตัวและเท้า	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด
<b>ค่าความเหมาะสมโดยรวม</b>	1.00	1.00	1.00	3.00	0.00	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบหาค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเด็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีความเหมาะสมโดยภาพรวมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 สรุปได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

ตาราง 6 ผลการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเด็กและกล้ามเนื้อข้อต่อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลตำบลมะขามเตี้ย อำเภอตำบลมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 24 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2564 ถึง 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 ดังนี้

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p>ภาพประกอบ 21 กิจกรรมครั้งที่ 1 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อข้อต่อเด็กที่ทำได้ดีมีข้อพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นนักเรียนระดับปฐมวัยนั้น ในช่วงแรกมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง และกระโดดไปมา ตามธรรมชาติของช่วงวัย และเมื่อผู้วิจัยได้ทำกิจกรรมพร้อมกับพูดคุยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกตื่นเต้น และมีความสนใจในการทำกิจกรรมในครั้งนี้ โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำตามทางตามผู้วิจัยได้อย่างช้า ๆ และทำตาม</p>
ครั้งที่ 1	กล้ามเนื้อเด็ก	พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลง พรอมนำ ที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรบมือให้จังหวะ		
เวลา 30 นาที	ทำติดนิ้วมือ	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		
		ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อข้อต่อเด็กในท่าติดนิ้วมือ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมชม โดยในลักษณะหุบปลายนิ้วมือแล้วตัดกางออก กำ-ปล่อย ตามทำนอง		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
	กิจกรรมย่อย	<p>เพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติทำทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกทำ</p> <p>ทำทาง ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทำท่าสตันนิ่งมือ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		<p>ทำยังไม่ตรงกับลักษณะมือที่เป็นท่าสตันนิ่งมือ ผู้วิจัยจึงอธิบายตัวต่อตัว สาธิตให้ดูหลายรอบ และผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามได้ แต่ยังไม่ถูกต้อง ยังสตันนิ่งออกไม่มากนัก และไม่เต็ม เนื่องจากสถานการณ์โควิด ทำให้การสันทัดทำทางไม่สะดวก เพราะต้องมีการเว้นระยะห่าง และไม่เข้าใกล้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากนัก</p>

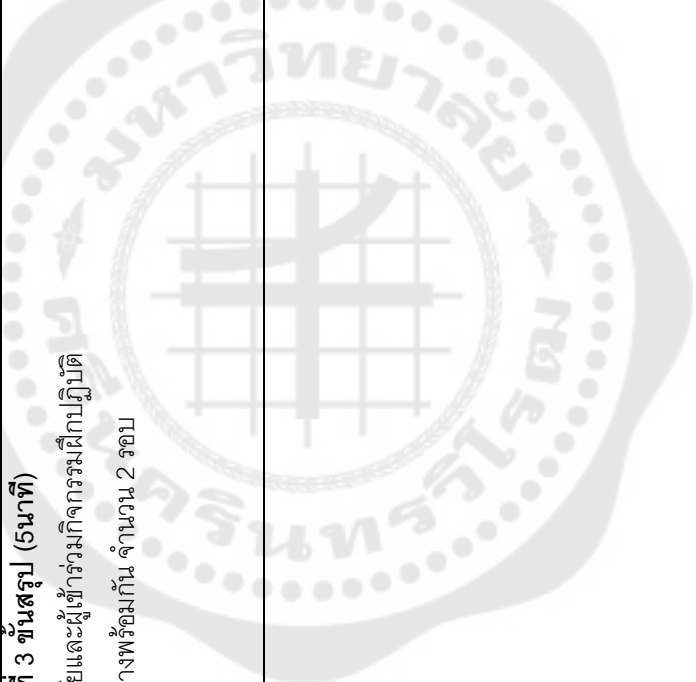


กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 2 เวลา 30 นาที	ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อ มีดเล็ก ทำติดนิ้วมือ	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b> ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้</p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมพบทวนทำบริหารกล้ามเนื้อเด็กเพลง พรหมน้ำพร้อม ๆ กัน</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเด็กในท่าติดนิ้วมือให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามไปพร้อม ๆ กันอย่างช้า ๆ ผู้วิจัย</p>	 <p>ภาพประกอบ 22 กิจกรรมครั้งที่ 2 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อเด็กท่าติดนิ้วมือพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนุกสนานมากขึ้นในการทำกิจกรรม ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามได้จากครูสอบถามพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนได้มีการกลับไปฝึกฝนและทบทวนท่ามาจากที่บ้าน และในการทำกิจกรรมครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
	และผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ			เป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมกิจกรรม
	ทำทางพร้อมกัน			สามารถตีนิ้วมือออกจากฝ่ามือได้ดี
	ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)			ขึ้น แต่ยังไม่ถึง บางคนไม่กล้าตีตีนิ้ว
	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ			มือแรง และได้มีการสลับแฉกจาก
	ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ			ด้านหลังให้ขึ้นมาทีละแฉก จนครบ
				ทำให้ครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมองเห็น
				ท่าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน และ
				ส่วนมากประมาณ 7 คน สามารถ
				ปฏิบัติได้คล่องแคล่วตรงจังหวะ
				ผู้วิจัยจึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ยัง
				ปฏิบัติได้ไม่คล่องกลับไปฝึกฝน
				ทบทวนท่าที่บ้าน

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	ชุดฝึกบริหาร	<b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b> ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมทบทวนททบริหารกล้ามเนื้อเด็กเพลงพร้อมนำพร้อม ๆ กัน <b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเด็กในท่าตืดนิ้วมือให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามไปพร้อม ๆ กันอย่างช้า ๆ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน	 <p>ภาพประกอบ 23 กิจกรรมครั้งที่ 3                      ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อเมื่อเด็กทำตืดนิ้วมือ พบว่าการทำกิจกรรมครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคล่องแคล่วและสามารถปฏิบัติท่าทางได้ครบทุกคน การตืดนิ้วมือของกล้ามเนื้อแข็งแรงและตั้งกว่าทุกครั้งที่ทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเพราะการตืดนิ้วมือออกแรง ๆ จะทำให้มีความทนทานของกล้ามเนื้อดีมาก ขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกทำเองโดยไม่มีผู้วิจัยสาธิต
ครั้งที่ 3	กล้ามเนื้อเด็ก			
เวลา 30 นาที	ท่าตืดนิ้วมือ			

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที) ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติ ได้ และมีความสนุกสนานตลอดการ ทำกิจกรรมผู้วิจัยจึงให้ขณมเป็นของ รางวัลกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 2	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ชำนาญ (5 นาที)	 <p data-bbox="842 786 922 1115">ภาพประกอบ 24 กิจกรรมครั้งที่ 4 ที่มา : นเรศ แสนสอด (2564)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กทำจับมือ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำกิจกรรมในครั้งนี้ในการทำมือเป็นลักษณะการจับมือ และปลดปล่อยมือนั้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังทำท่าจับมือไม่ถูกต้องและไม่ตรงกับจังหวะเพลง ในส่วนของข้อมือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนไม่มีการหักข้อมือและจับมือที่ตั้งผู้วิจัยจึงได้สาธิตท่าทางการจับมือและการวาดแขนปลดปล่อยมือไปด้านหน้าอย่างช้า ๆ และเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถมองเห็นท่าทางได้ชัดเจน
ครั้งที่ 4	กล้ามเนื้อเด็ก	ขั้นที่ 2 ชำนาญ (20 นาที)		
เวลา 30 นาที	ทำจับมือ	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลงจับมือ แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรบมือให้จังหวะ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		<p>โดยกางนิ้วมือออก แล้วนำนิ้วโป้งและนิ้วชี้ มาติดกัน ในลักษณะจับส่งหลังให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทำท่าจับมีเอ็ดค้างไว้แล้วส่งจับไปด้านหลังในระดับศีรษะ แล้วปล่อยจับออกเป็นตัวเอง ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ท่าทางพร้อมกัน อย่างซ้ำ ๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>	<p>ผู้เข้าใช้เทคนิคการสลับแบริ่ง-ลงซ้าย-ขวา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลายและสนุกสนานจึงมีการเสริมแรงทางบวกด้วยการให้กำลังใจตลอดการทำกิจกรรม</p>	

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 2	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 5	กล้ามเนื้อมัดเล็ก	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม	กิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 2 การบริหาร
เวลา 30 นาที	ท่าจับมือ	พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ และผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง จับมือ พร้อม ๆ กับผู้วิจัย	กล้ามเนื้อมัดเล็กท่าจับมือ พบว่า
		ขั้นที่ 2 <b>ขั้นตอนกิจกรรม (20 นาที)</b>	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างที่จะทำ
		ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหาร	ท่าทางได้ถูกต้องตามลักษณะมือจับ
		กล้ามเนื้อมัดเล็กในท่าจับมือ ให้	ซึ่งผู้วิจัยเน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้
		ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ	ฝึกท่าทางการจับมือ และหักข้อมือ
		จำนวน 2 รอบ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	การปล่อยจับ เพราะการทำท่า
		กิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน	ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนา
		อย่างช้า ๆ	กล้ามเนื้อมัดเล็กมีประสิทธิภาพมาก
		ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติ	ขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่
		ท่าทาง ด้วยตนเอง	สามารถปฏิบัติท่าทางได้ แต่ยังไม่
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>	ครบทุกคน ผู้วิจัยจึงเข้าไปสวัสดีและ
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ	ดูแลการปฏิบัติท่าทางของคนที่ยังไม่
		ท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ	คล่องอย่างใกล้ชิด
		ภาพประกอบ 25 กิจกรรมครั้งที่ 5	
		ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)	



ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 2	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p data-bbox="836 786 916 1115">ภาพประกอบ 26 กิจกรรมครั้งที่ 6 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	<p data-bbox="491 360 528 734">จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อเด็กทำจับมือ พบว่าการทำกิจกรรมครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคล่องแคล่วและสามารถปฏิบัติท่าทางได้ครบทุกคน และการทำกิจกรรมครั้งนี้ สังเกตแล้วผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำท่าทางการจับ การหักข้อมือ ได้ดูแข็งแรงมากขึ้น และกระฉับกระเฉงคล่องแคล่ว และปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน</p>
ครั้งที่ 6	กล้ามเนื้อเด็ก	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		
เวลา 30 นาที	ทำจับมือ	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ และผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง จับมือ พร้อม ๆ กับผู้วิจัย	ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหาร	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม
		ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วม




กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 3	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ชี้นำ (5 นาที)	 <p data-bbox="831 786 919 1122">ภาพประกอบ 27 กิจกรรมครั้งที่ 7 ที่มา : นเรศ แสงสอดอาด (2564)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กทำขึ้นช่วงเหนียวพบว่า ในการเริ่มต้นกิจกรรมผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเล่นเกมชว้างๆ โดยชว้างออกได้ไกลที่สุด ใครชว้างได้ไกลสุดเป็นผู้ชนะ ได้รับของรางวัล
ครั้งที่ 7	กล้ามเนื้อมัดเล็ก	ขั้นที่ 2 ชี้นำเน้นกิจกรรม (20 นาที)		
เวลา 30 นาที	ทำปั้นข้าวเหนียว			

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		<p>ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมชม โดຍในลักษณะกางนิ้วออกแล้วทำเข้าหาฝ่ามือ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้วิจัยอย่างช้าๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		<p>และผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้บริหารกล้ามเนื้ออย่างครบถ้วน ในการทำลักษณะมือนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำได้ครบถ้วนทุกคน</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 3	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็ก	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำบ้านข้าวเหนียว พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็กในเพลงทำบ้านข้าวเหนียว ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 28 กิจกรรมครั้งที่ 8 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็กทำบ้านข้าวเหนียวพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถหุบกางเกงเข้าหาฝ่ามือ ได้ค่อนข้างมาก ขึ้น และปฏิบัติท่าทางได้อย่างสนุกสนานมีความตั้งใจ จากการสอบถามระหว่างการทำกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีกรกลับไปพบทวนที่บ้าน เนื่องจากเป็นการฝึกท่าที่ไม่ยากมาก สามารถจำท่าทางจากที่โรงเรียนไปฝึกที่บ้านได้ และผู้เข้าร่วมกิจกรรมอยากที่จะเล่นเกมซ้ำวงกระดาดอีกครั้ง เนื่องจากชอบและสนุกสนาน</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติท่าทาง ด้วย ตนเอง		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 3	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็ก	ครั้งที่ 1 ขึ้นน้ำ (5 นาที)	 <p data-bbox="842 763 922 1160">ภาพประกอบ 29 กิจกรรมครั้งที่ 9 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2564)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็กทำขึ้นซ้ำวนเดียวพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถหุบกางเกงเข้าหาฝ่ามือ ได้ค่อนข้างมาก ขึ้น และปฏิบัติท่าทางได้อย่างคล่องแคล่ว สนุกสนาน มีความตั้งใจ โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องคอยคอยดูแลโดยผู้วิจัยให้ของรางวัลเป็นการเสริมแรงทางบวกในช่วงหลังเสร็จกิจกรรม
ครั้งที่ 9	ทำบ้านช้างเหนียว	ครั้งที่ 2 ขึ้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		ผู้วิจัยกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำบ้านช้างเหนียว พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน
เวลา 30 นาที		ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็กในเพลงที่ทำบ้านช้างเหนียว ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทำทาง ด้วย ตนเอง		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 4	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ชี้นำ (5 นาที)	 <p>ภาพประกอบ 30 กิจกรรมครั้งที่ 10 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กทำปิดข้อมือ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำมือในลักษณะการกอดได้คือถือการกำนิ้วมือทั้งหมดเข้าหาฝ่ามือ และชูนิ้วหัวแม่มือตั้งขึ้น ซึ่งในครั้งแรกของการทำทำนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่สามารถปิดข้อมือเฉพาะส่วนได้ โดยปิดและพลิกทั้งแขน ซึ่งผู้วิจัยต้องอธิบายและจับมือของผู้วิจัยให้รู้และเข้าใจในลักษณะของมือได้อย่างถูกต้อง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใช้ระยะเวลาในการฝึก และบังคับร่างกายในส่วนของมือและแขน</p>
ครั้งที่ 10	กล้ามเนื้อมัดเล็ก	ผู้วิจัยถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมว่า “เด็ก ๆ ทำกด Like ทำอย่างไร ไหนใครทำได้บ้าง”		
เวลา 30 นาที	ทำปิดข้อมือ	ผู้วิจัยกระตุ้นการเริ่มกิจกรรมด้วยเพลง ผู้วิจัย : “หากพวกเรากำลังสบาย ทำทำกด Like” ผู้ร่วมกิจกรรม : ตอบกลับด้วยการยกมือขึ้นทำท่ากอดได้ พลิกมือไปมา 2 ครั้ง ตามจังหวะ		
		<b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนเน้นกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยให้ผู้ร่วมกิจกรรมฟังจังหวะเพลง กด like แล้วปรบมือตาม		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		<p>จังหวัดเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรับมือให้ จังหวัด</p> <p>ผู้วิจัยสถิติทำทางกรบริหารกล่ามเนื้อ มัดเด็กในทำปิดข้อมือ ให้ผู้เข้าร่วม กิจกรรมชม โดยในลักษณะฐนินวิโป่ง ขึ้น นิ้วที่เหลือกำเข้าหาฝ่ามือ แล้ว ขยับปิดข้อมือไปมา ตามทำนองเพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึก ปฏิบัติทำทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกทำ ทำทาง ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		<p>นอกจากนี้ในการฝึกทำยังต้องเพิ่มให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกร็งมือ ให้มากขึ้น และคงทำให้ได้ตามจังหวะ</p>



กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 11 เวลา 30 นาที	ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำบิดข้อมือ	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b> ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้</p> <p>ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง กัด Like พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กในเพลงกัด Like ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 31 กิจกรรมครั้งที่ 11 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กทำบิดข้อมือ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามได้มากขึ้น และมีความคล่องแคล่วเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่สามารถบังคับข้อมือให้สะบัดและพลิกไปมาได้ เป็นการเพิ่มความแข็งแรงของข้อมือ ฝ่ามือ เป็นการควบคุมการพลิกทอยมือ และครั้งนี้ได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่ม</p>

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทำทาง ด้วย ตนเอง		การเกร็งข้อมือเพื่อให้สามารถตะบัต ข้อมือได้แรงขึ้นจากเดิม โดยผู้วิจัย ได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกทำ ทำทางตามทำนองเพลง เพื่อให้ทำ ทำทางได้ตรงจังหวะและถูกต้องเพิ่ม มากขึ้น
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 4	ชุดฝึกบริหาร	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้</p> <p>ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง กด Like พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดเด็กในเพลงกด Like ให้ผู้เข้าร่วม</p> <p>กิจกรรมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 32 กิจกรรมครั้งที่ 12 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อเด็กทำบิတ်ซ้อมือ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามได้มากขึ้น และมีความคล่องแคล่วเพิ่มมากขึ้นทุกคน ในการทำท่าทางมีความพร้อมมากขึ้น ทำมีความถูกต้องและการบิတ်ซ้อมือมีมากขึ้น ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนุกสนาน มีพลังตลอดในการทำกิจกรรม ในครั้งนี้</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทำทาง ด้วย ตนเอง		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 5	ชุดฝึกบริหาร	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b>                      ผู้วิจัยถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมว่า “ชาวของเราเอาไว้ทำอะไรบ้างครับ” ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั่งอยู่กับที่ โดยนับ 1-10</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม (20 นาที)</b>                      ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลงเก่าที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรบมือให้จังหวะผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหาร</p>	 <p>ภาพประกอบ 33 กิจกรรมครั้งที่ 13                      ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 5 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำท่าทำ พบว่าในขั้นนำช่วงแรกของกิจกรรมผู้วิจัยได้ชักถาม และผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถตอบได้ โดยผู้วิจัยจึงเสริมคำอธิบายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นในขั้นทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคล่องตัวในกาปฏิบัติท่าทางเป็นอย่างดี เนื่องจากทำท่าทำเป็นท่าที่ปฏิบัติได้ไม่ยาก แต่</p>
ครั้งที่ 13	กล้ามเนื้อมัดใหญ่			
เวลา 30 นาที	ท่าท่าทำ			


กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	<p>ทั้งสองข้างเท้าเอว แล้วยกขาเข้าทำ                      ข่ายขวา สลับกัน ตามทำนองเพลง                      ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึก                      ปฏิบัติท่าทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ                      โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกทำ                      ท่าทาง</p>		<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังเข้าท่าไม่ตรงกับ                      จังหวะเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงฝึกให้                      ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติบ่อยๆ                      โดยให้มีการนับจังหวะร่วมด้วย เพื่อ                      ความง่ายต่อการปฏิบัติตามยิ่งขึ้น</p>
กิจกรรมที่ 2	<p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>                      ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ                      ท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>	<p>ภาพประกอบ 34 กิจกรรมครั้งที่ 13                      ที่มา : นเรศ แสนสอด (2565)</p>	

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 5	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ชำนาญ (5 นาที)	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 14	กล้ามเนื้อยืดใหญ่	ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำท่าเท้า พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน	 <p data-bbox="831 763 919 1122">ภาพประกอบ 35 กิจกรรมครั้งที่ 14 ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2565)</p>	กิจกรรมที่ 5 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อยืดใหญ่ท่าเท้า พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติได้ตรงจุดหวะและคล่องมากขึ้นโดยผู้วิจัยได้เพิ่มลักษณะการยกเท้า เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนยกเท้าไม่สูง ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มน้ำหนักการลงแรงที่เท้าจึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยกเท้าให้สูงประมาณ ครึ่งน่อง และยกเท้าที่ด้านหน้า ซึ่งบางคนยกเท้า
เวลา 30 นาที	ท่าเท้าเท้า	ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม (20 นาที)	ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อยืดใหญ่ ในเพลงท่าเท้าเท้าให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ ผู้วิจัยและ	


กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทำทาง ด้วยตนเอง</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 36 กิจกรรมครั้งที่ 14 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>กระดกไปทางด้านหลัง ทำให้ท่าทางผิดไป ผู้วิจัยได้เดินดูและสาธิตให้ดูอย่างชัดเจน ในช่วงท้ายการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติทำได้ตรงกับจังหวะและพร้อมเพรียงกันมากขึ้น</p>



กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 5	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ชำนาญ (5 นาที)	 <p data-bbox="836 763 922 1144">ภาพประกอบ 37 กิจกรรมครั้งที่ 15 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 15	กล่อมเนื้อมัดใหญ่	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม		
เวลา 30 นาที	ทำยาทำ	พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้	ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง	กล่อมเนื้อมัดใหญ่ทำยาทำ พบว่า
		ทำยาทำ พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน	<b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนนิกรกรรม (20 นาที)</b>	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติ
		ผู้วิจัยสวดอิติทัตทาทางการบริหาร		ทำทางได้คล่องแคล่วมากขึ้น
		กล่อมเนื้อมัดใหญ่ ในเพลงทำยาทำ		เนื่องจากมีการทบทวนมาจากที่บ้าน
		ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ		และในการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วม
				กิจกรรมให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี
				ในการทำกิจกรรม ทำให้การดำเนิน
				กิจกรรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
				ผู้วิจัยจึงมอบรางวัลเพื่อเป็นการ
				เสริมแรงทางบวก เพื่อให้ผู้เข้าร่วม
				กิจกรรมมีกำลังใจในการปฏิบัติ
				กิจกรรมในครั้งต่อไป

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทำทาง ด้วย ตนเอง		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 6	ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b>                      ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม “เกมเตะบอลให้เพื่อน” โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเตะลูกบอลส่งให้เพื่อนที่นั่งอยู่ด้านหลัง และให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่อยู่ฝั่งตรงข้าม เตะส่งกลับมา โดยสลับกันทำไปมา</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b>                      ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลงทำท่าทางตะขา แล้วปรับเปลี่ยนจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรับมือให้จังหวะ ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในท่าก้าวตะขา</p>	 <p>ภาพประกอบ 38 กิจกรรมครั้งที่ 16                      ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ท่าก้าวตะขาพบว่า ในขั้นนำของการทำกิจกรรมนั้น ผู้วิจัยให้เล่นเกมเตะบอลโดยมีเงื่อนไขว่าห้ามเตะให้กระดอนขึ้นจากพื้น เพราะเป็นการฝึกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมควบคุมและบังคับน้ำหนักเท้าของตนเองได้ สามารถบังคับร่างกาย เฉพาะส่วนได้ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทำกิจกรรมอย่างสนุกสนานในช่วงการดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>

กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมย่อย	<p>ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมชม โดยลักษณะมือทั้งสองข้างเท่าเอว แล้วก้าวเท้าซ้ายไปด้านหน้าครึ่งก้าว ตะเข็บขาขวาเหยียดขาตั้งไปด้านหน้า ต่อไปให้ ซักเท้าข้างขวา กลับมาวางตำแหน่งเดิม แล้วใช้เท้าซ้ายกระทุ้งเท้าไปด้านหลัง ตามทำนองเพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติทำทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกทำทาง</p>		<p>มีความตั้งใจในการทำกิจกรรมมาก เนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อขาอันเป็นกิจกรรมที่คุ้นชินจึงทำให้ไม่พบอุปสรรคในการปฏิบัติทำ ผู้วิจัยสังเกตเห็นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังไม่สามารถจับจังหวะได้ถูกต้อง และการที่ตะเข็บขาออกไป และดึงกลับมาในบางคนไม่สามารถบังคับได้ ทำให้ลักษณะการใช้เท้าในท่าตะเข็บขาไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนยังสับสนเท้าซ้ายและขวา ทำให้มีการตะเข็บผิดข้างไปบ้าง</p>
กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมย่อย	<p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 17 เวลา 30 นาที	ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำก้าวเตาะขา	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b> ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำก้าวเตาะขา พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการอบอุ่น</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในเพลงทำก้าวเตาะขา ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 39 กิจกรรมครั้งที่ 17 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 2 การบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำก้าวเตาะขา พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถจับจังหวะในการเตาะขาและดึงขา กลับมาได้ดีขึ้น บางคนยังไม่สามารถบังคับเท้าได้ ทำให้ลักษณะการเข้าเท้าในท่าเตาะขาไม่ถูกต้องแต่ในภาพรวมดีขึ้นกว่าครั้งที่ 1 ผู้วิจัยจึงคาดหวังอย่างช้า ๆ และชัดเจน</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
	กิจกรรมย่อย	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง		ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติท่าได้ถูกต้องมากขึ้น และมีความพร้อมเพียง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ท่าทำไม่ได้มีการเรียกและขอให้ผู้วิจัยท่าให้ดูอีกครั้ง และกล่าวดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
	กิจกรรมย่อย	<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 18 เวลา 30 นาที	ชุดฝึกบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำก้าวเตาะขา	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b> ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำก้าวเตาะขา พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการอบอุ่น</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b> ผู้วิจัยสาธิต ทำท่าทางการบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในเพลงทำก้าวเตาะขา ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 40 กิจกรรมครั้งที่ 18 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 3 การบริหาร กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำก้าวเตาะขา พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีกรปฏิบัติ ทำก้าวเตาะขาได้ถูกต้อง และตลอด การทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจ และตั้งใจในการทำกรปฏิบัติ ทำเมื่อเข้าทำนองเพลงทำให้การปฏิบัติ ทำเป็นไปด้วยความสนุกสนาน บาง คนมีการนำมือขึ้นมารำ โดยผู้วิจัย สังเกตว่าท่าที่รำนั้นเป็นท่าที่ได้จาก การฝึกปฏิบัติกล้ามเนื้อเด็กในท่า จีบมือ และกรดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทางทาง ด้วย ตนเอง		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>		
		ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ		



กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 7	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p data-bbox="842 763 927 1144">ภาพประกอบ 41 กิจกรรมครั้งที่ 19 ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2565)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 19	กล่อมเนื้อมัดใหญ่	ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ยืนกางแขน แล้วกระโดดขาเดียวไปตามเส้นสีแดงที่ผู้วิจัยได้ติดไว้แล้วที่พื้นห้อง		กิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 1 การบริหาร
เวลา 30 นาที	ทำยีนขาเดียว	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		กล่อมเนื้อมัดใหญ่ทำยีนขาเดียวพบว่า ในขั้นนำของกิจกรรมผู้เข้าร่วม
		ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลงทำยีนขาเดียว ที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น แล้ว		กิจกรรมกระโดดขาเดียวพร้อมกับ
		ปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรบมือให้จังหวะ ผู้วิจัยสาคิด		ทาง การทรงตัวยังไม่ได้มากนัก
		ทำทางการบริหารกล่อมเนื้อมัดใหญ่ในท่าก้าวตะขา ให้ผู้เข้าร่วม		บางคนล้ม และยืนไม่อยู่ในช่วงการทำกิจกรรมการฝึกให้ผู้เข้าร่วม
				กิจกรรมย่อ-ยืดขาในลักษณะการ
				สะตั้งตัว เพื่อเป็นการฝึกการทรงตัว
				และประคองร่างกายนั้น บางคนยัง
				ทำขาไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงสาคิดพร้อม
				กับจับส่วนของร่างกายให้ถูกต้อง
				เนื่องจากทำนี่เป็นการช่วยเสริมให้
				กระดูกข้อต่อในช่วงหัวเข่ามีการ

กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
<p>กิจกรรมย่อย</p> <p>กิจกรรมชม โดยลักษณะมือทั้งสองข้างทำเอว แล้วก้าวยกเท้าซ้ายขึ้นมา ฝ่าเท้าซ้ายอยู่ระดับหน้าแข้ง แล้วย่อตัวขึ้นลง ในลักษณะส่ายกันไปมาเล็กน้อย ทำสลับข้างเท้าซ้าย ขวา ตามทำนองเพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกท่าทางข้างละ 4 จังหวะ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>	<p>กิจกรรมชม โดยลักษณะมือทั้งสองข้างทำเอว แล้วก้าวยกเท้าซ้ายขึ้นมา ฝ่าเท้าซ้ายอยู่ระดับหน้าแข้ง แล้วย่อตัวขึ้นลง ในลักษณะส่ายกันไปมาเล็กน้อย ทำสลับข้างเท้าซ้าย ขวา ตามทำนองเพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกท่าทางข้างละ 4 จังหวะ ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		<p>ยืดหยุ่นได้ดีขึ้น และข้อเท้าได้ฝึกการรับน้ำหนักตัว เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยฝึกได้สักระยะ ผู้วิจัยให้สลับเท้าทั้งสองข้างไปมา ตามจังหวะเพราะทำนี้จะช่วยให้เรื่องการทรงตัวและทำให้ไม่ล้มง่ายรู้จักการประคองตัวเอง และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นอย่างดี</p> <p>ความเรียบร้อย</p>
		<p>ภาพประกอบ 42 กิจกรรมครั้งที่ 19</p> <p>ที่มา : นเรศ แสนสอด (2565)</p>	

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม		
กิจกรรมที่ 7	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p data-bbox="831 763 868 1144">ภาพประกอบ 43 กิจกรรมครั้งที่ 20 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p data-bbox="544 1883 580 2130">จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำขึ้นคนเดียวพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปฏิบัติได้ค่อนข้างดีแล้วมากขึ้น มีการทรงตัวที่ดีขึ้น และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนที่ยังไม่สามารถทรงตัวในท่ายืนขาเดียวได้ ผู้วิจัยจึงให้เกาะกับเก้าอี้เพื่อเป็นการแก้ปัญหา และฝึกปฏิบัติไปอย่างช้า ๆ สำหรับคนที่ยังปฏิบัติได้</p>		
ครั้งที่ 20	กล้ามเนื้อมัดใหญ่	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรมพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำยืนขาเดียว พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน				
เวลา 30 นาที	ทำยืนขาเดียว	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)				
		ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในเพลงทำยืนขาเดียว ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ				

กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	<p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติท่าทางด้วยตนเอง</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>	 <p>ภาพประกอบ 44 กิจกรรมครั้งที่ 20 ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2565)</p>	<p>ไม่คล่อง ในช่วงการทำกิจกรรมได้มีการปฏิบัติพร้อม ๆ กัน จากการสังเกตพบว่าเมื่อให้ปฏิบัติพร้อม ๆ กัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติตามได้ตรงจังหวะการปรบมือมากขึ้น พร้อมกันให้นับ 1 2 3 4 เพื่อเป็นการฝึกให้จังหวะไปด้วย ในลักษณะท่ามีความถูกต้องมากขึ้น การสะดุ้งตัวก็ยุติมากขึ้น และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย</p>

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 7	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p data-bbox="842 768 879 1171">ภาพประกอบ 45 กิจกรรมครั้งที่ 21 ที่มา : นเรศ แสนสอาด (2565)</p>	จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 21	กล้ามเนื้อมัดใหญ่	ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เข้าร่วมกิจกรรม		กิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 3 การบริหาร
เวลา 30 นาที	ทำยืนขาเดียว	พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ทำยืนขาเดียว พร้อม ๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน	กล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำยืนขาเดียวพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปฏิบัติได้ค่อนข้างดีมากขึ้น มีการทรงตัวที่ดีขึ้น มีการเพิ่มน้ำหนักการใช้มือในทำ	
		ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		ขึ้นข้างเหนียวมาผสมด้วย ทำให้ช่วยในการทรงตัวดีขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบังคับร่างกายในส่วนของมือและเท้าได้ดี มีทักษะในการทรงตัวที่ดีขึ้น และก้าวร่าดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทางทาง ด้วย ตนเอง		
กิจกรรมที่ 2	<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b> ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ	ภาพประกอบ 46 กิจกรรมครั้งที่ 21 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)	

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 8	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p>ภาพประกอบ 47 กิจกรรมครั้งที่ 22 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ทำหมุนตัวแต่ละท่าพบว่า ในช่วงขั้นนำจากการเล่นเกมต่อภาพจิ๊กซอว์ ผู้เรียนสนุกสนานและตั้งใจทำกิจกรรม ส่วนในช่วงการฝึกปฏิบัตินั้น ทำการฝึกในครั้งนี้มีควมยากและทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างสับสนเนื่องจากเป็นการหมุนซ้าย-ขวา และแต่ละท่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความลังเลในการยกเท้า และหมุนตัว บางคนหมุนคนละข้างกับคนอื่น บางคนหมุนเป็นวงกลม ทำให้ในการปฏิบัติทำนี้ใน</p>
ครั้งที่ 22	กล้ามเนื้อใหญ่	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		
เวลา 30 นาที	ท่าหมุนตัวแต่ละท่า	ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เล่นเกมต่อภาพจิ๊กซอว์ ต่อกันให้เป็นรูปภาพที่สมบูรณ์		
		ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฟังเพลงท่าหมุนตัวและขาที่ผู้วิจัยแต่งขึ้น แล้วปรับเปลี่ยนจังหวะเพลง โดยผู้วิจัยคอยปรับมือให้จังหวะ ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ในท่าหมุนตัวแต่ละท่าให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมชม โดยลักษณะมือทั้งสองข้างเท้าเอว แล้วหมุนตัวไปด้าน		

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
	<p>ขวามือ ครึ่งรอบ ยกเท้าซ้ายแต่ละฝั่ง</p> <p>ย่อเท้าซ้ายลงแล้วหมุนตัวมาทางด้านซ้าย และเท้าขวา ทำท่าสลับไปมา</p> <p>ตามทำนองเพลง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้วิจัยอย่างช้า ๆ โดยเปิดเพลงไปพร้อม ๆ กับการฝึกท่าทาง ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</p>	 <p>ภาพประกอบ 48 กิจกรรมครั้งที่ 22</p> <p>ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>ครั้งนี้ใช้เวลาเกินที่กำหนด ผู้วิจัยสังเกตเห็นท่าอย่างช้า ๆ และเห็นสังเกตการปฏิบัติทำให้ครบทุกคน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนปฏิบัติไม่ได้กึ่งหนึ่ง ไม่อยากที่จะทำกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยจึงได้พูดให้กำลังใจ พร้อมกับเตรียมขนมให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน ในช่วงท้าย และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย</p>	
	<p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>			



กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 8	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)	 <p>ภาพประกอบ 49 กิจกรรมครั้งที่ 23 ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทำหมุนตัวแต่ละท่าพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติท่าได้ถูกต้องมากขึ้น และมีความคล่องตัวมากขึ้น ยิ่งมีบางคนที่ยังสับสนในการหมุนตัว ไป-กลับ ผู้วิจัยจึงเข้าไปจับตัวและพาให้หมุนได้ถูกต้อง เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>
ครั้งที่ 23	กล้ามเนื้อมัดใหญ่	ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		
เวลา 30 นาที	ท่าหมุนตัวแต่ละท่า	ผู้วิจัยกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้องเพลง ท่าหมุนตัวแต่ละท่าพร้อมๆ กับผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน		

กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 1	<p>ตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		<p>ปฏิบัติพร้อม ๆ กัน หลายนคนสามารถปฏิบัติได้อย่างพร้อมเพรียงกัน แต่ยังคงทำและไม่ตรงกับจังหวะมากนัก ผู้วิจัยจึงคอยปรบมือและร้องเพลงให้จังหวะ ตลอดจนการทำกิจกรรม และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย</p>
กิจกรรมที่ 2	<p>ภาพประกอบ 50 กิจกรรมครั้งที่ 23</p> <p>ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	<p>ภาพประกอบ 50 กิจกรรมครั้งที่ 23</p> <p>ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)</p>	

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
กิจกรรมที่ 8	ชุดฝึกบริหาร	ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)		จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำ
ครั้งที่ 24	คำถามเนื่อมดีใหญ่	ผู้วิจัยกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันใน	ภาพประกอบ 51 กิจกรรมครั้งที่ 24	กิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 3 การบริหาร
เวลา 30 นาที	ท่าหมุนตัวและเท้า	พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันใน	ที่มา : นเรศ แสนสะอาด (2565)	คำถามเนื่อมดีใหญ่ท่าหมุนตัวและเท้า
		ครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร้อง		พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่
		เพลง ท่าหมุนตัวและเท้าพร้อม ๆ กับ		สามารถปฏิบัติท่าได้ถูกต้องมากขึ้น
		ผู้วิจัย เพื่อเป็นการทบทวน		และมีความคล่องตัวมากขึ้น ผู้วิจัยมี
		ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)		การนำท่ายืนข้างเหนือที่ได้ฝึกไป
		ผู้วิจัยสาธิตท่าทางการบริหาร		แล้วนั้นมาผสมกับการใช้เท้า พบว่า
		คำถามเนื่อมดีใหญ่ ในเพลงท่าหมุนตัว		ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบังคับ
		และทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติ		ร่างกายแบบแยกส่วนได้ดี มีการเตะ
		ตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ		เท้าได้ตรงจังหวะ หมุนตัวไป-กลับได้
				ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงคอยปรบมือและร้อง
				เพลงให้จังหวะ ตลอดจนการทำกิจกรรม
				และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้
				เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

กิจกรรมที่	กิจกรรมย่อย	ขั้นตอนการทำกิจกรรม	ภาพการทำกิจกรรม	ผลการสังเกตพฤติกรรม
		<p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ                      ทำทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ ผู้วิจัยให้                      ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ปฏิบัติทางทาง ด้วย                      ตนเอง</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <p>ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติ                      ทำทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</p>		

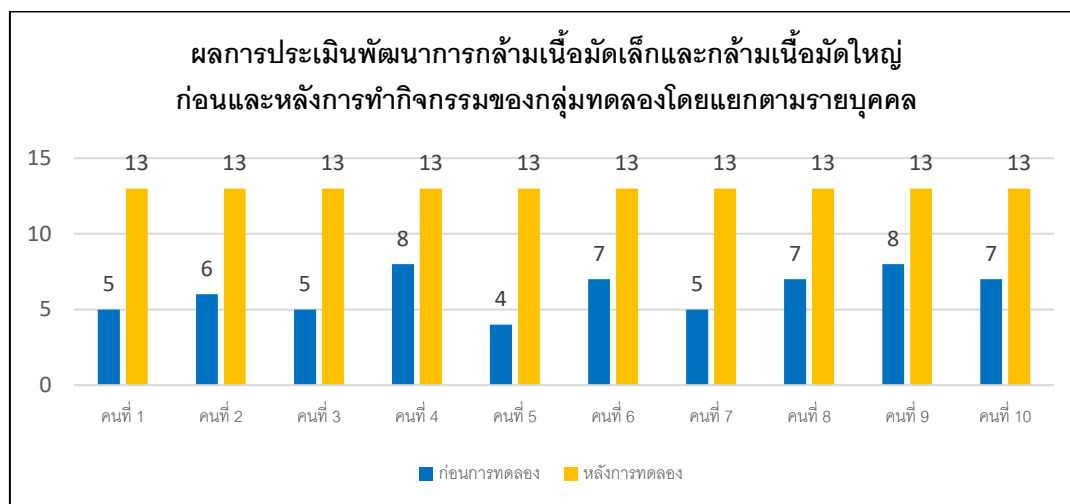
ตาราง 7 ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยแยกตามรายบุคคล จำนวน 10 คน

นักเรียน	ก่อนการทดลอง (pretest)			หลังการทดลอง (posttest)			ค่าความ ต่างของ ผลการ ประเมิน (D) (Y-X)
	กล้ามเนื้อ มัดเล็ก	กล้ามเนื้อ มัดใหญ่	รวม (X)	กล้ามเนื้อ มัดเล็ก	กล้ามเนื้อ มัดใหญ่	รวม (Y)	
	คนที่ 1	2	3	5	7	6	
คนที่ 2	3	3	6	7	6	13	7
คนที่ 3	3	2	5	7	6	13	8
คนที่ 4	4	4	8	7	6	13	5
คนที่ 5	1	3	4	7	6	13	9
คนที่ 6	3	4	7	7	6	13	6
คนที่ 7	2	3	5	7	6	13	8
คนที่ 8	3	4	7	7	6	13	6
คนที่ 9	4	4	8	7	6	13	5
คนที่ 10	3	4	7	7	6	13	6
	$\bar{x}$		6.20	$\bar{x}$		13.00	
	s.d.		1.39	s.d.		0.00	

ตาราง 8 ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม โดยแยกตามรายบุคคล จำนวน 10 คน

นักเรียน	ก่อนการทดลอง (pretest)			หลังการทดลอง (posttest)			ค่าความ ต่างของ ผลการ ประเมิน (D) (Y-X)
	กล้ามเนื้อ มัดเล็ก	กล้ามเนื้อ มัดใหญ่	รวม (X)	กล้ามเนื้อ มัดเล็ก	กล้ามเนื้อ มัดใหญ่	รวม (Y)	
คนที่ 1	2	3	5	3	6	9	4
คนที่ 2	1	2	3	3	5	8	5
คนที่ 3	2	4	6	2	5	7	1
คนที่ 4	2	3	5	3	6	9	4
คนที่ 5	2	5	7	2	5	7	0
คนที่ 6	4	4	8	4	4	8	0
คนที่ 7	2	2	4	3	4	7	3
คนที่ 8	1	3	4	4	5	9	5
คนที่ 9	3	5	8	4	5	9	1
คนที่ 10	4	4	8	4	6	10	2
	$\bar{x}$		5.80	$\bar{x}$		8.30	
	s.d.		1.87	s.d.		1.34	

จากข้อมูลตามตาราง 7 สามารถแสดงเป็นกราฟได้ดังภาพประกอบ 52



ภาพประกอบ 52 ผลการประเมินก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง  
โดยแยกตามรายบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 7 พบว่าผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลองโดยแยกตามรายบุคคล จำนวน 10 คน เป็นดังนี้

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 1 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 1 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 1 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 5 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 2 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 1 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 8 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตาม

ระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรม นักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 2 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกต พฤติกรรมนักเรียนคนที่ 2 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 2 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 6 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 2 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 7 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 3 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกต พฤติกรรมนักเรียนคนที่ 3 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 3 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 5 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 2 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 3 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 8 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อ



มือหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 4 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 4 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 4 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 8 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 4 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 4 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 5 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 5 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 5 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 5 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 4 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 1 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 5 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 9 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และ

สามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 6 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 6 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 6 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 7 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 6 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 6 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อมัดใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 7 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 7 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 7 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 5 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 2 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 7 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 8 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ใน

กิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 8 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 8 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 8 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 7 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 8 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 6 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อมือที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 9 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 9 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 9 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 8 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 4 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 9 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 5 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อ

เล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

**ผลการวิเคราะห์นักเรียนคนที่ 10 ก่อนและหลังทำกิจกรรม พบว่า** จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนคนที่ 10 ในช่วงก่อนการทำกิจกรรมนั้น ได้มีการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่จำนวน 13 รายการ พบว่านักเรียนคนที่ 10 ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ผ่านทุกข้อการประเมิน ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการกล้ามเนื้อที่ไม่ตรงตามวัย โดยนักเรียนสามารถปฏิบัติได้ 7 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 10 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 6 นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ทุกรายการประเมิน และนักเรียนปฏิบัติท่าทางในการทำกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมได้ถูกต้อง แข็งแรง กระฉับกระเฉง ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อเล็ก นักเรียนมีการออกแรง ออกท่าทางที่แข็งแรง การมีการเกร็งกล้ามเนื้อที่ดี ในกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ มีการเคลื่อนไหวได้คล่องแคล่ว มีการทรงตัวที่ดี และสามารถบังคับควบคุมร่างกายได้ดี โดยสรุปแล้วนักเรียนมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว การใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อขา หรือกล้ามเนื้อใหญ่ดีขึ้นตามลำดับ และตามระยะเวลาของการทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดีเมื่อนักเรียนไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งตลอดการทำกิจกรรมนักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรม เข้าร่วมกิจกรรมครบทุกกิจกรรม

ตาราง 8 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมของกลุ่มทดลอง

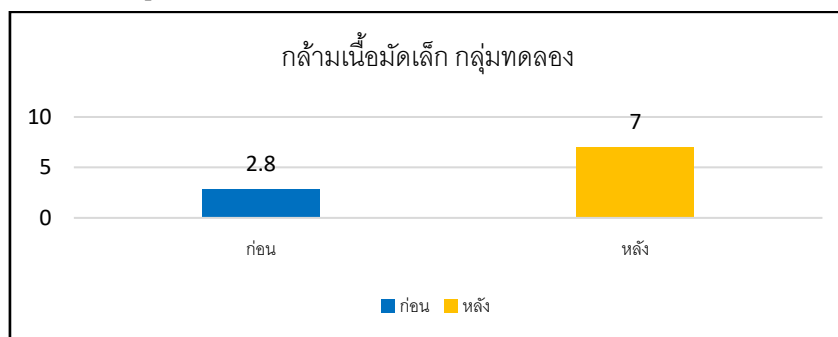
การประเมินผล	การทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อมัดเล็ก กลุ่มทดลอง	ก่อน	10	2.800	0.918	-10.954*	<0.001
	หลัง	10	7.000	<0.001		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 8 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เป็นดังนี้

ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.800 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.918 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <0.001 ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นไปตามช่วงวัย

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมมีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 53



ภาพประกอบ 53 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่

ตาราง 9 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

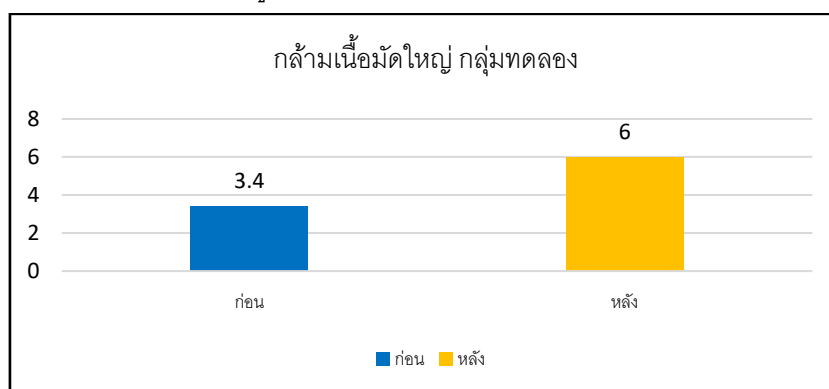
การประเมินผล	การทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อ	ก่อน	10	3.400	6.000	-11.759*	<0.001
มัดใหญ่ กลุ่มทดลอง	หลัง	10	6.000	<0.001		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 9 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระดืบ เป็นดังนี้

ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.400 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.000 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <0.001 ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นไปตามช่วงวัย

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระดืบ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 54



ภาพประกอบ 54 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระดืบ

ตาราง 10 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

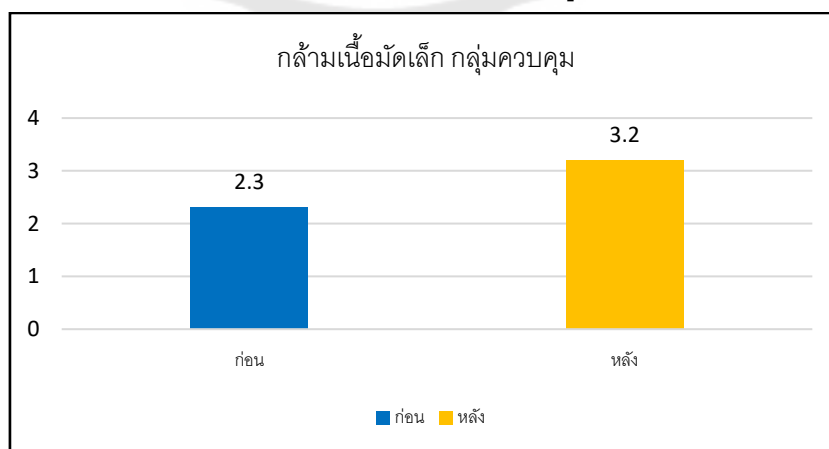
การประเมินผล	การทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อเล็ก กลุ่มควบคุม	ก่อน	10	2.300	1.059	-2.862*	0.019
	หลัง	10	3.200	0.788		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 10 พบว่ากลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม เป็นดังนี้

ในการประเมินกล้ามเนื้อเล็กก่อนเริ่มกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.300 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.059 และการประเมินกล้ามเนื้อเล็กในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.200 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็ก ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 55



ภาพประกอบ 55 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง ในการประเมินกล้ามเนื้อเล็ก ของกลุ่มควบคุมในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์

ตาราง 11 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

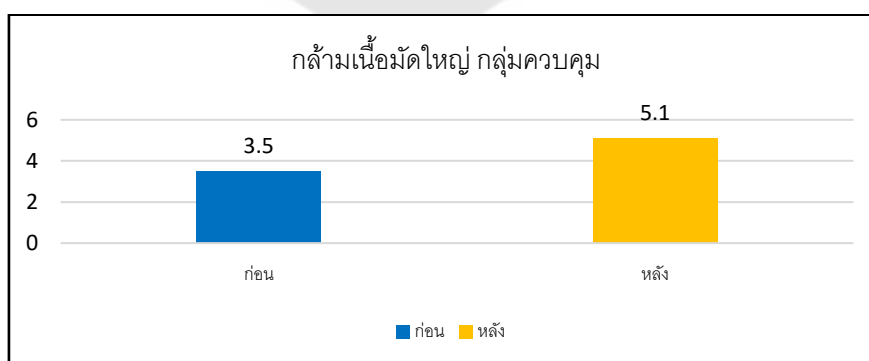
การประเมินผล	การทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อ	ก่อน	10	3.500	1.080	-4.707	0.001
มัดใหญ่ กลุ่มควบคุม	หลัง	10	5.100	0.737		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 11 พบว่ากลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม เป็นดังนี้

ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนเริ่มกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.500 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.080 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 56



ภาพประกอบ 56 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของกลุ่มควบคุมในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์



ตาราง 12 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

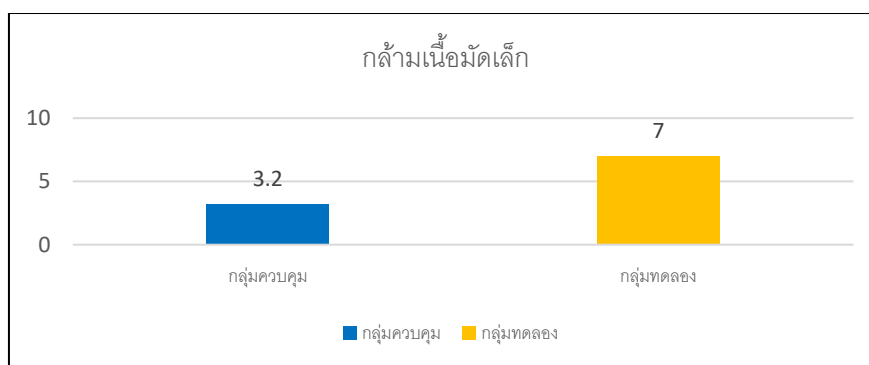
การประเมินผล	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อเล็ก	กลุ่มทดลอง	10	7.000	<0.001	15.234*	<0.001
	กลุ่มควบคุม	10	3.20	0.788		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 12 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่เป็นดังนี้

ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.398 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 57



ภาพประกอบ 57 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินกล้ามเนื้อเล็ก

ตาราง 13 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

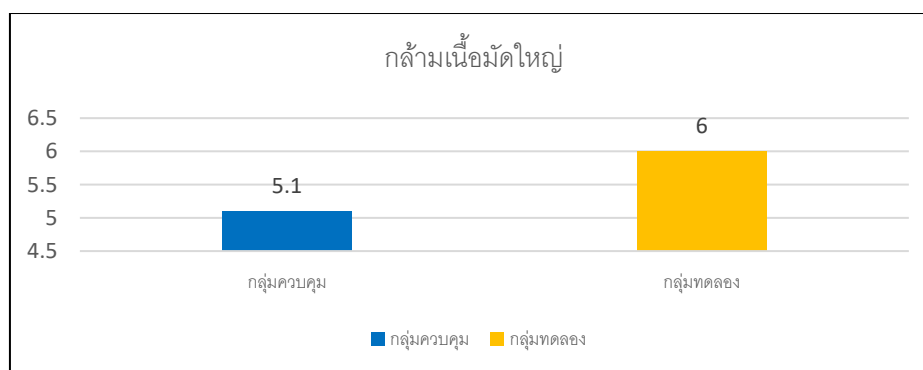
การประเมินผล	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินผลกล้ามเนื้อมัดใหญ่	กลุ่มทดลอง	10	6.00	<0.001	3.857*	0.004
	กลุ่มควบคุม	10	5.10	0.737		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 13 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่เป็นดังนี้

ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ <0.001 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือนักปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ดังภาพประกอบ 58



ภาพประกอบ 58 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่

ตาราง 14 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) เปรียบเทียบผลก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ

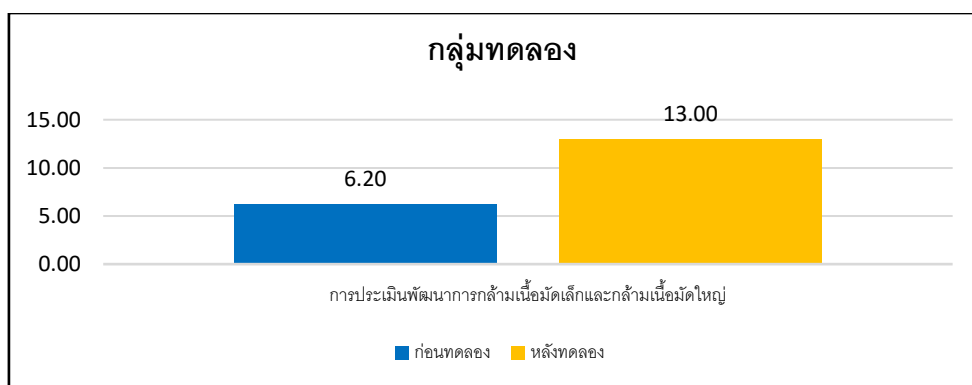
การประเมินผล	การทดลอง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินพัฒนาการ	ก่อน	10	6.20	1.398	-15.377**	<0.001
กล้ามเนื้อมัดเล็กและ กล้ามเนื้อมัดใหญ่	หลัง	10	13.00	<0.001		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 14 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เป็นดังนี้

ในการประเมินก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.398 และการประเมินหลังการใช้ชุดกิจกรรมโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <0.001 ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นไปตามช่วงวัย

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นกราฟได้ดังภาพประกอบ 59



ภาพประกอบ 59 ค่าคะแนนของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลัง การใช้ชุดกิจกรรม

ตาราง 15 ค่าคะแนนแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=10)

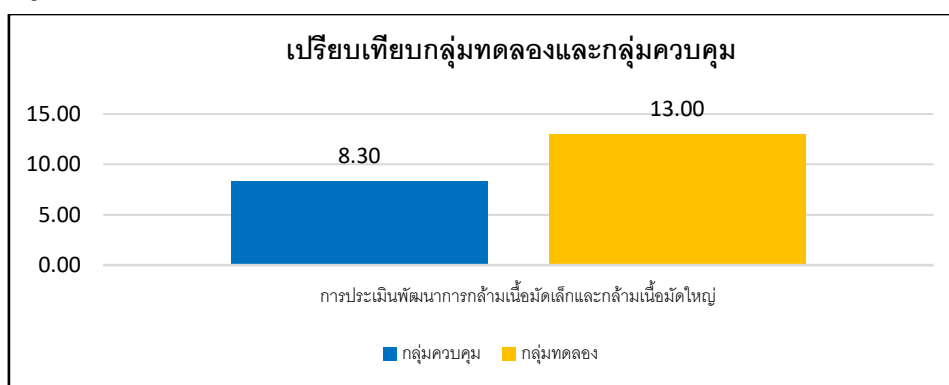
การประเมินผล	กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	SD	t	p-value
การประเมินพัฒนาการ	กลุ่มทดลอง	10	13.00	<0.001	15.667**	<0.001
กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่	กลุ่มควบคุม	10	8.30	1.349		

\*\*p<0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 15 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ดังนี้

ในการประเมินก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลองหลังจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 และกลุ่มควบคุมหลังจากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.349 ดังนั้นกลุ่มทดลองมีพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ ตามแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถแสดงเป็นกราฟได้ดังภาพประกอบ 60



ภาพประกอบ 60 ค่าคะแนนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลัง (posttest) การใช้ชุดกิจกรรม

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายสำคัญในการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่จะส่งผลต่อพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ที่ตรงตามวัย เป็นการกระตุ้นให้เด็กได้มีกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย โดยใช้ลักษณะการเคลื่อนไหวในท่ารำเชิงมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับหลักการทางกิจกรรมบำบัด เพื่อส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ และเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย ให้มีความสามารถขั้นพื้นฐานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

2. เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย

- 2.1 เปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองแยกเป็นรายบุคคล

- 2.2 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

- 2.3 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

- 2.4 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

- 2.5 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

- 2.6 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.7 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.8 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลอง

2.9 เปรียบเทียบผลหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### สมมติฐานในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและมีความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและตามช่วงวัย

3. หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ตรงตามวัยมากกว่ากลุ่มควบคุม

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย โดยคัดกรองจาก แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดย กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เพื่อคัดเลือกเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้าน

กล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้อง ไม่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหอบ โรคหัวใจ มีความสนใจในการทำกิจกรรมอย่างน้อย 10 นาที และผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมทำกิจกรรม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยด้านอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง มีลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (experimental) และกลุ่มควบคุม (control group) จำนวนกลุ่มละ 10 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ เด็กปฐมวัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย
2. แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดย กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข
3. แบบสังเกตพฤติกรรม

### วิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำหลักการ แนวคิด และทฤษฎีมาสร้างรูปแบบกิจกรรมแล้วนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาศาสตร์ปฐมวัย เพื่อพิจารณาหาข้อดีข้อเสียของระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 8 กิจกรรม โดยมีค่า IOC อยู่ที่ระดับ 1.00 และตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรมแล้วนำไปทดลองใช้ ซึ่งผู้คุณวุฒิแต่ละท่านให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คะแนน

1. มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมจำนวน 8 กิจกรรม มีความเหมาะสม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือให้ได้รูปแบบกิจกรรมที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองจริง ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเอาทำรำเซ็งกระต๊อบ มาประยุกต์ใช้กับหลักกิจกรรมบำบัด เพื่อเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ตรงตามวัย

2. ใช้แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ดังกล่าวมาใช้เนื่องจากคู่มือการประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (TEDA4I) ค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยรวมของคู่มือ เท่ากับ 0.84 ซึ่งมีระดับค่าความเที่ยงตรงอยู่ในระดับสูงมาก และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.97 ซึ่งมีระดับค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงมาก คู่มือนี้จัดทำขึ้นครบตามขั้นตอนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติสามารถประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ (กระทรวงสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต, 2558)



## การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา และเก็บข้อมูล คือโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อเข้าพบชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลงานวิจัย

1.2 จัดทำหนังสือขออนุญาตการทำวิจัยในมนุษย์พร้อมกับแนบเครื่องมือในการวิจัย แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ และเอกสารหลักฐานอื่น ๆ ที่จะใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาใช้ทดลองในการวิจัย และผู้วิจัยได้รับใบรับรองจริยธรรมโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ เอกสารหมายเลขข้อเสนอการวิจัยที่ SWUC-G-027/2564E วันที่ให้การรับรอง 15 กุมภาพันธ์ 2564 และต่อไปรับรองครั้งที่ 1 ลงวันที่รับรอง 16 กุมภาพันธ์ 2565 หมดอายุใบรับรองวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2566

1.3 จัดทำหนังสือทางราชการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ อว 8718/065 ไปยัง โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

### 2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยชี้แจงกิจกรรม ระยะเวลา การใช้พื้นที่สำหรับกลุ่มที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ขอความอนุเคราะห์ครูประจำชั้นชี้แจงกิจกรรมกับกลุ่มผู้ปกครอง เพื่อขออนุญาตให้บุตรหลานทำกิจกรรม จากนั้นจัดเตรียมอุปกรณ์ แบบประเมิน ที่จะเข้าทำกิจกรรมในโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I) ที่พัฒนาขึ้นโดยกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยคัดเลือกการประเมินพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ จำนวน 13 ข้อ ตามระดับของช่วงวัย เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ไม่ตรงตามวัย หรือมีรายการประเมินไม่ผ่านอย่างน้อย 1 ข้อ จากนั้นใช้วิธีการคัดเลือกโดยกลุ่มตัวอย่างต้องไม่มีโรคประจำตัว เช่นโรคหอบ โรคหัวใจ มีความสนใจในการทำกิจกรรมอย่างน้อย 10 นาที และผู้ปกครองยินยอมให้เด็กเข้าร่วมทำกิจกรรม ได้กลุ่มตัวอย่างมาจำนวน 20 คน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง (experimental) และกลุ่มควบคุม (control group)

จำนวนกลุ่มละ 10 คน ซึ่งก่อนเข้าสู่ช่วงการทดลองผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างในด้านเพศ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูง ว่ามีความเหมาะสม และใกล้เคียงกันของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาทดลอง ซึ่งปรากฏผลดังนี้

2.2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีนักเรียนเพศชาย 5 คน เพศหญิง 5 คน กลุ่มควบคุมมีนักเรียนเพศชาย 6 คน เพศหญิง 4 คน นั้นด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างช่วงก่อนการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีจำนวนที่ใกล้เคียงกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนด้านเพศที่ใกล้เคียงกัน สามารถนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลการทดลองกันได้

2.2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านอายุเท่ากับ 5.460 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.275 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านอายุเท่ากับ 5.430 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.249 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยด้านอายุที่ใกล้เคียงกัน สามารถนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลการทดลองกันได้

2.2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านน้ำหนักเท่ากับ 22.60 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 5.337 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านน้ำหนักเท่ากับ 21.90 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 2.846 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยด้านน้ำหนักที่ใกล้เคียงกัน สามารถนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลการทดลองกันได้

2.2.4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านส่วนสูงเท่ากับ 118.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 5.637 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ด้านส่วนสูงเท่ากับ 118.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 4.498 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยด้านส่วนสูงที่ใกล้เคียงกัน สามารถนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เปรียบเทียบผลการทดลองกันได้

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยจัดแผนดำเนินการกิจกรรมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง รวมเป็น 24 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที โดยผู้วิจัยดำเนินการในการทำกิจกรรมพร้อมด้วยคณะทำงาน ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2564 ถึง 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565

2.4 ภายหลังจากการทำกิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างครั้งสุดท้ายที่ทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 24 โดยใช้แบบประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention: TEDA4I) นำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และนำเสนอผลการทดลองดังนี้

- ผลการทดลองก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองแยกเป็นรายบุคคล

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

- ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

- ผลก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลอง

- ผลหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาสรุปเป็นค่าสถิติ เพื่อเป็นการสนับสนุนผลการทดลองให้ครอบคลุมมากขึ้น

## การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูลในแผนชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วป้อนข้อมูลลงในโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป เพื่อทำการประมวลหาค่าสถิติที่ต้องการ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

2.1 อธิบายคุณภาพของเครื่องมือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้สูตรวิเคราะห์ค่า IOC

2.2 อธิบายค่าความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2.3 เปรียบเทียบผลการทดลองก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองแยกเป็นรายบุคคล

2.4 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.5 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.6 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.7 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม ของกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.8 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.9 เปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.10 เปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

2.11 เปรียบเทียบผลหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ค่าสถิติแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (T-Test for Dependent Samples)

3. การอภิปรายผลข้อมูล ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ทั้งหมดมานำเสนอในรูปแบบตาราง และแผนภูมิประกอบคำอธิบาย

### สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลจากการออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งในแผนกิจกรรมดังกล่าวนั้น ประกอบไปด้วยรายละเอียดของกิจกรรม ระยะเวลาการทำกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผลและเครื่องมือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก และ 8 กิจกรรมย่อย ดังนี้

กิจกรรมหลักที่ 1 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก (สัปดาห์ที่ 1-4 / ครั้งที่ 1-12)

กิจกรรมย่อยที่ 1 ทำดีดนิ้วมือ

กิจกรรมย่อยที่ 2 ทำจับมือ

กิจกรรมย่อยที่ 3 ทำปั้นข้าวเหนียว

กิจกรรมย่อยที่ 4 ทำบิดข้อมือ

กิจกรรมหลักที่ 2 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (สัปดาห์ที่ 5-8 / ครั้งที่ 13-24)

กิจกรรมย่อยที่ 5 ทำย่อเท้า

กิจกรรมย่อยที่ 6 ทำก้าวตะเซา

กิจกรรมย่อยที่ 7 ทำยืนขาเดียว

กิจกรรมย่อยที่ 8 ทำหมุนตัวตะเซา

ซึ่งชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำหลักการกิจกรรมบำบัดและประยุกต์ทำรำเซ็งกระติบ ที่มีความสอดคล้องกัน มาประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง รวมเป็น 24 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปตรวจสอบประสิทธิภาพหาความเที่ยงตรง และได้มีการแนะนำให้ปรับปรุงแก้ไขตามพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน เมื่อพิจารณาตามลำดับพบว่า มีคะแนนค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 8/8 ถือได้ว่าเป็นคะแนนเฉลี่ยลำดับสูงสุด สรุปได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารายละเอียดของกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 สรุปได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่าชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มีความเหมาะสมของกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กปฐมวัยซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองจริง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองจริง

2. ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยของกลุ่มทดลอง โดยแยกตามรายบุคคล จำนวน 10 คน พบว่า

นักเรียนคนที่ 1 มีค่าคะแนนก่อนทำกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้ 5 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 2 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 1 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 8

นักเรียนคนที่ 2 มีค่าคะแนนก่อนทำกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้ 6 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อมัดเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคน



ที่ 9 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 5

นักเรียนคนที่ 10 มีค่าคะแนนก่อนทำกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้ 7 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 3 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 4 ข้อ ส่วนในช่วงหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม พบว่านักเรียนคนที่ 10 สามารถปฏิบัติได้ 13 ข้อ จาก 13 ข้อ แยกเป็นกล้ามเนื้อเล็ก 7 ข้อ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 6 ข้อ มีค่าความต่างของคะแนนก่อน-หลังการทำกิจกรรมเท่ากับ 6

3. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.800 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.918 และการประเมินกล้ามเนื้อเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $<0.001$  ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กเป็นไปตามช่วงวัย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็ก หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.400 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.000 และการประเมินกล้ามเนื้อเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $<0.001$  ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นไปตามช่วงวัย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

5. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.300 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.059 และการประเมินกล้ามเนื้อเล็กในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.200 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กสูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อเล็กของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ย



ในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.500 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.080 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.398 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการให้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ <0.001 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการให้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ผลการเปรียบเทียบการทดลองระหว่างก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ในการให้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนและหลังการให้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้

ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 6.20 และ 13.00 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 1.398 และ 0.00 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. ผลการเปรียบเทียบผลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.00 และกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 8.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.349 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 4.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลจากการออกแบบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งในแผนกิจกรรมดังกล่าวนั้น ประกอบไปด้วยรายละเอียดของกิจกรรม ระยะเวลาการทำกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดประเมินผลและเครื่องมือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก และ 8 กิจกรรมย่อย ซึ่งชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น โดยนำหลักการกิจกรรมบำบัดและท่ารำเชิงกระบี่ ที่มีความสอดคล้องกัน มาประยุกต์ใช้ในการสร้างชุดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมจำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง รวมเป็น 24 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ซึ่งด้านระยะเวลาในการออกแบบกิจกรรมนั้นมีความสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศของ Eyigor et al. (2009, p. 84) ที่ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในการทดลองใช้โปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้การเต้นรำพื้นเมืองของชาวตุรกี และ Biber (2016) ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในการฝึกนาฏศิลป์พื้นบ้านที่มีต่อร่างกายของเด็ก อายุ 5-6 ปี ในส่วนของ การนำบทเพลงมาใช้ประกอบการทำท่าทาง ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเพลงเพื่อเป็นการกระตุ้นการทำกิจกรรม และเป็นการควบคุมจังหวะในการออกกำลังกาย โดยการใช้บทเพลงนั้นเป็นการใช้เพลงสั้น กระชับ จังหวะฟังง่าย และผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถร้องตามได้ไม่ยากนัก โดยรูปแบบการใช้เพลงเพื่อประกอบท่าทางนี้ พบว่า มีงานวิจัยของณัชชา เตชะอารมณ์ชัย (2558, น. 36) ได้วิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีต่อความเข้าใจจังหวะ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน ใช้ระยะเวลากลุ่มละ 8 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ใช้บทเพลงพื้นเมืองไทยมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ใช้บทเพลงพื้นเมืองนานาชาติ และชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ออกแบบใช้จำนวน 8 กิจกรรมนั้นพบว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของสาริกา แก้วน้ำ และคณะ (2553, น. 4-5) ที่ใช้เครื่องมือเป็นชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง 8 กิจกรรม โดยผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมออกเป็นรายกิจกรรม ได้แก่กิจกรรมหลักที่ 1 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก (สัปดาห์ที่ 1-4 / ครั้งที่ 1-12) และกิจกรรมหลักที่ 2 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (สัปดาห์ที่ 5-8 / ครั้งที่ 13-24)

กิจกรรมย่อยที่ 1 ทำตีดนิ้วมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้มือและนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าตีดนิ้วมือ ปฏิบัติโดยการหุบนิ้วเข้าหาฝ่ามือโดยมี

นิ้วหัวแม่มือกดทับไว้ แล้วดีดนิ้วออกจากฝ่ามือให้กางออก ทำการดีดนิ้วไปทางขวา และ ซ้าย สลับไปมาทั้ง 2 ข้าง โดยทำนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Cylindrical grip ซึ่งเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือ การหยิบจับสิ่งของที่ เป็นทรงกระบอก ซึ่งสอดคล้องกับอนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 30-31) ที่ได้กล่าวถึงหลักการ HAND Function ว่ามือเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่สำคัญ การฝึกมือใน Cylindrical grip เป็นการจับ สิ่งของที่เป็นแท่งทรงกระบอก เช่น ด้ามค้อน งอนิ้วมือเข้าหาวัตถุ โดยนิ้วหัวแม่มือกดทับนิ้วชี้และ นิ้วกลางอีกที ใช้กำลังจาก FDP, FDS, FPL, thenar และ hypothenar muscle นอกจากนี้ยังเป็น การปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และ ยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 1 คือ เพลง พรมน้ำ

(ท่อนที่ 1) พรมน้ำ พรมน้ำ พรมน้ำ พรมน้ำให้กันขึ้นฉ่ำหัวใจ

(ท่อนที่ 2) สลัดนิ้วมือออกไป(ซ้ำ)

(ท่อนที่ 3) ขึ้นใจ ขึ้นใจ สุขใจจริง

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 2 ท่าจับมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระต๊อบ ที่ใช้มือ และนิ้ว มือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าจับมือ ปฏิบัติโดยการนำนิ้วหัวแม่มือจรดข้อนิ้วสุดท้ายของ นิ้วชี้ แล้วส่งแขนไปด้านหลังในลักษณะท่าจับส่งหลัง แล้ววาดแขนขึ้นมาด้านหน้าที่ระดับศีรษะ แล้วปล่อยจับออก กางนิ้วออกเป็นการตั้งวงระดับหน้า โดยท่าจับนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับ ท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า pad-to-pad prehension การใช้ข้อนิ้วหัวแม่มือไปสัมผัส pulp ของนิ้วอื่น เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรง การติดกระดูกเสื่อ การเปิดหน้าสมุดหนังสือ การหยิบจับสิ่งของขนาดเล็ก การทำกิจกรรมที่ต้องใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ ซึ่งสอดคล้องกับอนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 30-31) ที่ได้กล่าวถึงหลักการ HAND Function ว่ามือเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่ สำคัญซึ่งในท่า pad-to-pad prehension หรือ pulp pinch ใช้บริเวณด้าน volar ของ distal phalanx (pulp) ข้อนิ้วหัวแม่มือไปสัมผัส pulp ของนิ้วอื่น โดยอาศัย opposition ของนิ้วหัวแม่มือ เป็น precision grip นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้น ให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็น การควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่ นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 2 คือ เพลง จีบปล่อย

(ท่อนที่ 1) จีบปล่อย จีบปล่อย จีบปล่อย ขยับนิ้วจับทำท่าจับปล่อย

(ท่อนที่ 2) โป้งขึ้นนำมาชิดกัน (ซ้ำ)

(ตอนที่ 3) ขยับนิ้วพลันทำท่าจับปล่อย

(ตอนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 3 ทำปั้นข้าวเหนียว ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเซ็งกระต๊อบ ที่ใช้มือและนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าปั้นข้าวเหนียว ปฏิบัติโดยการนำนิ้วมือทั้ง 5 นิ้วกำเข้าหาฝ่ามือ ในลักษณะขยำนิ้วมือ ทำท่ามือขวาอยู่ระดับศีรษะ มือซ้ายทำระดับเอว แล้วมือทั้ง 2 สลับตำแหน่งกัน โดยท่าปั้นข้าวเหนียวนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Spherical grip มีลักษณะมือในลักษณะจับสิ่งของที่เป็นทรงกลม และลักษณะมือที่งอนิ้วมือมากขึ้น เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของมือ การหยิบจับสิ่งของที่เป็นวัตถุทรงกลมมีความแข็งแรง มั่นคงในการหยิบจับ เช่น ลูกปิงปอง ลูกเทนนิส ลูกบอลขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับอนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 30-31) ที่ได้กล่าวถึงหลักการ HAND Function ว่ามือเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่สำคัญซึ่งในท่า Spherical grip จับสิ่งของที่มีทรงกลมเช่น ลูกเทนนิส มีลักษณะคล้าย cylindrical grip แต่นิ้วมือจะงอมากขึ้น โดยใช้กำลังเสริมจาก interossei นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 3 คือเพลงขยำกำมือ

(ตอนที่ 1) ขยำ ทำท่ากำมือ จะหยิบ จับ ถือ หรือทำอะไร

(ตอนที่ 2) ขยำนิ้วมือเข้าไป (ซ้ำ)

(ตอนที่ 3) หยิบจับอะไรไม่หล่นแน่นอน

(ตอนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 4 ทำบิดข้อมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเซ็งกระต๊อบ ที่ใช้มือและนิ้วมือในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าบิดข้อมือ ปฏิบัติโดยการชูนิ้วหัวแม่มือขึ้น นิ้วที่เหลือกำเข้าหาฝ่ามือแล้วขยับบิดข้อมือพลิกคว่ำหงายไปมา ลักษณะมือคล้ายการกด Like ทำท่ามือขวาอยู่ระดับศีรษะ มือซ้ายทำระดับเอว แล้วมือทั้ง 2 สลับตำแหน่งกัน โดยท่าบิดข้อมือนี้เป็นท่าที่มีความสอดคล้องกับท่าฝึกมือ HAND Function ในท่า Hook grip มีลักษณะมือในลักษณะใช้การทำงานโดยนิ้วหัวแม่มือจะกางออก เป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของมือ เช่น เปิดประตูเลื่อนการตักอาหารเข้าปาก ซึ่งสอดคล้องกับอนุวัตร พงษ์คุณากร (2556, น. 30-31) ที่ได้กล่าวถึงหลักการ HAND Function ว่ามือเป็นอวัยวะที่มีหน้าที่สำคัญซึ่งในท่า Hook grip เช่น การหิ้ว, ดึง,

กระซอก ใช้การทำงานของ FDS และ FDP งอเต็มที่คล้ายตะขอเข้าฝ่ามือ โดยนิ้วหัวแม่มือจะกางออก และแทบไม่มีบทบาทในการงอหรือการยืดเหยียดนิ้วมือ นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็น การควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 4 คือเพลง กด Like

(ท่อนที่ 1) กด Like กด Like กด Like ชูนิ้วโป้งไป กด Like เยี่ยมเลย

(ท่อนที่ 2) คำว่าหงายข้อมือไปมา (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 3) เด็ก เด็ก ทำท่า กด Like กด Like (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 5 ท่าย่อเท้า ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเซิ้งกระติบ ที่ใช้ขา และเท้า ในการเคลื่อนไหวท่าทาง ซึ่งในท่าย่อเท้า ปฏิบัติโดยการยกเท้าขึ้น แล้ววางลง โดยทำสลับกันทั้ง 2 ข้าง โดยท่าย่อเท้าเป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อเป็นประโยชน์ในการ สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความคงทน ความคล่องตัว ยืดหยุ่น และมีความพร้อมใน การปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับ คณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด (2555, น. 26-29) กล่าวว่า การใช้เทคนิคทางกิจกรรมบำบัดด้านกล้ามเนื้อประกอบด้วยความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) การฝึกการควบคุมการ เคลื่อนไหว (motor control techniques) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (endurance) นอกจากนี้ยังเป็นการ ปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และ ยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 5 คือ เพลงย่อเท้า

(ท่อนที่ 1) ยกเท้าทำท่าย่อเท้า มา มา พวกเรา มาทำท่ากัน

(ท่อนที่ 2) สองข้างสลับเท้าพลงัน (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 3) ทั้งเธอและฉันทำท่าย่อเท้า (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 6 ท่าก้าวเตะขา ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเซิ้งกระติบ ที่ใช้ขา และเท้า ในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่าก้าวเตะขา/และกระทู้เท้า ซึ่งปฏิบัติโดยการก้าวเท้าซ้ายไป ด้านหน้าครึ่งก้าว เตะขาขวาเหยียดขาตั้งไปด้านหน้า และ ชักเท้าข้างขวากลับมาวางตำแหน่งเดิม แล้วใช้เท้าซ้ายกระทู้เท้าไปด้านหลัง โดยท่าแบบนี้สลับไปมาทั้ง 2 ข้าง โดยท่าก้าวเตะขา เป็นการ

ฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความแข็งแรงของการยืดเหยียด และการชักขากลับอย่างคล่องตัว มีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับคณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด (2555, น. 26-29) กล่าวว่า การใช้เทคนิคทางกิจกรรมบำบัดด้านกล้ามเนื้อประกอบด้วยความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (range of motion) นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 6 คือเพลงก้าวเตาะขา

- (ท่อนที่ 1) เด็ก เด็ก ทำท่าเตาะขา ก้าวซ้ายเตาะขวา เหมือนเตะบอลไป (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 2) หนึ่ง สอง สามสี่ นับไป (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 3) ขาขวาเตะไป ขาซ้ายกลับมา (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 7 ทำยืนขาเดียว ผู้วิจัยได้ออกแบบทำนี้โดยนำท่ารำเซ็งกระต๊อบ ที่ใช้ขาและเท้าในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่ายืนขาเดียว ซึ่งปฏิบัติโดยการก้าวยกเท้าซ้ายขึ้นมา ฝ่าเท้าซ้ายอยู่ระดับหน้าแข้ง แล้วย่อตัวขึ้นลง ในลักษณะส่ายกันไปมาเล็กน้อย ทำสลับข้างทำซ้ำ ขวาโดยท่ายืนขาเดียว เป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อให้เกิดการควบคุมการทรงท่าของร่างกายและการประสานการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความสามารถในการทรงตัวได้ดี และมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับคณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด (2555, น. 26-29) กล่าวว่า การใช้เทคนิคทางกิจกรรมบำบัดด้านกล้ามเนื้อประกอบด้วยความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) การทรงตัวและการรักษาสมดุล (balance and equilibrium) นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 7 คือเพลงยืนขาเดียว

- (ท่อนที่ 1) เพลิดเพลิน ท่าทางหรรษา ยกขาขึ้นมา ลองยืนขาเดียว (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 2) ย่อ ยืด ไม่นยากหรอกหนา (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 3) สลับขาไปมา ขึ้นลงขึ้นลง (ซ้ำ)  
 (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)

กิจกรรมย่อยที่ 8 ท่าหมุนตัวแตะเท้า ผู้วิจัยได้ออกแบบท่านี้โดยนำท่ารำเชิงกระบี่ ที่ใช้ขาและเท้าในการเคลื่อนไหวท่าทาง ในท่าหมุนตัวแตะเท้า ซึ่งปฏิบัติโดยการหมุนตัวไปด้านขวามือครึ่งรอบ ยกเท้าซ้ายแตะพื้น ย่ำเท้าซ้ายลงแล้วหมุนตัวมาทางด้านซ้าย แตะเท้าขวา ทำท่าสลับไปมา โดยท่าหมุนตัวแตะเท้า เป็นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในส่วนของขา เพื่อให้เกิดการควบคุมการทรงตัวของร่างกายและการประสานการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของร่างกาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มีความคล่องตัว การหมุนตัว การกลับตัว และมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม สอดคล้องกับคณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด (2555, น. 26-29) กล่าวว่า การใช้เทคนิคทางกิจกรรมบำบัดด้านกล้ามเนื้อประกอบด้วยความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) การฝึกการควบคุมการเคลื่อนไหว (motor control techniques) นอกจากนี้ยังเป็นการปฏิบัติท่าที่มีทำนองเพลงร่วมด้วย เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนุกสนานเพลินเพลิน และยังเป็นการควบคุมจังหวะในการทำกิจกรรม ซึ่งเพลงที่นำมาประกอบในการทำกิจกรรมที่ 8 คือเพลงหมุนตัวแตะเท้า

(ท่อนที่ 1) หมุนตัว แล้วเราแตะขา นับเลขไปมา หนึ่ง สอง สาม แตะ (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 2) หนึ่ง สอง สาม สี่ แตะซ้าย หนึ่ง สอง สาม สี่ แตะขวา

(ท่อนที่ 3) หันข้างไปมา หนึ่ง สอง สาม แตะ (ซ้ำ)

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โท่น ป๊ะ โท่น ป๊ะ โท่น โท่น ป๊ะ โท่น ป๊ะ โท่น ป๊ะ โท่น โท่น (2 รอบ)

จากการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ท่ารำเชิงกระบี่มาใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายนั้น เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อในเด็ก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญชพร ตันทอง (2562, น. 318-319) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อในเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ พบว่า การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวด้านนาฏศิลป์ ซึ่งมีองค์ประกอบของการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นหลัก ทั้งนี้ในการเคลื่อนไหวร่างกายให้มีความสมดุล สามารถควบคุมร่างกาย และจิตใจของตนเองได้อย่างมีความสุขต้องได้รับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ รวมถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญาอารมณ์ และสังคม และการประยุกต์ใช้ท่ารำเพลงเชิงกระบี่ มาใช้เป็นท่าการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของทวีศักดิ์ จรรยาเจริญ ได้ศึกษาการออกกำลังกายแบบรำเชิงอีสานต่อความสามารถทางกาย พบว่าการออกกำลังกายด้วยการรำเชิงอีสานสามารถเพิ่มความทนทานของหัวใจและปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการทรงตัว นอกจากนี้ พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ (2562, น. 44-53) ได้กล่าวถึงการส่งเสริม



พฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการศึกษาการคิดค้นรูปแบบการออกกำลังกายจากท่ารำประจำถิ่น ลักษณะท่าทางในการประกอบอาชีพ ดัดแปลง ประยุกต์วัสดุ อุปกรณ์ในท้องถิ่น มาใช้ประกอบการออกกำลังกาย การบูรณาการในเนื้อหาของบทเรียนเพื่อปลูกฝังให้บุคคลเกิดความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิยมนำศิลปะการแสดงหรือดนตรีพื้นบ้านทางภาคอีสานมาดัดแปลงหรือผสมผสานเป็นท่าในการออกกำลังกาย เช่นนำท่าเซิ้งกระติบมาดัดแปลงเป็นท่าออกกำลังกาย การใช้ดนตรีโปงลาง หรือทำนองเพลงหมอลำมาใช้ประกอบการออกกำลังกาย

ในส่วนของการบูรณาการร่วมกับหลักกิจกรรมบำบัดที่นำมาใช้ในการกระตุ้น พื้นฟู พัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในเด็กอย่างมีรูปแบบนั้น ผู้วิจัยพบว่าการออกแบบกิจกรรมนั้นมีความสอดคล้องกับปรัชญาพร คำเมืองลือ (2565, น. 42) ได้กล่าวว่า กิจกรรมบำบัดเป็นการใช้กิจกรรมเพื่อกระตุ้นพัฒนาการตามช่วงอายุของเด็ก โดยเป็นลักษณะของ สันทนาการ หรือสิ่งที่ประยุกต์เข้ากับกิจวัตรประจำวัน กระตุ้นกล้ามเนื้อที่พอควบคุมได้ ให้มีการใช้งาน การจัดทำ และออกกำลังกาย การยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ ดังที่คณะกรรมการวิชาชีพสาขา กิจกรรมบำบัด (2555, น. 26-29) กล่าวว่า การใช้เทคนิคทางกิจกรรมบำบัดด้านกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) การฝึกการควบคุมการ เคลื่อนไหว (motor control techniques) ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (range of motion) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (endurance) การทรงตัวและการ รักษาสมดุล (balance and equilibrium) และจากการสัมภาษณ์ นววรรณ เจริญสุข และวรัญญา สุทธิคำ (2563) นักกิจกรรมบำบัด ได้กล่าวว่าท่ารำเซิ้งกระติบ นั้นสามารถนำลักษณะรูปแบบของท่าทางการรำหรือการเคลื่อนไหวมาประยุกต์ในกับกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้เพราะมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างครบถ้วน โดยเฉพาะลักษณะการใช้มือของท่ารำเซิ้งกระติบ มีลักษณะการใช้มือที่สอดคล้องกับหลักการ Hand Function ของนักกิจกรรมบำบัด โดยปรากฏในลักษณะท่ากำ ท่าหยิบจับ การฝึกการเอื้อม กำ นำ ปล่อย เป็นการฝึกความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือเด็ก

การพิจารณาค่าความสอดคล้อง (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดจำนวน 3 ท่าน ที่ได้พิจารณาชุดกิจกรรม จำนวน 8 กิจกรรม พบว่ามีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และความเหมาะสมของกิจกรรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 ดังนั้นจากการพิจารณาค่าความสอดคล้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้พบว่าชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเซิ้งกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็ก

ปฐมวายนันสามารถนำไปทำการทดลองทำกิจกรรมได้ และหลังจากการทำกิจกรรม 8 กิจกรรม จำนวน 24 ครั้ง ผู้วิจัยได้สังเกตพบว่าในแต่ละกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีพฤติกรรมที่แสดงออก ดังนี้

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำดีดนิ้วมือพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นนักเรียนระดับปฐมวายนัน ในช่วงแรกมีพฤติกรรมไม่อยู่นิ่ง และกระโดดไปมา ตามธรรมชาติของช่วงวัย และเมื่อผู้วิจัยได้ทำกิจกรรมพร้อมกับพูดคุยกับ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกตื่นเต้น และมีความสนใจในการทำกิจกรรมในครั้งนี้ โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำตามผู้วิจัยได้อย่างช้า ๆ และท่าทางที่ท่ายังไม่ตรงกับ ลักษณะมือที่เป็นทำดีดนิ้วมือ ผู้วิจัยจึงอธิบายตัวต่อต่อสาธิตให้ดูหลายรอบ และผู้เข้าร่วมกิจกรรม สามารถปฏิบัติตามได้ แต่ยังไม่ถูกต้อง ยังดีดนิ้วออกไม่มากนัก และไม่ตั้ง เนื่องด้วยสถานการณ์ ทำให้การสาธิตท่าทางไม่สะดวก เพราะต้องมีการเว้นระยะห่าง และไม่เข้าใกล้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มากนัก

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำดีดนิ้วมือ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนุกสนานมากขึ้นในการทำกิจกรรม ส่วนใหญ่สามารถ ปฏิบัติท่าได้ จากการสอบถามพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนได้มีการกลับไปฝึกฝนและทบทวนท่า มาจากที่บ้าน และในการทำกิจกรรมครั้งนี้ได้รับความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถดีดนิ้วมือออกจากฝ่ามือได้ดีขึ้น แต่ยังไม่ตั้ง บางคนไม่กล้าดีดนิ้วมือแรง และได้มีการสลับแถวจากด้านหลังให้ขึ้นมาที่แถว จนครบ ทำให้ครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมองเห็น ท่าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน และส่วนมากประมาณ 7 คนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วตรงจังหวะ ผู้วิจัย จึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ยังปฏิบัติได้ไม่คล่องกลับไปฝึกฝนทบทวนท่าที่บ้าน

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำดีดนิ้วมือ พบว่า การทำกิจกรรมครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคล่องแคล่วและสามารถปฏิบัติ ท่าทางได้ครบทุกคน การดีดนิ้วออกมีความแรงและตั้งกว่าทุกครั้งที่ทำกิจกรรม ซึ่งเป็นผลดี เพราะการดีดนิ้วออกแรง ๆ จะทำให้มีความทนทานของกล้ามเนื้อมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ให้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกทำท่าเองโดยไม่มีผู้วิจัยสาธิต ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้ และ มีความสนุกสนานตลอดการทำกิจกรรมผู้วิจัยจึงให้ขนมเป็นรางวัลกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำจีบมือ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำกิจกรรมในครั้งนี้ ในการทำท่ามือเป็นลักษณะการจีบมือและ ปลอ่ยมือนั้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังทำท่าจีบมือไม่ถูกต้องและไม่ตรงกับจังหวะเพลง ในส่วนของ

ข้อมือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนไม่มีการหักข้อมือและจับมือที่ตั้ง ผู้วิจัยจึงได้สาธิตท่าทางการจับมือ และการวาดแขนปล่อยจับไปด้านหน้า อย่างช้า ๆ และเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถมองเห็นท่าทางชัดเจน จึงได้ใช้เทคนิคการสลับแถวขึ้น-ลง ชาย-ขวา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรู้สึกผ่อนคลายและสนุกสนานจึงมีการเสริมแรงทางบวกด้วยการให้กำลังใจตลอดการทำกิจกรรม

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กท่าจับมือ พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างที่จะทำท่าทางได้ถูกต้องตามลักษณะมือจับ ซึ่งผู้วิจัยเน้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกท่าทางการจับมือ และหักข้อมือ การปล่อยจับ เพราะการทำท่าดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติท่าทางได้ แต่ยังไม่ครบทุกคน ผู้วิจัยจึงเข้าไปสาธิตและดูแลการปฏิบัติท่าทางของคนที่ยังไม่คล่องอย่างใกล้ชิด

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กท่าจับมือ พบว่าการทำกิจกรรมครั้งนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความคล่องแคล่วและสามารถปฏิบัติท่าทางได้ครบทุกคน และการทำกิจกรรมครั้งนี้ สังเกตแล้วผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำท่าทางการจับ การปล่อยจับ การหักข้อมือ ได้ดูแข็งแรงมากขึ้น และระดับกระแฉะ คล่องแคล่ว และปฏิบัติกิจกรรมด้วยความสนุกสนาน

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กท่าปั่นขั้วเหนียว พบว่า ในการเริ่มต้นกิจกรรมผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเล่นเกมขว้างกระดาษ โดยขยำกระดาษเป็นก้อนกลมแล้วเขี่ยหรือโยนออกไปให้ไกลมากที่สุด เพื่อเป็นการวอร์มกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อนิ้วมือ ให้มีความพร้อมในการทำกิจกรรม และเป็นการเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อในการกระทำต่อวัตถุ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนุกสนาน และการฝึกท่าปั่นขั้วเหนียวทำนี้เป็นท่าที่ค่อนข้างง่ายและผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้บริหารกล้ามเนื้ออย่างครบถ้วน ในการทำลักษณะมือนั้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำได้ครบถ้วนทุกคน

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กท่าปั่นขั้วเหนียว พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถหุบ กางนิ้วมือเข้าหาฝ่ามือ ได้คล่องมากขึ้น และปฏิบัติท่าทางได้อย่างสนุกสนานมีความตั้งใจ จากการสอบถามระหว่างการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มีการกลับไปทบทวนที่บ้าน เนื่องจากเป็นการฝึกท่าที่ไม่ยากมาก สามารถจำท่าทางจากที่โรงเรียนไปฝึกที่บ้านได้ และผู้เข้าร่วมกิจกรรมอยากที่จะเล่นเกมขว้างกระดาษอีกครั้งเนื่องจากชอบและสนุกสนาน

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำปั้นข้าวเหนียว พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถหุบ กางนิ้วมือเข้าหาฝ่ามือ ได้คล่องมากขึ้น และปฏิบัติท่าทางได้อย่างคล่องแคล่ว สนุกสนาน มีความตั้งใจ โดยที่ผู้วิจัยไม่ต้องสาธิตหลายรอบ ผู้วิจัยจึงให้ของรางวัลเป็นการเสริมแรงทางบวกในช่วงหลังเสร็จกิจกรรม

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำบิดข้อมือ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถทำมือในลักษณะการกดไลค์ได้คือการกำนิ้วมือทั้งหมด เข้าหาฝ่ามือ และชูนิ้วหัวแม่มือตั้งขึ้น ซึ่งในครั้งแรกของการทำทำนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่สามารถ บิดข้อมือเฉพาะส่วนได้ โดยบิดและพลิกทั้งแขน ซึ่งผู้วิจัยต้องอธิบายและจับมือของผู้วิจัยให้รู้และ เข้าใจในลักษณะของมือได้อย่างถูกต้อง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใช้ระยะเวลาในการฝึก และบังคับ ร่างกายในส่วนข้อมือและแขน นอกจากนี้ในการฝึกทำยังต้องเพิ่มให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกร็งมือ ให้มากขึ้น และคงท่าให้ได้ตามจังหวะ

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำบิดข้อมือ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติท่าได้ดีมากขึ้น และมีความคล่องแคล่วเพิ่ม มากขึ้น ส่วนใหญ่สามารถบังคับข้อมือให้บิดและพลิกไปมาได้ เป็นการเพิ่มความแข็งแรงของข้อมือ ฝ่ามือ ฝึกการควบคุมการพลิกหงายมือ และครั้งนี้ได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มการเกร็งข้อมือเพื่อให้ สามารถสะบัดข้อมือได้แรงขึ้นจากเดิม โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองฝึกทำท่าทางตาม ทำนองเพลง เพื่อให้ทำท่าทางได้ตรงจังหวะและถูกต้องเพิ่มมากขึ้น

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 4 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำบิดข้อมือ พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติท่าได้ดีมากขึ้น และมีความคล่องแคล่วเพิ่มมากขึ้น ทุกคน ในการทำท่าทางมีความพร้อมมากขึ้น ทำมีความถูกต้องและการบิดข้อมือมีมากขึ้น ทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสุข สนุกสนาน มีพลังตลอดในการทำกิจกรรม ในครั้งนี้

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 5 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำย่อท่า พบว่า ในขั้นนำช่วงแรกของกิจกรรมผู้วิจัยได้ซักถาม และผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถตอบได้ โดยผู้วิจัยจึงเสริมคำตอบของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น ในขั้นทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความ คล่องตัวในกาปฏิบัติท่าทางเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำย่อท่า เป็นท่าที่ปฏิบัติได้ไม่ยาก แต่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังย่อท่าไม่ตรงกับจังหวะเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงฝึกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติ ไปอย่างช้า ๆ โดยให้มีการนับจังหวะร่วมด้วย เพื่อความง่ายต่อการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 5 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำย่อท่า พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติได้ตรงจังหวะและคล่องมากขึ้นโดยผู้วิจัยได้เพิ่มลักษณะ

การยกเท้า เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนยกเท้าไม่สูง ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มน้ำหนักการลงแรงที่เท้าจึงให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยกเท้าให้สูงประมาณ ครึ่งน่อง และยกเท้าที่ด้านหน้า ซึ่งมีบางคนยกเท้ากระดกไปทางด้านหลัง ทำให้ท่าทางผิดไป ผู้วิจัยได้เดินดูและสาธิตให้ดูอย่างชัดเจน ในช่วงท้ายการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติท่าได้ตรงจังหวะและพร้อมเพรียงกันมากขึ้น

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 5 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าก้าวเตะขา พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติท่าทางได้คล่องแคล่วมากขึ้น เนื่องจากมีการทบทวนมาจากที่บ้าน และในการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทำกิจกรรม ทำให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ผู้วิจัยจึงมอบของรางวัลเพื่อเป็นการเสริมแรงทางบวก เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมในครั้งต่อไป

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าก้าวเตะขา พบว่า ในขั้นนำของการทำกิจกรรมนั้น ผู้วิจัยให้เล่นเกมเตะบอลโดยมีเงื่อนไขว่าห้ามเตะให้กระดอนขึ้นจากพื้น เพราะเป็นการฝึกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมควบคุมและบังคับน้ำหนักเท้าของตนเองได้ สามารถบังคับร่างกาย เฉพาะส่วนได้ ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ทำกิจกรรมอย่างสนุกสนาน ในช่วงการดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความตั้งใจในการทำกิจกรรมมาก เนื่องจากการใช้กล้ามเนื้อขาเป็นกิจกรรมที่คุ้นชิน จึงทำให้ไม่พบอุปสรรคในการปฏิบัติท่า ผู้วิจัยสาธิตท่าให้ดู ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังไม่สามารถจับจังหวะได้ถูกต้อง และการที่เตะขาออกไป และดึงกลับมานั้น บางคนไม่สามารถบังคับเท้าได้ ทำให้ลักษณะการใช้เท้าในท่าเตะขาไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงสาธิตให้ดูอย่างช้า ๆ และชัดเจน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนยังสับสนเท้าซ้ายและขวา ทำให้มีการเตะเท้าผิดข้างไปบ้าง

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าก้าวเตะขา พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถจับจังหวะในการเตะขาและดึงขากลับมาได้ดีขึ้น บางคนยังไม่สามารถบังคับเท้าได้ ทำให้ลักษณะการใช้เท้าในท่าเตะขาไม่ถูกต้องแต่ในภาพรวมดีขึ้นกว่าครั้งที่ 1 ผู้วิจัยจึงสาธิตให้ดูอย่างช้า ๆ และชัดเจน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติท่าได้ถูกต้องมากขึ้น และมีความพร้อมเพียง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ทำท่าไม่ได้มีการเรียกและขอให้ผู้วิจัยทำให้อีกครั้ง และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 6 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าก้าวเตะขา พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปฏิบัติท่าก้าวเตะขาได้ถูกต้อง และตลอดการทำกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจ และตั้งใจการปฏิบัติท่า เมื่อเข้าทำนองเพลงทำให้การปฏิบัติท่าเป็นไปด้วยความสนุกสนาน บางคนมีการนำมือขึ้นมารำ โดยผู้วิจัยสังเกตว่าท่าที่รำนั้นเป็นท่าที่ได้

จากการฝึกปฏิบัติกล้ามเนื้อมัดเล็กในท่าจับมือ และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่ายืนขาเดียว พบว่า ในขั้นนำของกิจกรรมผู้เข้าร่วมกิจกรรมกระโดดขาเดียวพร้อมกับกางแขน การทรงตัวยังไม่ดีมากนัก บางคนล้ม และยืนไม่อยู่ในช่วงการทำกิจกรรมการฝึกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมย่อ-ยืดขาในลักษณะการสะดุ้งตัว เพื่อเป็นการฝึกการทรงตัว และประคองร่างกายนั้น บางคนยังทำขาไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงสาธิตพร้อมกับจับส่วนของร่างกายให้ถูกต้อง เนื่องจากท่านี้เป็นการช่วยเสริมให้กระดูกข้อต่อในช่วงหัวเข่ามีการยืดหยุ่นได้ดีขึ้น และข้อเท้าได้ฝึกการรับน้ำหนักตัว เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยฝึกได้สักระยะ ผู้วิจัยให้สลับเท้าทั้งสองข้างไปมา ตามจังหวะเพราะท่านี้จะช่วยในเรื่องการทรงตัวและทำให้ไม่ล้ามันง่ายรู้จักการประคองตัวเอง และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่ายืนขาเดียว พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปฏิบัติได้คล่องแคล่วมากขึ้น มีการทรงตัวที่ดีขึ้น และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนที่ยังไม่สามารถทรงตัวในท่ายืนขาเดียวได้ ผู้วิจัยจึงให้เกาะกับเก้าอี้ เพื่อเป็นการแก้ปัญหา และฝึกปฏิบัติไปอย่างช้า ๆ สำหรับคนที่ยังปฏิบัติได้ไม่คล่อง ในช่วงการทำกิจกรรมได้มีการปฏิบัติพร้อม ๆ กัน จากการสังเกตพบว่าเมื่อให้ปฏิบัติพร้อม ๆ กัน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถปฏิบัติได้ตรงจังหวะการปรบมือมากขึ้น พร้อมกับให้นับ 1 2 3 4 เพื่อเป็นการฝึกให้จังหวะไปด้วย ในลักษณะท่ามีความถูกต้องมากขึ้น การสะดุ้งตัวยืดหยุ่นดีขึ้น และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 7 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่ายืนขาเดียว พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการปฏิบัติได้คล่องแคล่วมากขึ้น มีการทรงตัวที่ดีขึ้น มีการเพิ่มนำท่าการใช้มือในท่าปั้นข้าวเหนียวมาผสมด้วย ทำให้ช่วยในการทรงตัวดีขึ้น ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบังคับร่างกายในส่วนมือและเท้าได้ดี มีทักษะในการทรงตัวที่ดีขึ้น และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 1 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าหมุนตัวแต่ละท่าพบว่า ในช่วงขั้นนำจากการเล่นเกมต่อภาพจิ๊กซอว์ ผู้เรียนสนุกสนานและตั้งใจทำกิจกรรม ส่วนในช่วงการฝึกปฏิบัตินั้น ท่าการฝึกในครั้งนี้มีความยากและทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่อนข้างสับสนเนื่องจากเป็นการหมุนซ้าย-ขวา และเตะเท้า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความลังเลในการยกเท้า และหมุนตัว บางคนหมุนคนละข้างกับคนอื่น บางคนหมุนเป็นวงกลม ทำให้ในการปฏิบัติ

ทำนี้ ในครั้งนี้ใช้เวลาเกินที่กำหนด ผู้วิจัยจึงสาธิตท่าอย่างช้า ๆ และเดินสังเกตการปฏิบัติทำให้ครบทุกคน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางคนปฏิบัติไม่ได้กั้หนึ่งนึ่ง ไม่อยากที่จะทำกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยจึงได้พูดให้กำลังใจ พร้อมกับเตรียมขนมให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนในช่วงท้าย และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 2 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าหมุนตัวตะแคง พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติทำได้ถูกต้องมากขึ้น และมีความคล่องตัวมากขึ้น ยังมีบางคนที่ยังสับสนในการหมุนตัว ไป-กลับ ผู้วิจัยจึงเข้าไปจับตัวและพาให้หมุนได้ถูกต้อง เมื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมปฏิบัติพร้อม ๆ กัน หลายคนสามารถปฏิบัติได้อย่างพร้อมเพรียงกัน แต่ยังคงทำตะแคงไม่ตรงกับจังหวะมากนัก ผู้วิจัยจึงคอยปรบมือและร้องเพลงให้จังหวะ ตลอดจนการทำกิจกรรม และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการสังเกตพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่ 8 ครั้งที่ 3 การบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ท่าหมุนตัวตะแคง พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติทำได้ถูกต้องมากขึ้น และมีความคล่องตัวมากขึ้น ผู้วิจัยมีการนำท่าปั้นข้าวเหนียวที่ได้ฝึกไปแล้วนั้นมาผสมกับการใช้ท่า พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถบังคับร่างกายแบบแยกส่วนได้ดี มีการตะแคงได้ตรงจังหวะ หมุนตัวไป-กลับได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงคอยปรบมือและร้องเพลงให้จังหวะ ตลอดจนการทำกิจกรรม และการดำเนินกิจกรรมในครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

จากการศึกษาพบว่านักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพเด็กอย่างรอบด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ด้วยการให้ศาสตร์ทางนาฏศิลป์เข้ามาช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ได้ทุกช่วงวัย โดยใช้หลักการเคลื่อนไหวที่และเคลื่อนไหวร่างกายร่วมกับหลักการทางกิจกรรมบำบัดเข้าร่วมด้วย เพื่อให้เกิดการพัฒนาร่างกายอย่างครบถ้วน เป็นการช่วยบำบัด รักษา ทั้งยังส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ให้มีความพร้อมที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสมตามช่วงวัย ซึ่งมีความสอดคล้องกับมานิช บุญทองเล็ก (2558, น. 23-25) ได้กล่าวว่า นาฏศิลป์เป็นศาสตร์ หรือวิชาที่ทำให้เด็กระดับปฐมวัย ได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านของการเจริญเติบโต เสริมสร้างพัฒนาการของกล้ามเนื้อ ทำให้เด็กสนุกสนาน รื่นเริงอย่างเต็มที่ พัฒนาการทางจิตใจอารมณ์ สามารถนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือบูรณาการกับวิชาองค์ความรู้และกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กปฐมวัยได้ เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ให้สอดคล้องกับทำนอง จังหวะ และเสียงดนตรี ซึ่งเป็นเหมือนการออกกำลังกายไปในตัว ส่งผลให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรงสมส่วน คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉง ส่งผลให้เด็กมีอารมณ์เบิกบาน แจ่มใส กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง





นักเรียนคนที่ 9 ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนการทดลองเท่ากับ 8 หลังการทดลอง เท่ากับ 13 โดยมีค่าความต่างของคะแนน เท่ากับ 5 ดังนั้นผลการประเมินหลังทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรม

นักเรียนคนที่ 10 ผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ ก่อนการทดลองเท่ากับ 7 หลังการทดลอง เท่ากับ 13 โดยมีค่าความต่างของคะแนน เท่ากับ 6 ดังนั้นผลการประเมินหลังทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรม

จากการวิเคราะห์ผลการทดลองจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองทั้ง 10 คน มีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ หลังจากการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ทั้งยังมีผลการประเมินพัฒนาการที่ตรงตามช่วงวัยทั้งรายการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กกล้ามเนื้อใหญ่ ที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมผ่านครบทุกข้อการประเมิน ซึ่งจากผลการทดลองดังกล่าวพบว่าการจัดกิจกรรมประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยนั้นสามารถส่งผลให้กลุ่มทดลองมีผลการประเมินที่สูงขึ้น และมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อที่ตรงตามวัยสอดคล้องกับ ญัฐิกา เพ็งสี (2562) ได้ทำการวิจัยผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไกการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไก การเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย พบว่าเด็กอนุบาลอายุระหว่าง 4-5 ปีจำนวน 36 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 18 คน กลุ่มทดลอง 18 คน ทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกลไกการเคลื่อนไหวทั้ง 3 ด้าน หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง นอกจากนี้ Rahmadani & Tasuah (2019, p. 46-49) ศึกษารูปแบบการพัฒนากล้ามเนื้อเด็กอายุ 5-6 ปีใน ศูนย์พัฒนาเด็ก Sekar Nagari การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเกตการพัฒนาการของกล้ามเนื้อเด็กอายุ 5-6 ปี โดยใช้การเดิน ผลการศึกษาพบว่าทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้หลายวิธี หนึ่งในนั้นคือการเดิน เนื่องจากรูปแบบของการเดินคือมีเสียงดนตรีและการเคลื่อนไหวเพราะว่า

เด็กสามารถเต้นตามเพลงและเนื้อเพลง ทักษะของกล้ามเนื้อคือการเคลื่อนไหว ทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อที่นำมาใช้ในเรื่องนี้ได้แก่การวิ่ง การย่อตัว และกระโดด โดยให้เด็กเต้น และเคลื่อนไหวร่างกายในเพลง “dua mata saya” ประเภทของวิธีวิจัยที่ใช้การวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้การทดลอง กับกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน การออกแบบก่อนการทดลอง คือการวัดและประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง หลังจากทำการวิจัยแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้คือ ระดับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 75 ค่า  $p < 0.05$  อย่างมีนัยสำคัญ

3. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.800 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.918 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $< 0.001$  ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นไปตามช่วงวัย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมมีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.400 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.000 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  $< 0.001$  ดังนั้นกลุ่มทดลองมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นไปตามช่วงวัย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

5. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.300 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.059 และการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.200 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็ก ในช่วง

ระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลอง มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

6. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.500 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.080 และการประเมินกล้ามเนื้อใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737 ดังนั้นกลุ่มควบคุมมีผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลองเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อใหญ่ของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทำกิจกรรม พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยในการประเมินกล้ามเนื้อใหญ่ ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์หรือหลังการทำกิจกรรม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

7. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.398 กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.788 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผลการเปรียบเทียบผลการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.000 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ <math>0.001</math> กลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.100 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.737 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ผลการเปรียบเทียบการทดลองระหว่างก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้

ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 6.20 และ 13.00 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 1.398 และ <0.001 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. ผลการเปรียบเทียบผลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 13.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) <0.001 และกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ กระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 8.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.349 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 4.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการประเมินค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) พัฒนาการทั้งกล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ ทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และควบคุมนั้นพบว่า มีผลการประเมินหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และผลการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม นั้นอาจสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเซ็งกระต๊อบนั้นสามารถเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยให้มีพัฒนาการที่ตรงตามวัย ซึ่งจากผลการทดลองใช้กิจกรรมนั้นพบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้การพัฒนาการเคลื่อนไหวด้วยการเดินรำ ของ Djuanda & Agustiani (2022, p. 33-45) ที่ได้

ศึกษาพัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็กอายุ 5-6 ปีด้วยการเดินเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยนักเรียนโรงเรียนอนุบาลอิสลามอัลอามานาห์ อายุ 5-6 ปี โดยมีวัตถุประสงค์คือ พัฒนาทักษะเคลื่อนไหวขั้นต้น โดยกิจกรรมการเดินที่สร้างสรรค์ การศึกษานี้มีการทดสอบดำเนินการรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเดินเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาทักษะเคลื่อนไหวขั้นต้นของเด็กอายุ 5-6 ปี ซึ่งแสดงโดยค่าเฉลี่ยคะแนนที่เพิ่มขึ้นในทุกตัวชี้วัด ได้แก่ ความสมดุล ความคล่องตัว และความยืดหยุ่น พร้อมผลลัพธ์ในรอบที่ 1 เป็น 68.86% 1 และในรอบที่ 2 เป็น 88% อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Sell (2011, p. 119-120) นักวิชาการแผนกสุขภาพและสมรรถภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัย Wisconsin-River Falls. ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวว่าในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา จำนวนเด็กอายุ 3 ถึง 5 ปีในโครงการปฐมวัยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงได้พัฒนาแนวทางหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของปฐมวัย โดยเฉพาะ คือการให้เด็กเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือการเดินเป็นประจำ เพราะกิจกรรมการเดินจำเป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อพัฒนาการในเด็กเล็ก นอกจากนี้ Chatzopoulos (2017, p. 1943-1953) นักวิจัยโรงเรียนพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา ประเทศกรีซ ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการเดินรำเชิงสร้างสรรค์ต่อการรับรู้ จังหวะและความสมดุลแบบสถิตในเด็กก่อนวัยเรียน กลุ่มทดลองประกอบด้วยเด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 32 คน ใช้ระยะเวลา 2 เดือน หรือ 8 สัปดาห์ จัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในขณะที่กลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการจัดกิจกรรม ซึ่งก่อนและหลังการทำกิจกรรม เด็กได้รับการประเมินสำหรับการทดสอบจังหวะ และการทรงตัวด้วยเท้าข้างเดียว ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม อาจสรุปได้ว่าการเดินเชิงสร้างสรรค์สามารถส่งผลในเชิงบวกต่อการรับรู้และการประสานจังหวะในเด็กก่อนวัยเรียน นอกจากนี้แล้วยังส่งผลต่อพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวของเด็กด้วย

11. ผลการเปรียบเทียบการทดลองระหว่างก่อนและหลังของกลุ่มทดลอง ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 6.20 และ 13.00 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 1.398 และ <0.001 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิง

กระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรมประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองนั้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนันทา แดงนางวงษ์ (2550, น. 78) ได้ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีที่มีต่อพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์ของนักเรียนระดับปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนวัดท่าซุงนม จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้โปรแกรมการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบดนตรีมีพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งในรูปแบบของกิจกรรมนั้นมีความแตกต่างกับ นางคันทิชา พรหมทูล (2554, น. บทคัดย่อ) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นท่าฤๅษีดัดตนเชิงประยุกต์ เพื่อพัฒนาการทางร่างกายของเด็กปฐมวัย ใช้ท่าฤๅษีดัดตนเชิงประยุกต์ที่มีจังหวะซ้ำในการพัฒนาาร่างกายครอบคลุมทั้ง 5 ด้านคือ ด้านร่างกาย ด้านการยืน ด้านการวิ่ง ด้านการกระโดด และด้านการเดิน ซึ่งเป็นพัฒนาการในเรื่องของกล้ามเนื้อใหญ่ ผลการทดลองพบว่าการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นท่าฤๅษีดัดตนเชิงประยุกต์ส่งผลต่อพัฒนาการด้านร่างกายโดยรวมร้อยละ 97 และส่งผลต่อพัฒนาการทักษะการเดินร้อยละ 88 ทักษะการยืนร้อยละ 87 ทักษะการวิ่งร้อยละ 88 และทักษะการกระโดดร้อยละ 81 ตามลำดับ โดยพัฒนาการทางร่างกายรายด้านและโดยรวมมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นจากก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จากผลการวิจัยดังกล่าวพบว่าการนำผลการทดลองมาเปรียบเทียบกันในส่วนของพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่ ทำให้พบว่าการจัดกิจกรรมด้วยการเคลื่อนไหวส่งผลดีต่อพัฒนาการร่างกายเด็กเช่นเดียวกัน ซึ่งการนำกิจกรรมนาฏศิลป์พื้นบ้านมาใช้ในการออกแบบชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการด้านร่างกายมีความคล้ายคลึงกับ Top, Kibris, & Kargi (2018, p. 34-42) นักวิจัยชาวตุรกีได้ศึกษาผลกระทบของการเต้นรำพื้นบ้านของตุรกีต่อการใช้มือและการประสานงานของร่างกายในเด็กอายุ 6-7 ปี มีผู้เข้าร่วมจำนวน 38 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 19 คน จำนวน 10 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน ๆ ละ 40 นาที ผู้เข้าร่วมในกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกอบรมใด ๆ พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากผลการวิจัยดังกล่าวนั้นพบว่าการนำนาฏศิลป์พื้นบ้านหรือการแสดงพื้นเมือง มาประยุกต์ทำทางให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมทำให้มีผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อมือที่ดีขึ้น ซึ่งจากงานวิจัยของ Ayse

Kibris and Metehan Kargi ที่ทำการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปกติแล้วนั้น ผู้วิจัยยังพบว่า มีการนำกิจกรรมนาฏศิลป์พื้นบ้านเพื่อพัฒนาการด้านร่างกายให้กับกลุ่มเด็กพิเศษ เพราะว่างานวิจัยของ Divya, & Karthikbabu (2020, p. 212-221) ได้ศึกษาผลของการเต้นรำอินเดียแบบดั้งเดิมต่อทักษะกล้ามเนื้อและความสมดุลในเด็กกลุ่มอาการดาวน์ โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อตรวจสอบผลกระทบของการเต้นรำแบบอินเดียดั้งเดิม เช่น Bharatanatyam, Kuchipudi และ Kathak ต่อทักษะการเคลื่อนไหวและความสมดุลในเด็กที่มีกลุ่มอาการดาวน์ จำนวน 36 คนที่มีอาการดาวน์อายุ 6-10 ปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มละ 18 คน สัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง จำนวน 6 สัปดาห์ หลังจากทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 30.47 เทียบกับ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 11.1 สรุปได้ว่า การเต้นรำแบบดั้งเดิมของอินเดียช่วยพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ และส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทรงตัวได้ดีขึ้น ส่วนในเรื่องของการวัดและประเมินผลกิจกรรมนั้นผู้วิจัยพบว่ามีความแตกต่างกับงานวิจัยของ Jiang (2017, p. 343-352) อาจารย์สถาบันพลศึกษาและการกีฬา Beijing Normal University ประเทศจีนได้ศึกษาความสมดุล การรับรู้ลักษณะนิสัย และการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอายุ 3 ถึง 6 ปี โดยจุดมุ่งหมายคือการค้นหาคุณลักษณะของความสมดุล การรับรู้ลักษณะนิสัย และการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอายุ 3-6 ปี เพื่อหาความสอดคล้องการสนับสนุนทางทฤษฎีเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวของเด็ก และทำให้ระบบทฤษฎีของการพัฒนากล้ามเนื้อดีขึ้น การศึกษานี้ใช้เครื่องมือวัดแรงกดที่เท้าของ Tekscan (Tekscan, Inc., Boston, MA) เดินบนคานทรงตัว ระบบการวัดตำแหน่ง Xsens 3 มิติ (Xsens Technologies, Enschede, เนเธอร์แลนด์) และการทดสอบการพัฒนากล้ามเนื้อ เพื่อประเมินการทรงตัว สมดุลไดนามิก การรับรู้ของข้อเข่า และระดับการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ (GMD) ของเด็กอายุ 3 ถึง 6 ปี จำนวน 60 คน ในกรุงเทพฯ ซึ่งพบว่า เด็กมีความแตกต่างก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ  $p < .01$  จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวพบว่ามี ความแตกต่างกันในเรื่องของการวัดและประเมินผลของกิจกรรมเนื่องจากงานวิจัยดังกล่าวใช้วิธีการวัดด้วยเครื่องมือที่มีความเป็นมาตรฐานมีการกำหนดค่าการวัดที่แน่นอน ซึ่งทำให้ผลการประเมินมีความแม่นยำ

12. ผลการเปรียบเทียบผลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็ก

ปฐมวัย เท่ากับ 13.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) <0.001 และกลุ่มควบคุม มีค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) หลังการใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย เท่ากับ 8.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.349 เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเท่ากับ 4.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดลองของทั้งสองกลุ่มพบว่ามีผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ วารุณี สกฤตภากรักษ์ และวรรณอาภา หฤทัยงาม (2562, น. 51-52) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลงที่มีผลต่อการพัฒนาด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบเพลง มีพัฒนาการทางด้านร่างกายสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพัฒนาการด้านร่างกายที่ต่างกัน ซึ่งการเปรียบเทียบผลการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นพบว่าการทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมมีผลการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทำให้พบว่ามีงานวิจัยของ พรพิมล เวสสวรรค์ (2557, น. บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้แนวคิดการเต้นเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน ใช้ระยะเวลา 11 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือคือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทำให้ผู้วิจัยได้พบข้อสังเกตว่างานวิจัยดังกล่าวมีความแตกต่างในเรื่องของระยะเวลาที่มากกว่ากับงานของผู้วิจัย นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ทดลองทำกิจกรรมกับเด็กพิเศษของสาริกา แก้วน้ำ และคณะ (2553, น. 4-5) ได้ศึกษาผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม โดยประชากรในการวิจัยคือ เด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ช่วงอายุ 9-15 ปี จำนวน 23 คน ซึ่งคัดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์คะแนนจากแบบประเมินต่ำกว่า 50 เปอร์เซนต์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 24 วัน โดยใช้เครื่องมือเป็นชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง 8 กิจกรรม พบว่า หลังจากการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงมีต่อทักษะ



การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ค่าคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 แตกต่างกับ Biber (2016) นักวิจัยชาวตุรกี ได้ศึกษาผลของการฝึกนาฏศิลป์ที่บ้านที่มีต่อร่างกายของเด็ก อายุ 5-6 ปี และการพัฒนาสังคม นั้นพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลของการฝึกนาฏศิลป์ที่บ้านต่อร่างกายของเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 5 - 6 ปี และการพัฒนาสังคม ใช้การออกแบบการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการร่วมกับเด็กจำนวน 40 คน มีการฝึกนาฏศิลป์ที่บ้านทั้งหมด 32 ชั่วโมง ในระยะเวลา 2 เดือน โดยมี 4 ช่วงการฝึกใน 1 สัปดาห์ จากผลการวิเคราะห์พบว่าตรวจพบว่ามีค่าแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยหลังการทดลองใช้นาฏศิลป์ที่บ้านของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 72.10 และ 67.95 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมรำที่บ้านและผู้ที่ไม่ได้รับการพัฒนาด้านร่างกายและสังคม นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ได้ศึกษาด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่โดยเฉพาะซึ่ง Yulia Purnamasari (2019, p. 189-192) นักวิจัยชาวอินโดนีเซีย ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กปฐมวัยด้วยศิลปะการเต้น พบว่าเด็กปฐมวัยต้องการการออกกำลังกายที่สนุกสนานสำหรับทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินการควรจะมีที่น่าสนใจ และคาดว่าด้านการพัฒนาโดยรวมจะเพิ่มขึ้นหลังจากผ่านการฝึกปฏิบัติ หนึ่งในนั้นคือการเต้น การเรียนนาฏศิลป์โดยครูควรใส่ใจองค์ประกอบพื้นฐานของการเต้นรำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สำหรับเด็กที่มีความล่าช้าในพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และเด็กจะมีความสามารถเพิ่มขึ้นหลังจากผ่านกิจกรรมการเต้นนี้ ซึ่งพบว่ากิจกรรมศิลปะการเต้นนี้สามารถปรับปรุงความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานของเด็กเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ในเด็กปฐมวัยได้

จากการอภิปรายผลการวิจัยดังกล่าวพบว่างานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระติบเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัยนั้น มีข้อสังเกตว่ามีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ในด้านของรูปแบบกิจกรรมที่ใช้ลักษณะการเคลื่อนไหวของนาฏศิลป์ที่บ้าน มาประยุกต์ทำทางให้เกิดผลดีต่อพัฒนาการทางร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง และสิ่งที่พบในเรื่องของความแตกต่างกับงานวิจัยอื่นคือในเรื่องของระยะเวลา ในการทำกิจกรรมรวมทั้งกลุ่มเด็กที่นำมาทดลอง เพราะบางงานวิจัยมีการทำการทดลองกับเด็กพิเศษ และในส่วนของการวัดประเมินผลในการทำกิจกรรมก็มีความแตกต่างกันตามรูปแบบของงานวิจัยที่ผู้วิจัยแต่ละท่านได้ออกแบบไว้ ซึ่งสรุปได้ว่างานวิจัยส่วนใหญ่ที่ใช้การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนาด้านร่างกายให้ดีขึ้นนั้นจะมีผลการทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และหากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผลของกลุ่มทดลองก็จะสูงกว่ากลุ่มควบคุม เช่นเดียวกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ดำเนินการนำกิจกรรมต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง ในช่วงวัยเด็กเป็นอย่างดี ศึกษาประเภทของกิจกรรม ต้องมีความอดทนอดกลั้น และมีความรู้พร้อมที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน และพัฒนาขึ้นตามลำดับ เพื่อให้งานวิจัยบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.2 ควรนำชุดกิจกรรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ไม่ตรงตามวัย

1.3 ผู้ที่ทำกิจกรรมการประเมินผลก่อน-หลังการทำกิจกรรม ควรเป็นบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้วิจัย และควรมีการคละเด็กในการประเมินผล เพื่อให้การประเมินผลมีความน่าเชื่อถือเพิ่มมากขึ้น

1.4 การนำชุดกิจกรรมไปใช้ ควรเพิ่มจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัย เพื่อการวิเคราะห์ค่าสถิติได้มีความครอบคลุมและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย จึงควรมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับด้านการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาการด้านอารมณ์ไปพร้อมกัน

2.2 ควรมีการศึกษาผลการใช้กิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระบี่ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับกลุ่มเป้าหมายอื่น เช่น กลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า หรือกลุ่มเด็กพิเศษ และควรได้รับการควบคุม การดูแลโดยตรงจากแพทย์ หรือนักกิจกรรมบำบัดร่วมด้วย

2.3 ควรมีการศึกษา และออกแบบท่าทางการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมโดยใช้หลักกิจกรรมบำบัดท่าฝึกมือ Hand function ทำอื่นเพิ่มเติม และควรมีการออกแบบท่าทางร่วมกับการใช้อุปกรณ์การฝึกมือ เพื่อเพิ่มความหนืด และแรงต้านทานในการกล้ามเนื้อ

## บรรณานุกรม

- Awareness, S. (2003). *Finemotor Development*. Retrieved from <https://www.tsbvi.edu/Outreach/seehere/spring99/Finemotor.html>
- Baby Hills. (2021). 6 ไอเดียส่งเสริมพัฒนาการลูกน้อย กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก. Retrieved from <https://www.babyhillsthailand.com/small-muscle-development-activities>
- Biber, K. (2016). The Effects of Folk Dance Training on 5-6 Years Childrens Physical and Social Development. *Journal of Education and Training Studies*, 4(11), 213-226.
- Chatzopoulos, D. (2017). Effects of creative dance on proprioception, rhythm and balance of preschool children. *Early Child Development and Care*, 12(189), 1943-1953.
- Christie, J. F., & Johnsen, E. P. (1997). *Constructive Play: Apply Piaget in the Preschool*. California: Brooks Cole.
- Clinical Rehab Specialist. (2020). กิจกรรมบำบัด คืออะไร มีประโยชน์ยังไง. Retrieved from <http://clinicalrehabspecialists.org/category>
- de Vasconcellos Corrêa Dos Anjos, I., & Ferraro, A. A. (2018). The Influence of Educational Dance on The Motor Development of Children. *Rev Paul Pediatr*, 36(3), 337-344.
- Divya, M., & Karthikbabu, S. (2020). Effects of Traditional Indian Dance on Motor Skills and Balance in Children with Down syndrome. *Journal of Motor Behavior*, 54(2), 212-221.
- Djuanda, I., & Agustiani, N. D. (2022). Perkembangan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Kegiatan Tari Kreasi Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 33-45.
- Ellegaard, K., von Bülow, C., Røpke, A., Bartholdy, C., Hansen, I. S., Ribbjerg-Madsen, S., ... & Wæhrens, E. E. (2019). Hand exercise for women with rheumatoid arthritis and decreased hand function: an exploratory randomized controlled trial. *Arthritis*

*research & therapy*, 21(1), 158.

- Eyigor, S., Karapolat, H., Durmaz, B., Ibisoglu, U., & Cakir, S. (2009). A randomized controlled trial of Turkish folklore dance on the physical performance, balance, depression and quality of life in older women. *Arch Gerontol Geriatr*, 48(1), 84.
- Fun-D. (2021). *การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก*. Retrieved from <https://fun-d.net>
- Jiang, G. P. (2017). Balance, Proprioception, and Gross Motor Development of Chinese Children Aged 3 to 6 Years. *Journal of Motor Behavior*, 3(50), 343-352.
- Krumam. (2020). *กิจกรรมช่วยพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก*. Retrieved from <https://www.youngciety.com/article/learning/fineskills.html>
- Mulroy, B., & Gaudio. (2004). *Understanding Child Development*.
- Plook Magazine. (2018). *THERAPIST CAREERS อาชีพบำบัดใจ*. Retrieved from <http://www.trueplookpanya.com/plookfriends/blog/content/detail/67463>
- Rahmadani, N. K. A., & Tasuah, N. (2019). The Effectiveness of Dance Learning on Locomotor Movement Skills Development Children Aged 5-6 Years in PAUD Sekar Nagari. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 8(1), 46-49.
- Rehab, F. (2020). *Therapy Exercises to Try at Home*. Retrieved from <https://www.flintrehab.com/hand-therapy-exercises>
- Rowland, T. J., Cooke, D. M., & Gustafsson, L. A. (2008). Role of occupational therapy after stroke. *Annals of Indian Academy of Neurology – Supplement*, 11(2), 99-107.
- Sandra, C. M. (2007). *Choreography: A Basic Approach Using Improvisation*. USA: University of Northern Colorado.
- Sell, S. (2011). Preschool Dance. *Journal of Dance Education*, 4(4), 119-120. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15290824.2004>
- Swimming Kids Thailand. (2021). *กล้ามเนื้อมัดใหญ่*. Retrieved from

<http://swimmingkidsthailand.com/articles-tips/muscle-development-for-baby>

Timothy Finlan. (2021). *กิจกรรมบำบัดสำหรับผู้ปกครอง*. Retrieved from

<https://kidshealth.org/en/parents/occupational-therapy.html>

Top, E., Kibris, A., & Kargı, M. (2018). Effects of Turkey's folk dance on the manual and body coordination among children of 6-7 years of age. *Research in Dance Education, 21*(1), 34-42.

Woodill et al. (1992). *การพัฒนาของการศึกษาปฐมวัย*. Retrieved from

<https://sites.google.com/site/methinatchildhood/khwam>

Yulia Purnamasari. (2019). Improving Gross Motoric Skill of Early Childhood Through Dance Arts Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 449*, 189-192.

กรมอนามัย. (2561ก). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยไทย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2560*. กรุงเทพฯ: บริษัทซีจีที จำกัด.

กรมอนามัย. (2561ข). *คู่มือแนะนำกิจกรรมทางกายและการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายของเด็ก สำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: บริษัทเอ็นซี คอนเซ็ปต์ จำกัด.

กรมอนามัย. (ม.ป.ป.). *ข้อเสนอแนะการส่งเสริมกิจกรรมทางกายการลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) เล่นและเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาการสมวัย*. สืบค้นจาก <http://dopah.anamai.moph.go.th/wp-content/uploads/2017/06/First-Step-0-5-Y.pdf>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3-6 ปี*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กระทรวงสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต. (2558). *คู่มือประเมินเพื่อช่วยเหลือเด็กปฐมวัยที่มีปัญหาพัฒนาการ (Thai Early Developmental Assessment for Intervention : TEDA4I)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กัญชพร ตันทอง. (2562). การเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อในเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัย และงานสร้างสรรค์, 6*(1), 318.

- กานดา ไต่ถณม. (2551). *กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กพิเศษระดับปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- การประกอบโรคศิลปะ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2556. (2556, 6 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 130 ตอนที่ 13ก, หน้า 2
- กิตติมา เฟื่องฟู. (2550). *การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงแอโรบิค*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2547). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เอดิชั่นเพลสโปรดักส์.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: เบรินเบส บ็อค.
- คณะกรรมการพัฒนาร่างแผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย. (2560). *แผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2561 - 2573)*. สืบค้นจาก [https://dopah.anamai.moph.go.th/web-upload/8x6b2a6a0c1f8e85a9c274e6419fdd6071/202009/m\\_news/24342/185662/file\\_download/10a8659e803b06a592db6a306e2ee91f.pdf](https://dopah.anamai.moph.go.th/web-upload/8x6b2a6a0c1f8e85a9c274e6419fdd6071/202009/m_news/24342/185662/file_download/10a8659e803b06a592db6a306e2ee91f.pdf)
- คณะกรรมการวิชาชีพสาขากิจกรรมบำบัด. (2555). *แนวปฏิบัติทางคลินิกกิจกรรมบำบัด สำหรับผู้รับบริการโรคหลอดเลือดสมอง*. กรุงเทพฯ: บริษัทอาร์ตควอลิไฟม์จำกัด.
- คำรณ ล้อมในเมือง และรุ่งฟ้า ล้อมในเมือง. (2549). *นวัตกรรมปฐมวัย*. กภาพิณธุ์: ประสานการพิมพ์.
- คำล่า มุสิกกา. (2559). *รูปแบบการสร้างสรรค์นาฏยประดิษฐ์อีสานกับสถาบันอุดมศึกษา*. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, 12(2), 83-108.
- เครือจิต ศรีบุญนาค. (2554). *นาฏกรรมพื้นบ้านอีสาน*. โครงการจัดทำตำราและงานวิจัยเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- จารุวรรณ ศิลลา. (2546). *ผลของการออกกำลังกายโดยใช้ท่ารำประกอบเพลงพื้นเมืองอีสานประยุกต์ต่อความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในหญิงผู้สูงอายุ*.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

จุฑาภรณ์ จันทบาล และชมนาด กิจจันทร์. (2553). การศึกษาทำรำนาฏศิลป์ไทยสำหรับเด็กดาวนซินโดรม : ศึกษาเฉพาะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่. *วารสารศิลปกรรมบูรพา*, 13(1), 142-162.

จุฑามาศ วงศ์สุวรรณ. (2548). การเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา. (สารนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ชาตรี วิฑูรชาติ. (2549). เรียนรู้ด้วยการเล่น โดย ผศ.นพ.ชาตรี วิฑูรชาติ จิตแพทย์เด็ก รพ.ศิริราช. เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2563. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/qol/detail/9490000147383>

ฐิติมา ชูใหม่. (2559). การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย. *วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล*, 1(2), 25.

ณัชชา เตชะอาภรณ์ชัย. (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบบทเพลงพื้นเมืองสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีต่อความเข้าใจจังหวะ. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ณัฐิกา เพ็งสี. (2562). ผลของโปรแกรมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่มีต่อทักษะกลไกการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(3), 196-216.

เตชภณ ทองเดิม และ จีรนนท์ แก้วนา. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยรูปแบบการเข้่งสะโนประยุกต์ที่มีต่อสุขสมรรถนะของผู้สูงวัยเพศหญิง. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 34(3), 333-348.

ทวีศักดิ์ จรรยาเจริญ. (2559). ผลของการออกกำลังกายแบบรำเชิงอีสานต่อความสามารถทางกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุชาวไทย. ขอนแก่น: คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธนนันท์ คำแสน. (2557). การเคลื่อนไหวประกอบเพลง (*Music & movement*). สืบค้นจาก <http://blog.mcp.ac.th/?p=43052>

ธนาภรณ์ ธนิตยธีรพันธ์. (2547). การพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการ

เคลื่อนไหวประกอบเพลง. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

นงศ์นุช พรรณพูล. (2554). ผลการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นท่าทางซ้ำติดต่อนึ่งประยุคต์เพื่อพัฒนาการทางร่างกายของเด็กปฐมวัย. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

นาตยา พิทักษ์จินดา และ ภาวิศ วงศ์แพทย์. (2549). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงบีบนิ้ว lateral (key) pinch. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร*, 16(3), 139-146.

น้ำอ้อย โสนางาม และคณะ. (2560). การพัฒนาท่ารำเชิงดอกฝ้ายบานประกอบการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระนาฏศิลป์). *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(พิเศษ), 59-83.

บ้านอุ้นรัก. (2563). กิจกรรมฝึกทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่และการวางแผนเคลื่อนไหวทางร่างกาย. สืบค้นจาก <https://www.baanaunrak.com>

ปรัชญพร คำเมืองลือ. (2565). เอกสารประกอบการสอนการฟื้นฟูผู้ป่วยเด็กสมองพิการและโปลิโอ (*Rehabilitation in Cerebral palasy and residual Poliomyelitis*). เชียงใหม่: ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ผกาวรรณ สุทธิวงศ์. (2551). กิจกรรมบำบัดและการส่งเสริมทักษะพื้นฐานการเขียน. *วารสารราชานุกูล*, 23(3), 53-57.

พบแพทย์. (2563). กายภาพบำบัดช่วยฟื้นฟูสุขภาพได้อย่างไร. สืบค้นจาก <https://www.pobpad.com>

เพียว พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ. (2562). การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่น. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(3), 44-53.

พรพิมล เวสส์สวัสดิ์. (2557). ผลของการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ โดยใช้แนวคิดการเต้นเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอนุบาล. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

ภรณ์ี คุรุรัตน์. (2535). *การเล่นของเด็ก*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภาควิชากิจกรรมบำบัด. (2563). *บริการทางกิจกรรมบำบัด*. สืบค้นจาก



<http://www.ot.ams.cmu.ac.th/th/therapy>

- มนัสนันท์ แสงดั่งพัฒนา. (2553). ผลการจัดกิจกรรมพ่อนผู้ไทยเรณูนครที่มีผลต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- มหาวิทยาลัยมหิดล คณะกายภาพบำบัด สาขาวิชากิจกรรมบำบัด. (2563). *กิจกรรมบำบัด*. [แผ่นพับ].
- มาโนช บุญทองเล็ก. (2558). *นาฏศิลป์ระดับปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทริปปี้ลกรุ๊ป จำกัด.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2540). *ดนตรี และกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับเด็กปฐมวัย*. เอกสารคำสอนวิชา ปว 335. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). *ดนตรี และกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2543). ห้องสมุดของเล่น. *การศึกษาปฐมวัย*, 4(2), 22-24.
- ระวีวรรณ วรรณวิไชย. (2545). *ศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. อ้างถึงใน พุทธิ ศุภเศรษฐศิริ และคณะ (บ.ก.). *ระบำ รำ เต้น*. กรุงเทพฯ: ไอดีเอสแควร์.
- ระวีวรรณ วรรณวิไชย. (2554). *นาฏศิลป์เพื่อเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- รัตนา จิวแหลม. (2538). *กิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการอนุบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ละไม สีหาอาจ. (2551). *การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วรศักดิ์ เพ็ชรขอบ. (2527). *หลักการและวิธีการสอนพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วารุณี สกุลภารักษ์ และวรรณอาภา หุทัยงาม. (2562). *ดนตรีและกิจกรรมเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย*. *Vajira Medical Journal: Journal of Urban Medicine*, 63(3), 205-207.

วิกิพีเดีย. (2563). *รำเซ็ง*. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org/wiki>.

วีระศักดิ์ ธรรมคุณานนท์. (2555). ให้ลูกเล่นกีฬาหรืออ่านหนังสือ. *วารสารแม่และเด็ก*, 35(485), 75.

ศิรินทร กาญจน์ดา. (2553). *การศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรงจากการใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทักษะกลไกของสเปเชียลโอลิมปิคแห่งประเทศไทยร่วมกับกิจกรรมฝึกสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพพระรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์แผนกกิจกรรมบำบัด. (2563). *ช่วยลูกน้อยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กกับนักกิจกรรมบำบัด*. [แผ่นพับ].

สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ. (ม.ป.ป.). *การส่งเสริมความสามารถทางกิจกรรมบำบัดในการใช้แขนและมือข้างที่อ่อนแรงสำหรับผู้ป่วยโรคระบบประสาท*. [แผ่นพับ]. กรุงเทพฯ: งานกิจกรรมบำบัด สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ.

สภากาชาดไทย. (2565). *กิจกรรมบำบัด*. เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2564. เข้าถึงได้จาก <https://rehab.redcross.or.th/>

สมใจ ทิพย์ชัยเมธา. (2528). *ดนตรีประกอบนาฏศิลป์สำหรับเด็ก*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการอนุบาล คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต.

สมศรี เมฆไพบุลย์วัฒนา. (2551). *ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ร้อยดอกไม้*. (ปริญญาานิพนธ์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

สาริกา แก้วน้ำ และคณะ. (2553). *ผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวนซินโดรมในสถาบันราชานุกูล*. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2564). พัฒนาการและพื้นฐาน  
อารมณ์เด็กปฐมวัยเพื่อการเติบโตใหญ่อย่างมีคุณภาพ. สืบค้นจาก  
<https://researchcafe.org/development-and-temperament-of-early-childhood>
- สิริพรรณ ลีชะวราคุณ และ ศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2557). ผลของการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดมิว  
สิกฟอริลิตีเต็ลโมสาร์ทที่มีต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะของเด็ก  
อนุบาล. *An Online Journal of Education*, 9(4), 352-364.
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2556). การวัดผลและประเมินแนวใหม่เด็กปฐมวัย. (พิมพ์ครั้งที่ 4).  
กรุงเทพฯ : สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุนันทา แดงนางวงษ์. (2550). ผลการใช้โปรแกรมการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะประกอบ  
ดนตรี ที่มีต่อพัฒนาการด้านร่างกายและอารมณ์ของนักเรียนระดับปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพฯ.
- สุภาพร ชินชัย. (2555). กรอบอ้างอิงการบูรณาการประสาทความรู้สึกละ: ทฤษฎีและการปฏิบัติการ  
ทางคลินิกกิจกรรมบำบัด. เชียงใหม่: พิมพ์นานา.
- สุภาพรณ ศรีสุข. (2565). กล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำคัญอย่างไรต่อการเรียนรู้ของลูก. สืบค้นจาก  
<https://www.trueplookpanya.com/blog/content/69805/-parpres-par>
- สุรพล วิรุฬห์รักษ์. (2549). *นาฏยศิลป์รัชกาลที่ 9*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- สุวิษญ์ ปรัชญาปารมิตา. (2563). *นฤมิตรศิลป์บำบัด หรือการบำบัดรักษาโรคภัยไข้เจ็บโดยใช้ศิลปะ  
ประเภทสร้างสรรค์ (Creative Arts Therapy)*. <http://www.healthcarethai.com>
- อชิษฐาน พูนศิลป์ศักดิ์กุล. (2546). กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็กเสริมสร้างสติปัญญา.  
*บันทึกคุณแม่*, 9(118), 110-114.
- อนุวัตร พงษ์คุณากร. (2556). Hand Injury Part1 Hand Anatomy and Function.  
*ลำปางเวชสาร*, 34(1), 30-31.
- อรพินท์ ยัญสิทธิ์. (2551). กิจกรรมบำบัดและการส่งเสริมทักษะพื้นฐานการเขียน.  
*วารสารราชานุกูล*, 23(1), 51-62.

อรุณี หรดาล. (ม.ป.ป.). หน่วยที่ 9 การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านร่างกาย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อารมณี สุวรรณपाल. (2551). ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย (หน่วยที่ 8). นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

อุไรวรรณ โชติชูขณะ. (2547). ผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบการเล่าเรื่องที่มีต่อพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กวัยเตาะแตะ. (ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

เอกศักดิ์ เสงสุโข. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.







ภาคผนวก ก

- คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท (เปลี่ยนแปลง)



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ที่ 9843 /2564  
เรื่อง แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท (เปลี่ยนแปลง)

เพื่อให้การทำปริญญาโทดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 และมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ.2559 และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 10189/2563 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2563 เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ดังนี้

ผศ.ดร.ระวีวรรณ	วรรณวิไชย	เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
ผศ.นพ.วรพล	อร่ามรัศมีกุล	เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมดูแลการทำปริญญาโท นายนเรศ แสนสะอาด นิสิตระดับปริญญาโท รหัสประจำตัว 61199130160 หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 17 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไปจนนิสิตสำเร็จการศึกษา

สั่ง ณ วันที่ 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก ข

- หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ



ที่ อว 8718/065



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

13 มกราคม 2564

เรื่อง ขออนุญาตขอความช่วยเหลือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลด่านมะขามเตี้ย

เนื่องด้วย นายนเรศ แสนสอาด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การประยุกต์ใช้ทำราเช็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ นิสิตขออนุญาตขอความช่วยเหลือเก็บข้อมูล โดยใช้ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำราเช็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย กับนักเรียนระดับอนุบาล จำนวน 24 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่โรงเรียนของท่าน ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 ถึงเดือนกรกฎาคม 2564 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความช่วยเหลือ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 639 1444

ที่ อว 8718/067



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

13 มกราคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นายนเรศ แสนสอาด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การประยุกต์ใช้ทำร่าเซ็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ ฤทธิบูลย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำร่าเซ็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายนเรศ แสนสอาด และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 639 1444

ที่ อว 8718/067



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

13 มกราคม 2564

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เนื่องด้วย นายนเรศ แสนสอาด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การประยุกต์ใช้ทำรำเชิงเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒน์นรี จันทราภิรมย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิงเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายนเรศ แสนสอาด และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 061 639 1444



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/066

วันที่ 13 มกราคม 256

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญบุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์

เนื่องด้วย นายนเรศ แสนสอาด นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การประยุกต์ใช้ทำร่ำเชิงเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ แพทย์หญิงวันปนิธาน สุดเสนาหา เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำร่ำเชิงเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับบุคลากรของท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร.061 639 1444

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายนเรศ แสนสอาด และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

- ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย



MF-04-version-2.0

วันที่ 18 ต.ค. 61

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G-027/2564E (ต่อใบรับรองครั้งที่ 1)

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง : การประยุกต์ใช้ทำร้ายเชิงเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย

ชื่อผู้วิจัยหลัก : นายนเรศ แสนสอาด

สังกัด : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เอกสารที่เสนอพิจารณาทบทวน :

แบบรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย เพื่อขอต่ออายุการรับรอง ฉบับลงวันที่ 25 มกราคม 2565

วันที่ประชุม : 21 กุมภาพันธ์ 2565 การประชุมครั้งที่ : 2/2565

ผลการพิจารณา : รับรอง

ข้อเสนอแนะ : โปรดปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดำเนินงานโครงการวิจัยในมนุษย์ช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19)

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทันทแพทย์หญิงณปภา เอี่ยมจิรกุล)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

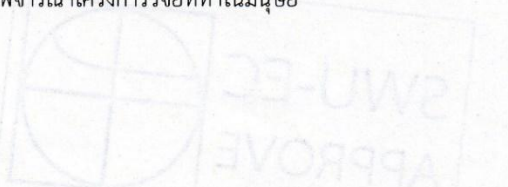
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/G/E-027/2564

วันที่ให้การรับรอง : 16/02/2565

วันหมดอายุใบรับรอง : 15/02/2566





**ภาคผนวก ง**

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย
- แบบสรุปการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ
- แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย (IOC)

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนาฏศิลป์ไทย<br/>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิทย์ ฤทธิบูลย์</p>       | <p>ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย<br/>และอาจารย์ประจำภาควิชานาฏดุริยางคศิลป์<br/>คณะศิลปกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</p>        |
| <p>2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกิจกรรมบำบัด<br/>อาจารย์แพทย์หญิงวันปณิตาน สุตเสนาหา</p>       | <p>อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู<br/>คณะแพทยศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p>  |
| <p>3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย<br/>ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒน์นรี จันทราภิรมย์</p> | <p>หัวหน้าสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์<br/>และอาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย<br/>คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</p> |



**แบบสรุปรายการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ**  
**การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค (Index of Item Objective Congruence : IOC)**

**คำชี้แจง** ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อกิจกรรม การประยุกต์ใช้ ทำรำ  
 เช็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน  
 ผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป  
 ให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย  
 ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย  
 ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

กิจกรรม ที่	รายการพิจารณา	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			สรุป
		ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
1	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำพรมมือ	+1	+1	+1	สอดคล้อง
2	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำจับมือ	+1	+1	+1	สอดคล้อง
3	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำปั้นข้าวเหนียว	+1	+1	+1	สอดคล้อง
4	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำบิดข้อมือ	+1	+1	+1	สอดคล้อง
5	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำย่อเท้า	+1	+1	+1	สอดคล้อง
6	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำก้าวเตาะขา	+1	+1	+1	สอดคล้อง
7	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำยืนขาเดียว	+1	+1	+1	สอดคล้อง
8	ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ทำหมุนตัวเตาะขา	+1	+1	+1	สอดคล้อง
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>สอดคล้อง</b>

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย รายการกิจกรรม

(Index of Item Objective Congruence : IOC)

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาประเมินและให้คำแนะนำ

กิจกรรม	หัวข้อ	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
กิจกรรมที่ .....	1.ชื่อกิจกรรม				
	2.ระยะเวลาการดำเนินการ				
	3.วัตถุประสงค์				
	4.ชื่อกิจกรรมย่อย				
	5.ชั้นนำ				
	6.ขั้นตอนกิจกรรม				
	7.ขั้นสรุป				
	8.อุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....



#### ภาคผนวก จ

- แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม
- ตารางแผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย
- แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารำเชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก และกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย
- แบบประเมินก่อนและหลังการทำกิจกรรม
- แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (TEDA4I)

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

งานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ทำรำแข็งเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่สำหรับเด็กปฐมวัย

ผู้สังเกต ....นายนเรศ แสนสะอาด..... ผู้ถูกสังเกต .....

วัน.....ที่.....เดือน.....ปี.....เวลา..... น.

สถานที่ .....

สิ่งที่ทำการสังเกต .....

กิจกรรม.....ครั้งที่.....

1. การให้ความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....  
 .....  
 .....

2. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อ / ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหว ในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....  
 .....  
 .....

3. ความสนใจในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....  
 .....  
 .....

4. ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....  
 .....  
 .....

5. วิธีการแก้ไขปัญหาในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....  
 .....  
 .....

**ตารางแผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำรำเชิง**  
**เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย**  
**ระหว่างวันที่ 13 ธันวาคม 2564 ถึง 2 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 24 ครั้ง**

กิจกรรม	กิจกรรมหลัก	กิจกรรมย่อย	ครั้งที่	วัน เดือน ปี
<b>ชุดกิจกรรมการ</b> <b>ประยุกต์ใช้</b> <b>ทำรำเชิง เพื่อการบริหาร</b> <b>กล้ามเนื้อเล็ก</b> <b>และกล้ามเนื้อใหญ่</b> <b>สำหรับเด็กปฐมวัย</b>	<b>ชุดบริหาร</b> <b>กล้ามเนื้อเล็ก</b> <b>(กล้ามเนื้อมือ)</b>	1. ทำพรมมือ	1	13 ธันวาคม 2564
			2	15 ธันวาคม 2564
			3	17 ธันวาคม 2564
		2. ทำจับมือ	4	20 ธันวาคม 2564
			5	22 ธันวาคม 2564
			6	24 ธันวาคม 2564
		3. ทำปั้นข้าวเหนียว	7	27 ธันวาคม 2564
			8	29 ธันวาคม 2564
			9	30 ธันวาคม 2564
		4. ทำบิดข้อมือ	10	5 มกราคม 2565
			11	6 มกราคม 2565
			12	7 มกราคม 2565
	<b>ชุดบริหาร</b> <b>กล้ามเนื้อใหญ่</b> <b>(กล้ามเนื้อขา)</b>	5. ทำย่อเท้า	13	10 มกราคม 2565
			14	12 มกราคม 2565
			15	14 มกราคม 2565
		6. ทำก้าวเตาะขา	16	17 มกราคม 2565
			17	19 มกราคม 2565
			18	21 มกราคม 2565
		7. ทำยืนขาเดียว	19	24 มกราคม 2565
			20	26 มกราคม 2565
			21	28 มกราคม 2565
		8. ทำหมุนตัวเตาะขา	22	31 มกราคม 2565
			23	1 กุมภาพันธ์ 2565
			24	2 กุมภาพันธ์ 2565





- แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าสำเร็จ**  
**เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย**
- กิจกรรมที่ 2** ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย  
**กิจกรรมย่อย** ท่าจับมือ    **กิจกรรมครั้งที่ 1**  
**จำนวน** 1 ครั้ง  
**ระยะเวลาการทำกิจกรรม** ครั้งละ 30 นาที  
**แนวคิด/ทฤษฎี** หลักกิจกรรมบำบัด Hand function ท่าฝึกมือ pad-to-pad prehension  
**วัตถุประสงค์ของกิจกรรม**
- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
- กิจกรรมการเรียนรู้**
- ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)**
- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้
  - ผู้สอนให้เด็กนักเรียนฟังเพลง จับมือ ที่ผู้สอนแต่งขึ้น แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้สอนคอยปรบมือให้จังหวะ ซึ่งเนื้อเพลงมีดังนี้
    - (ท่อนที่1) จับปล่อย จับปล่อย จับปล่อย ขยับนิ้วจับทำท่าจับปล่อย
    - (ท่อนที่2) ไปงอขึ้นมาชิดกัน (ซ้ำ) (ท่อนที่3) ขยับนิ้วพันท่าท่าจับปล่อย
    - (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน ป๊ะ โทน ป๊ะ โทน โทน (2 รอบ)
- ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)**
- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเล็กในท่าจับมือ ให้เด็กนักเรียนชม โดยในลักษณะจับนิ้วมือด้านข้างลำตัว แล้วขยับตามทำนองเพลง
  - ผู้สอนให้เด็กนักเรียนลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้สอนอย่างช้าๆ โดยร้องเพลงไปพร้อมๆกับการฝึกท่าทาง
  - ให้เด็กนักเรียนฝึกท่าจับมือ โดยกางนิ้วมือออก แล้วนำนิ้วโป้งและนิ้วชี้ มาติดกัน ในลักษณะจับสังมือไปด้านหลัง แล้ววาดมือขึ้นไปด้านหน้าระดับศีรษะ พร้อมปล่อยจับ แล้วขยับนิ้วตามทำนองเพลงท่อนที่ 1-3
  - ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้าๆ
- ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)**
- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ
- การวัดประเมินผลและเครื่องมือ**
- แบบสังเกตพฤติกรรม
- อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้**
- ลำโพง
  - โทรศัพทมือถือ





**แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ทำซ้ำเชิง**  
**เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย**

**กิจกรรมที่ 3** ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก **กิจกรรมย่อย** ทำปั้นข้าวเหนียว **กิจกรรมครั้งที่ 1**

**จำนวน** 1 **ครั้ง**

**ระยะเวลาการทำกิจกรรม** ครั้งละ 30 **นาที**

**แนวคิด/ทฤษฎี** หลักกิจกรรมบำบัด Hand function ทำฝึกริมือ Spherical grip

**วัตถุประสงค์ของกิจกรรม**

- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

**กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)**

- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนเล่นเกมขว้างไปให้ไกล โดยให้ผู้ร่วมกิจกรรมขว้างกระดาษ A4 เป็นก้อน กลม ๆ แล้วขว้างออกไปให้ไกลที่สุด ใครขว้างได้ไกลสุดเป็นผู้ชนะ ได้รับของรางวัล

**ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)**

- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนฟังเพลง ขยำกำมือ ที่ผู้สอนแต่งขึ้น แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้สอนคอยปรบมือให้จังหวะ ซึ่งเนื้อเพลงมีดังนี้
  - (ท่อนที่1) ขยำ ทำกำมือ จะหยิบ จับ ถือ หรือทำอะไร
  - (ท่อนที่2) ขยำนิ้วมือเข้าไป (ซ้ำ) (ท่อนที่3) หยิบจับอะไรไม่หล่นแน่นอน
  - (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น (2 รอบ)
- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเล็กในทำขยำมือหรือทำปั้นข้าวเหนียว ให้เด็กนักเรียนชม โดยในลักษณะกางนิ้วมือออกแล้วกำเข้าฝ่ามือ แล้วขยับตามทำนองเพลง
- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนลองฝึกปฏิบัติทางตามผู้สอนอย่างช้าๆ โดยร้องเพลงไปพร้อมๆกับการฝึกทำท่าทาง
- ให้เด็กนักเรียนฝึกทำขยำมือ ตามทำนองเพลง ตามทำนองเพลงท่อนที่ 1-3
- ให้เด็กนักเรียนฝึกทำขยำมือ แล้วทำท่าทางสลับ 2 ข้างขึ้นลง ตามทำนองเพลงในท่อนที่ 4
- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติทางพร้อมกัน อย่างช้าๆ

**ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)**

- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ

**การวัดประเมินผลและเครื่องมือ**

- แบบสังเกตพฤติกรรม

**อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้**

- ลำโพง
- โทร์ศัพท์มือถือ
- กระดาษ A4



**แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าทำแข็ง**  
**เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย**

กิจกรรมที่ 4 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก      กิจกรรมย่อย ทำปิดข้อมือ      กิจกรรมครั้งที่ 1

จำนวน 1 ครั้ง

ระยะเวลาการทำกิจกรรม ครั้งละ 30 นาที

แนวคิด/ทฤษฎี หลักกิจกรรมบำบัด Hand function ทำฝึกมือ Hook grip

**วัตถุประสงค์ของกิจกรรม**

- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

**กิจกรรมการเรียนรู้**

**ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)**

- ผู้สอนถามเด็กนักเรียนว่า "เด็กๆ ทำกอด Like ทำอย่างไร ใครทำได้บ้าง"
- ผู้สอนกระตุ้นการเริ่มกิจกรรมด้วยเพลง

ผู้สอน : "หากพวกเรากำลังสบายทำทำกอด Like "

ผู้ร่วมกิจกรรม : ตอบกลับด้วยการยกมือขึ้นทำทำกอดโลด พลิกมือไปมา 2 ครั้ง ตามจังหวะ

**ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)**

- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนฟังเพลง กอดlike ที่ผู้สอนแต่งขึ้น แล้วปรบมือตามจังหวะเพลง โดยผู้สอนคอยปรบมือให้จังหวะ ซึ่งเนื้อเพลงมีดังนี้

(ท่อนที่1) กอด Like กอด Like กอด Like ชูนิ้วโป้งไป กอด Like เยี่ยมเลย

(ท่อนที่2) คว่าหงายข้อมือไปมา (ซ้ำ) (ท่อนที่3) เด็ก เด็ก ทำท่า กอดLike กอดLike

(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น (2 รอบ)

- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเล็กในท่าปิดข้อมือ ให้เด็กนักเรียนชม โดยในลักษณะชูนิ้วโป้งขึ้น นิ้วที่เหลือกำเข้าหาฝ่ามือ แล้วขยับปิดข้อมือไปมา ตามทำนองเพลง
- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนลองฝึกปฏิบัติท่าทางตามผู้สอนอย่างช้าๆ โดยร้องเพลงไปพร้อมๆกับการฝึกท่าทาง
- ให้เด็กนักเรียนฝึกท่าทำปิดข้อมือ ตามทำนองเพลง ตามทำนองเพลงท่อนที่ 1-3
- ให้เด็กนักเรียนฝึกท่าทำปิดข้อมือ แล้วท่าทางสลับ 2 ซ้ำขึ้นลง ตามทำนองเพลงในท่อนที่ 4
- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้าๆ

**ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)**

- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ

**การวัดประเมินผลและเครื่องมือ**

- แบบสังเกตพฤติกรรม

**อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้**

- ลำโพง
- โทรศัพทมือถือ

แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าสำเร็จ		
เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย		
กิจกรรมที่ 4 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อเล็ก	กิจกรรมย่อย ท่าบิดข้อมือ	กิจกรรมครั้งที่ 2-3
จำนวน	2 ครั้ง	
ระยะเวลาการทำกิจกรรม	ครั้งละ 30 นาที	
แนวคิด/ทฤษฎี	หลักกิจกรรมบำบัด Hand function ท่าฝึกมือ Hook grip	
วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย</li> </ul>	
กิจกรรมการเรียนรู้	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียนพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้</li> <li>- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนร้องเพลง กด Like พร้อม ๆ กับผู้สอน เพื่อเป็นการทบทวน ดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>(ท่อนที่1) กด Like กด Like กด Like ชูนิ้วโป้งใจ กด Like เยี่ยมเลย</li> <li>(ท่อนที่2) คำว่านายข้อมือไปมา (ซ้ำ) (ท่อนที่3) เด็ก เด็ก ทำท่า กดLike นดLike</li> <li>(ท่อนที่ 4) ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น (2 รอบ)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อเล็กในเพลงกด Like ให้เด็กนักเรียนปฏิบัติตาม อย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</li> <li>- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</li> <li>- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</li> </ul>	
การวัดประเมินผลและเครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสังเกตพฤติกรรม</li> </ul>	
อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลำโพง</li> <li>- โทร์ศัพ่มือถือ</li> </ul>	









แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าทำเชิง		
เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย		
กิจกรรมที่ 6 ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่	กิจกรรมย่อย ท่าก้าวเตาะขา	กิจกรรมครั้งที่ 2-3
จำนวน	2 ครั้ง	
ระยะเวลาการทำกิจกรรม	ครั้งละ 30 นาที	
แนวคิด/ทฤษฎี	หลักกิจกรรมบำบัด ส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (Range of motion)	
วัตถุประสงค์ของกิจกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (กล้ามเนื้อขา) ของเด็กปฐมวัย</li> </ul>	
กิจกรรมการเรียนรู้		
<b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b>		
-	ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียนพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้	
-	ผู้สอนให้เด็กนักเรียนร้องเพลง ท่าก้าวเตาะขา พร้อม ๆ กับผู้สอน เพื่อเป็นการทบทวน ดังนี้ (ท่อนที่1) เด็ก เด็ก ท่าท่าเตาะขา ก้าวซ้ายเตาะขวา เหมือนเตะบอลใจ (ซ้ำ) (ท่อนที่2) หนึ่ง สอง สาม สี่ นับไป (ซ้ำ)      (ท่อนที่3) ขาขวาเตะไป ขาซ้ายยกกลับมา (ท่อนที่ 4) ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น      ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น (2 รอบ)	
<b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b>		
-	ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ ในเพลงท่าก้าวเตาะขา ให้เด็กนักเรียนปฏิบัติตามอย่างซ้ำ ๆ จำนวน 2 รอบ	
-	ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างซ้ำๆ	
-	ผู้สอนให้เด็กนักเรียนปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง	
<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>		
-	ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ	
การวัดประเมินผลและเครื่องมือ		
-	แบบสังเกตพฤติกรรม	
อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้		
-	ลำโพง	
-	โทรศัพท์มือถือ	



<b>แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าทำเชิง</b>		
<b>เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย</b>		
<b>กิจกรรมที่ 7</b>	<b>ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่</b>	<b>กิจกรรมย่อย</b> ทำยืนขาเดียว <b>กิจกรรมครั้งที่</b>
	2-3	
<b>จำนวน</b>	2	<b>ครั้ง</b>
<b>ระยะเวลาการทำกิจกรรม</b>	<b>ครั้งละ 30 นาที</b>	
<b>แนวคิด/ทฤษฎี</b>	หลักกิจกรรมบำบัด ส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และด้านการทรงตัว และรักษาสมดุล (Balance and equilibrium)	
<b>วัตถุประสงค์ของกิจกรรม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (กล้ามเนื้อขา) ของเด็กปฐมวัย</li> </ul>	
<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b>		
	<b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียนพร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้</li> <li>- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนร้องเพลง ทำยืนขาเดียว พร้อม ๆ กับผู้สอน เพื่อเป็นการทบทวน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- (ตอนที่1) เพลิดเพลิน ท่าทางหรรษา ยกขาขึ้นมา ลงยืนขาเดียว (ซ้ำ)</li> <li>- (ตอนที่2) ย่อ ยืด ไม่ยากหรือหนานา (ซ้ำ)      (ตอนที่3) สลับขาไปมา ขึ้นลงขึ้นลง</li> <li>- (ตอนที่ 4) ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น      ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น ป๊ะ โท้น โท้น (2 รอบ)</li> </ul> </li> </ul>	
	<b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ ในเพลงทำยืนขาเดียว ให้เด็กนักเรียนปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ</li> <li>- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ</li> <li>- ผู้สอนให้เด็กนักเรียนปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง</li> </ul>	
	<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ</li> </ul>	
<b>การวัดประเมินผลและเครื่องมือ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสังเกตพฤติกรรม</li> </ul>	
<b>อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้อโฟง</li> <li>- โทร์ศัพท์มือถือ</li> </ul>	



<b>แผนกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่าวิ่ง</b>	
<b>เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย</b>	
<b>กิจกรรมที่ 8</b>	<b>ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อใหญ่</b>
<b>กิจกรรมย่อย</b>	<b>ท่าหมุนตัวตะแคง</b>
<b>กิจกรรมครั้งที่</b>	<b>2-3</b>
<b>จำนวน</b>	<b>2 ครั้ง</b>
<b>ระยะเวลาการทำกิจกรรม</b>	<b>ครั้งละ 30 นาที</b>
<b>แนวคิด/ทฤษฎี</b>	หลักกิจกรรมบำบัด ส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) และด้านการควบคุมการเคลื่อนไหว (movement control)
<b>วัตถุประสงค์ของกิจกรรม</b>	- เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ (กล้ามเนื้อขา) ของเด็กปฐมวัย
<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b>	
<b>ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (5 นาที)</b>	- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้ - ผู้สอนให้เด็กนักเรียนร้องเพลง ท่าหมุนตัวตะแคง พร้อม ๆ กับผู้สอน เพื่อเป็นการทบทวน ดังนี้ (ท่อนที่1) หมุนตัว แล้วเราตะแคง นับเลขไปมา หนึ่ง สอง สาม ตะ (ซ้ำ) (ท่อนที่2) หนึ่ง สอง สาม สี่ ตะซ้าย หนึ่ง สอง สาม สี่ ตะขวา (ท่อนที่3) หนึ่งซ้ายไปมา หนึ่ง สอง สาม ตะ (ซ้ำ) (ท่อนที่ 4) ปะ โทน ปะ โทน ปะ โทน โทน ปะ โทน ปะ โทน ปะ โทน โทน (2 รอบ)
<b>ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม (20 นาที)</b>	- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อใหญ่ ในเพลงท่าหมุนตัวตะแคง ให้เด็กนักเรียนปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ จำนวน 2 รอบ - ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน อย่างช้า ๆ - ผู้สอนให้เด็กนักเรียน ปฏิบัติท่าทาง ด้วยตนเอง
<b>ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป (5 นาที)</b>	- ผู้สอนและเด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติท่าทางพร้อมกัน จำนวน 2 รอบ
<b>การวัดประเมินผลและเครื่องมือ</b>	- แบบสังเกตพฤติกรรม
<b>อุปกรณ์/สื่อการเรียนรู้</b>	- ลำโพง - โทรศัพท์มือถือ

**แบบประเมินก่อนและหลังการทำกิจกรรม**

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำการประเมินตามรายการข้อที่ 1-13 ให้ครบถ้วนทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ( / ) ในช่องผลการประเมิน

ชื่อ.....ชื่อเล่น.....อายุ.....

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	ร้อยลูกปัดขนาดเล็กได้ 4 เม็ด			
2	เปิดหนังสือที่ทำด้วยกระดาษบางได้ที่ละแผ่น			
3	ใส่กระดุมได้ถูกต้อง 4 เม็ด			
4	ใช้กรรไกรตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมออกเป็น 2 ชิ้น			
5	ต่อก้อนไม้สีก่อนเสียมลูกบาศก์สูง 8 ก้อน			
6	ใช้ช้อนตักอาหารกินเองโดยไม่หก			
7	คว้าขวดเทเพื่อเอาลูกปัดที่อยู่ในขวดได้เอง			
8	กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ได้ที่ละข้าง ทั้ง 2 ข้าง			
9	รับลูกบอลขนาด 20 ซม. ที่กระดอนขึ้นมา ได้ในระยะห่างจากเด็ก 1 เมตร			
10	วิ่งมาเตะลูกบอลได้			
11	กระโดดไปด้านข้าง และถอยหลังได้			
12	เดินบนเส้นตรงกว้าง 5 ซม. ได้ 3 เมตร			
13	วิ่งอ้อมสิ่งกีดขวางได้			
	รวม			

ข้อเสนอแนะ

.....  
 .....

ลงชื่อ.....(ผู้ประเมิน)

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
1	กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้ที่ละข้าง ทั้ง 2 ข้าง	<b>อุปกรณ์</b> ไม่มี <b>ขั้นตอน/วิธีการประเมิน</b> ผู้ประเมินกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กดูแล้วบอกให้เด็กทำตาม โดยให้ทำ ทั้ง 2 ข้าง	<b>อุปกรณ์</b> ตุ๊กตาหรือลูกบอลยางบับ <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกให้เด็กจับมือหรือเกาะแขนแล้วบอกให้ยืนขาข้างเดียว เมื่อ เด็กทรงตัวได้จึงบอกให้เด็กกระโดดขาเดียวอยู่กับที่ เมื่อเด็กเริ่ม ทรงตัวได้ดีบอกให้เด็กกระโดดขาข้างเดียวเอง 2. ผู้ฝึกยืนอยู่ข้างหน้าเด็กห่างจากเด็ก 1 ก้าว บอกให้เด็กกระโดด ขาเดียวมาหา เมื่อทำ ได้แล้วค่อย ๆ เพิ่มระยะห่างจากเด็กมากขึ้น 3. ผู้ฝึกให้เด็กถือของไว้ในมือขณะกระโดดเช่น ตุ๊กตาลูกบอลยาง บับจะช่วยให้เด็กทรงตัวได้ดีขึ้น	เกณฑ์ผ่าน เด็กกระโดดขาเดียวไปข้างหน้าทีละข้างอย่างต่อเนื่องได้ 2-3 ครั้ง ทั้ง 2 ข้าง
2	รับลูกบอลขนาด 20 ซม. ที่กระดอนขึ้นมาได้ในระยะห่างจากเด็ก 1 เมตร	<b>อุปกรณ์</b> ลูกบอลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> 1. ผู้ประเมินยื่นหน้าเข้าหาเด็ก ห่างกัน 2 เมตร 2. ผู้ประเมินบอกเด็กให้เตรียมรับลูกบอล จากนั้น ปล่อยลูกบอลให้กระทบพื้นตรงครั้งทาง เพื่อให้ลูกบอลกระดอนเข้าไปหาเด็ก 3. ผู้ประเมินบอกเด็กรับลูกบอลที่กระดอนขึ้น มาจากพื้น	<b>อุปกรณ์</b> ลูกบอลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกยืนอยู่ข้างหลังเด็ก ช่วยเด็กหงายมือและขอข้อศอกเป็น มุมฉากข้างลำตัวเพื่อรับบอล โดยให้พ่อแม่ ผู้ปกครองโยนลูกบอล มาให้และบอกให้เด็กรับลูกบอลและค่อยๆเพิ่มระยะ ห่างจนครบ 1 เมตร 2. ผู้ฝึกยืนอยู่ข้างหลังเด็ก ให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ปล่อยลูกบอลให้ กระแทกพื้นตรงครั้งทาง ให้ลูกบอลกระดอนขึ้นมา ข้างหน้า ผู้ฝึกจับ มือเด็ก ทั้ง 2 ข้าง ให้รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นมาและค่อยๆลด การ ช่วยเหลือลง จนเด็กรับลูกบอลได้ จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มระยะห่างจน ครบ 1 เมตร	เกณฑ์ผ่าน เด็กรับลูกบอลที่กระดอนขึ้นมา ในระยะห่าง 1 เมตร ได้ด้วยมือสองข้าง 3 ใน 5 ครั้ง

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
3	วิ่งมาเตะลูกบอลได้	<b>อุปกรณ์</b> ลูกบอลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> ผู้ประเมินวางลูกบอลบนพื้นราบห่างจากเด็ก 3 เมตร แล้วบอกให้เด็กวิ่งมาเตะลูกบอล	<b>อุปกรณ์</b> ลูกบอลพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกวางลูกบอลบนพื้นราบห่างจากเด็ก 1 เมตร 2. ผู้ฝึกจับมือเด็กข้างหนึ่งวิ่งไปเตะลูกบอลที่วางไว้โดยบอกให้เด็ก เหยียดขาไปข้างหลังเพื่อเตะลูกบอล เมื่อเด็กเริ่มเตะลูกบอลได้ถูก ค่อยๆ ปล่อยมือ และเพิ่มระยะห่างขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 3 เมตร 3. ผู้ฝึกจับมือเด็กข้างหนึ่งวิ่งไปเตะลูกบอลที่วางไว้โดยไม่หยุดเสียง เมื่อเด็กเริ่มเตะลูกบอลได้ถูก ค่อยๆ ปล่อยมือ และเพิ่มระยะห่างขึ้นเรื่อยๆ จนถึง 3 เมตร	เกณฑ์ผ่าน เด็กวิ่งมาเตะลูกบอลได้โดยไม่ล้มและไม่หยุดเสียง
4	กระโดดไปด้านข้าง และถอยหลังได้	<b>อุปกรณ์</b> ไม่มี <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> ผู้ประเมิน กระโดดไปด้านข้างที่ ละข้างและกระโดดถอยไปด้านหลังให้เด็กดูแล้วบอกให้ เด็กทำตาม	<b>อุปกรณ์</b> 1. กระดาษ A4 หรือผ้าเช็ดเท้า 2. รูปภาพการ์ตูน หรือสติ๊กเกอร์รูปภาพต่างๆ <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกยื่นตรงข้ามเด็กและจับมือเด็กทั้ง 2 ข้าง พร้อมบอกให้ เด็กย่อเข่ากระโดดมาหาผู้ฝึกและกระโดดไปทางซ้ายกระโดดไปทางขวากระโดดไปข้างหน้ารวมทั้งกระโดดถอยหลังจนเด็ก เริ่มกระโดดได้เอง ค่อยๆ ปล่อยมือเด็กให้กระโดดเองไปตาม ทิศทางที่ผู้ฝึกสั่ง 2. ผู้ฝึกติดรูปภาพการ์ตูนหรือสติ๊กเกอร์รูปภาพบนพื้นราบ พร้อมกระโดดไปยืนบนรูปภาพโดยกระโดดไปด้านข้างทั้งซ้าย และขวา หน้าและถอยหลังให้เด็กดูพร้อมทั้งบอกให้เด็กเลียน แบบการกระโดด พอเด็กเริ่มสนุก ผู้ฝึกอาจสมมติให้เด็กเป็น ตัวสัตว์กระโดด เช่น กระต่าย	เกณฑ์ผ่าน เด็กสามารถกระโดดไปด้านข้างทั้ง 2 ข้าง และกระโดดถอยหลังได้โดยเท้าทั้ง 2 ข้างไป พร้อมกัน



แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
			แล้วกระโดดไปตามรูปภาพที่ ติดไว้กับพื้นราบ 3. ผู้ฝึกวางสิ่งกีดขวาง เช่น กระดาษ A4 ผ้าเช็ดเท้า บนพื้น ราบ แล้วยืนตรงข้ามเด็กบอกให้เด็กกระโดดข้ามกระดาษไปข้างหน้า ข้างซ้าย ข้างขวา และข้างหลัง	
5	เดินบนเส้นตรงกว้าง 5 ซม. ได้ 3 เมตร	<b>อุปกรณ์</b> เทปติดสันหนังสือ หรือเทปกาว กว้าง 5 ซม. ยาว 3 เมตร <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> 1. ผู้ประเมินติดเทปสันหนังสือหรือเทปกาว กว้าง 5 ซม. ยาว 3 เมตร บนพื้นราบ 2. ผู้ประเมินเดินบนเส้นตรงให้เด็กดูแล้วบอกให้เด็กทำตาม	<b>อุปกรณ์</b> 1. รูปภาพรอยเท้าทั้ง 2 ข้าง (ข้างซ้าย 10 รูป ข้างขวา 10 รูป) 2. เทปติดสันหนังสือหรือเทปกาว <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกติดรูปภาพรอยเท้าวางต่อกันบนพื้นราบ แล้วจูงมือให้ เด็กเดินบนรอยเท้าที่ละข้างในระยะ 3-4 ก้าวก่อน แล้วค่อยๆ ปล่อยมือเด็กให้เด็กเดินเอง เมื่อเด็กเดินได้คล่องแล้วจึงค่อยๆ เพิ่มระยะทางเป็นเดินทั้ง 10 ก้าว 2. ผู้ฝึกติดเทปสันหนังสือหรือเทปกาวบนพื้นเป็นเส้นขนาน กว้าง 30 ซม. ยาว 3 เมตร แล้วจูงมือเด็กเดินในระยะ 3-4 ก้าวก่อน แล้วค่อยๆ ปล่อยมือให้เด็กเดินเองจนได้ระยะทาง 3 เมตร	เกณฑ์ผ่าน เด็กเดินสลับเท้าบนเส้นตรงได้เอง ในระยะ ทาง 3 เมตร
6	วิ่งอ้อมสิ่งกีดขวางได้	<b>อุปกรณ์</b> สิ่งกีดขวาง 2-3 อย่าง เช่น กล่อง แก้วซีล วางห่างกันรวมระยะทาง 2-3 เมตร <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> 1. ผู้ประเมินสาธิตวิธีวิ่งอ้อมสิ่งกีดขวางให้ เด็กดู 2. ผู้ประเมินจัดให้เด็กยืนบนพื้นราบและ บอกให้เด็กวิ่งอ้อมสิ่งกีดขวาง แล้วให้วิ่งกลับ มาที่จุดเดิม	<b>อุปกรณ์</b> สิ่งกีดขวาง เช่น กล่อง แก้วซีล <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกวางสิ่งกีดขวางไว้บนพื้นราบ จับมือเด็กวิ่งไปพร้อมๆ กัน เมื่อต้องเลี้ยวก็พาวิ่งเลี้ยวเป็นมุมกว้างก่อน แล้วจึงหักมุมให้แคบลง 2. ผู้ฝึกบอกให้เด็กรู้จักจังหวะในการวิ่ง เช่น พูดว่า "หยุด" พร้อมพาเด็กหยุดวิ่ง พูดคำว่า "วิ่งอ้อม" พร้อมพาเด็กวิ่งอ้อมสิ่งกีดขวาง ทำ เช่นนี้จนกว่าเด็กจะทำได้ 3. ผู้ฝึกปล่อยมือเด็กให้วิ่งเอง เมื่อเด็ก	เกณฑ์ผ่าน เด็กวิ่งอ้อมสิ่งกีดขวางได้โดยไม่หกล้มหรือชน

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
			เริ่มวิ่งได้เองแล้ว	
7	ร้อยลูกบิดขนาดเล็กได้ 4 เม็ด	<p><b>อุปกรณ์</b></p> <p>1. ลูกบิดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ซม. มีรูร้อย ขนาด 0.2 ซม. จำนวน 5 เม็ด 2. เชือกที่มีปลายข้างหนึ่งแข็ง ปลายอีกข้างมี ลูกบิดผูกติดอยู่</p> <p><b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b></p> <p>1. ผู้ประเมินร้อยลูกบิดให้เด็กดู 1 เม็ด</p> <p>2. ผู้ประเมินให้เด็กร้อยลูกบิดโดยส่งเชือกและลูกบิดให้เด็กที่ละเม็ดจนครบ 4 เม็ด</p>	<p><b>อุปกรณ์</b> 1. ลูกบิดขนาดต่างๆ ดังนี้ - ลูกบิดขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ซม. ที่มีรูร้อย ขนาด 0.2 ซม. จำนวน 5 เม็ด - ลูกบิดขนาดกลาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ซม. มีรูร้อย ขนาด 0.5 ซม. จำนวน 5 เม็ด - ลูกบิดขนาดใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ซม. มีรูร้อย ขนาด 1 ซม. จำนวน 5 เม็ด</p> <p>2. อุปกรณ์สำหรับร้อยลูกบิด ได้แก่ ไม้เล็กๆ หรือลวดที่ร้อยเชือกยาว 6 ซม. สำหรับร้อย ลูกบิดขนาดใหญ่ เชือกที่มีปลายข้างหนึ่งแข็ง และปลายอีกข้างมีลูกบิด ผูกติดอยู่ โดยมีขนาดพอเหมาะ กับลูกบิดแต่ละขนาด สำหรับร้อยลูกบิดขนาดกลางและขนาดเล็ก</p> <p><b>แนวทาง</b></p> <p>1. ผู้ฝึกแนะนำอุปกรณ์ต่างๆ ให้เด็กรู้จัก</p> <p>2. ผู้ฝึกร้อยลูกบิดขนาดต่างๆ ให้เด็กดูอย่างละ 1-2 เม็ด</p> <p>3. ผู้ฝึกส่งลูกบิดและอุปกรณ์สำหรับร้อยลูกบิดให้เด็กโดยเริ่ม จากยาว 6 ซม. โดยให้เด็กร้อยทีละเม็ดจนครบ 5 เม็ดถ้าเด็กทำไม่ได้ให้ผู้ฝึกจับมือเด็กทำ พร้อมทั้งบอกให้เด็กมองขณะร้อยและ ค่อยๆลดการช่วยเหลือลงเมื่อเด็กทำได้</p> <p>3.1 ลูกบิดขนาดใหญ่และไม่เล็กๆหรือลวดที่ร้อยเชือก</p> <p>3.2 เมื่อเด็กร้อยลูกบิดขนาดใหญ่ได้คล่อง แล้วจึงเปลี่ยน เป็นลูกบิดขนาดกลางและเชือกที่มีปลายข้างหนึ่งแข็งและปลาย อีกข้างมีลูกบิดผูกติดอยู่ ฝึกให้เด็ก ทำด้วยวิธีเดิมจนคล่อง จึงเปลี่ยนเป็นลูกบิดขนาดเล็ก</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กร้อยลูกบิดได้ 4 เม็ด

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
8	เปิดหนังสือที่ทำด้วยกระดาษบางได้ทีละแผ่น	<p><b>อุปกรณ์</b></p> <p>หนังสือสำหรับเด็กที่ทำด้วยกระดาษบาง(แกรม 70-90)</p> <p><b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b></p> <p>1. ผู้ประเมินวางหนังสือบนโต๊ะ พร้อมกับเปิดหนังสือให้เด็กดู</p> <p>2. ผู้ประเมินบอกให้เด็กเปิดหนังสือ</p>	<p><b>อุปกรณ์</b></p> <p>1. หนังสือรูปภาพที่มีสีสดใสขนาดใหญ่ชัดเจนทำด้วยกระดาษ แข็ง หรือพลาสติก</p> <p>2. หนังสือนิตยสารที่มีภาพสี</p> <p>3. หนังสือสำหรับเด็กที่ทำด้วยกระดาษบาง (แกรม 70-90)</p> <p><b>แนวทาง</b></p> <p>1. ผู้ฝึกเริ่มฝึกจากการเปิดหนังสือที่ทำด้วยกระดาษแข็งก่อน โดยถือหนังสือไว้ตรงหน้าเด็ก และเปิดหนังสือให้เด็กดู</p> <p>2. ผู้ฝึกสอดนิ้วที่มุมล่างระหว่างหน้าหนังสือเพื่อช่วยให้เด็กพลิก หน้าหนังสือได้ที่ละหน้าเมื่อเด็กทำได้ลดการช่วยเหลือลงเพื่อให้ เด็ก พลิกหน้าหนังสือเอง</p> <p>3. ผู้ฝึกให้เด็กทำ เองถ้าเปิดมากกว่าครึ่งละ 1 แผ่น บอกเด็กว่า “เปิดทีละแผ่น” ค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือจนเด็กทำได้เอง</p> <p>4. ผู้ฝึกเปลี่ยนหนังสือ นิตยสารและกระดาษธรรมดาฝึก เช่นเดียวกันกับขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 โดยให้เด็กใช้นิ้วชี้ เปิดหน้าหนังสือตรงมุมบนด้านขวาค่อยๆ เลื่อนนิ้วมาตรงกลาง แล้วเปิดหน้าหนังสือทั้งแผ่น</p> <p>5. ผู้ฝึกชี้ชวนให้เด็กดูภาพในหนังสือพร้อม เล่าเรื่องเพื่อให้เกิด สนใจและอยากเปิดหนังสือหน้าต่อไป</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กเปิดหนังสือทีละแผ่นได้อย่างน้อย 3 แผ่น
9	ใส่กระดุมได้ถูกต้อง 4 เม็ด	<p><b>อุปกรณ์</b></p> <p>1 ชุดทดสอบ หรือเสื้อผ้าหน้าที่มีกระดุม ขนาดเล็ก 4 เม็ด</p>	<p><b>อุปกรณ์</b></p> <p>ชุดทดสอบ หรือเสื้อผ้าหน้าที่มีกระดุม ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กใส่กระดุมขนาดเล็กได้ถูกต้องทั้ง 4 เม็ด

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
		<b>ขั้นตอนวิธีประเมิน</b> ผู้ประเมินวางชุดทดสอบหรือเสื้อผ้าหน้าที่มี กระดุมขนาดเล็กถอดอยู่ตรงหน้าเด็กแล้วบอก ให้เด็กใส่กระดุม	<b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกสาธิตการใส่กระดุมเสื้อเริ่มต้นฝึกจากกระดุมขนาดใหญ่ 2. ผู้ฝึกให้เด็กยื่นหน้ากระดุมผู้ฝึกยื่นข้างหลังเด็กจับมือเด็ก โดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของมือข้างหนึ่งจับสาบเสื้อด้านที่มีกระดุม ดึงรั้งดุมให้กว้างขึ้น มืออีกข้างหนึ่งจับกระดุมและดันกระดุมครึ่งเม็ดใส่รั้งดุม เปลี่ยนมือที่จับสาบเสื้อมาดึงกระดุม ด้านบนให้หลุดพ้นรั้งดุมทั้งเม็ด 3. ผู้ฝึกบอกให้เด็กใส่กระดุมเสื้อเอง และช่วยเหลือในบางขั้น ตอนที่เด็กยังทำเองไม่ได้เมื่อเด็กทำได้แล้วให้ลดขนาดกระดุม เป็นขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดยฝึกตามขั้นตอนที่ 2	
10	ใช้กรรไกรตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยมออกเป็น 2 ชิ้น	<b>อุปกรณ์</b> 1. กรรไกรปลายมนสำหรับเด็ก 2. กระดาษสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 10 ซม. <b>ขั้นตอนวิธีประเมิน</b> 1. ผู้ประเมินแสดงวิธีตัดกระดาษรูปสี่เหลี่ยม จัตุรัสออกจากกันเป็น 2 ชิ้น ให้เด็กดูโดยตัดจาก ด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งที่อยู่ตรงข้าม 2. ผู้ประเมินยื่นกรรไกรและกระดาษให้เด็ก และบอกเด็กตัดกระดาษให้ขาดเป็น 2 ชิ้น ประเมิน 3 ครั้ง	<b>อุปกรณ์</b> 1. กรรไกรปลายมนสำหรับเด็ก 2. กระดาษสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 10 ซม. 3. กระดาษสี่เหลี่ยมสวยงาม <b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกฝึกให้เด็กบีบลูกบอลอย่างด้วยนิ้วหัวแม่มือนิ้วชี้และนิ้วกลาง หรือให้เด็กฝึกกางนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้และนิ้วกลางเป็นจังหวะจาก นั้นให้ฝึกกางหูกรรไกร 2. ผู้ฝึกใช้กระดาษที่ทรงรูปอยู่ได้และตัดง่ายเช่น กระดาษวาด เขียน กระดาษสีเส้นสวยงาม แล้วสอดกระดาษระหว่างคมกรรไกร และพูดว่า "ตัด" ถ้าเด็กทำไม่ได้จับมือเด็กทำ 2.1 ผู้ฝึกอยู่ด้านหลังของเด็กช่วยกางนิ้วมือเด็กแล้วจับนิ้วสอดเข้าไปในหูกรรไกร 2.2 ผู้ฝึกจับกระดาษให้เด็กช่วยเหลือเด็กให้จับ	เกณฑ์ผ่าน เด็กใช้กรรไกรตัดกระดาษขนาด 10 ซม. ขาดเป็น 2 ชิ้น ได้ 2 ใน 3 ครั้ง

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
			<p>กรรไกรให้ ถูกตำแหน่ง โดยช่วยจับที่ข้อมือเด็ก</p> <p>3. เมื่อเด็กทำได้ผู้ฝึกลดการช่วยเหลือลง โดยให้เด็กตัดกระดาษ ด้วยกรรไกร และถือกระดาษเองด้วยมืออีกข้างหนึ่ง ในระยะแรก ถ้าเด็กยังจับกระดาษเองไม่อยู่ ผู้ฝึกช่วยประคองมือเด็กให้จับกระดาษ</p> <p>4. ผู้ฝึกเพิ่มความยากด้วยการให้เด็กตัดกระดาษเป็นรูปทรงต่างๆ และ ให้เด็กตัดกระดาษให้มีความยาวเพิ่มขึ้น เป็น 2 3 4 5... และ 9 ซม.ตามลำดับ</p>	
11	ต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์สูง 8 ก้อน	<p><b>อุปกรณ์</b> ก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด 2.5 ซม. จำนวน 8 ก้อน <b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b></p> <p>1. ผู้ประเมินต่อก้อนไม้ 8 ก้อน ให้เด็กดูแล้ววิธีแบบออก 2. ผู้ประเมินส่งก้อนไม้ 8 ก้อน ให้เด็กทำตาม</p>	<p><b>อุปกรณ์</b> ก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 2.5 ซม. จำนวน 8 ก้อน</p> <p><b>แนวทาง</b></p> <p>1. ผู้ฝึกวางก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ไว้ตรงหน้าเด็ก</p> <p>2. ผู้ฝึกต่อก้อนไม้ 8 ก้อน เป็นหอสองให้เด็กดูจากนั้นวิธีแบบ</p> <p>3. ผู้ฝึกให้เด็กต่อก้อนไม้เป็นหอสองโดยฝึกต่อเนื่องจากการต่อ ก้อนไม้ 2 ก้อน (ในช่วงอายุ 15 เดือน) โดยจับที่ข้อมือเด็ก และ บอกเด็กว่า" วาง" เมื่อเด็กทำได้ค่อย ๆ เพิ่มเป็น 3 5 6 7 และ 8 ก้อนตามลำดับ โดยบอกให้เด็กวางก้อนไม้เบาๆ ทีละก้อน</p> <p>4. ผู้ฝึกบอกให้เด็กหยิบก้อนไม้ออกทีละก้อน เพื่อไม่ให้เด็กผลัด ก้อนไม้ที่ต่อเป็นหอสองล้ม</p> <p>5. ผู้ฝึกแนะนำ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ให้ใช้ อุปกรณ์อื่นๆ ทำแทน ก้อนไม้เช่น กล่องไม้ขีดไฟ กล่องสบู</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กต่อก้อนไม้เป็นหอสองโดยไม้ล้มจำนวน 8 ก้อน

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
12	ใช้ช้อนตักอาหารกินเอง โดยไม่หก	<p><b>อุปกรณ์</b> ช้อน ด้วย และอาหารที่เด็กชอบ</p> <p><b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> สังเกตการกินอาหารของเด็ก หรือถามจากพ่อ แม่ ผู้ปกครอง</p>	<p><b>อุปกรณ์</b> 1. ช้อนขนาดเล็ก 2. ด้วยอาหารที่เด็กชอบ</p> <p><b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกตักอาหารใส่ช้อนยื่นให้เด็ก และช่วยจับมือเด็กให้ถือ ช้อนเอาอาหารเข้าปาก 2. ผู้ฝึกบอกให้เด็กตักอาหารถ้าเด็กยังทำไม่ได้ผู้ฝึกจับมือเด็ก ใช้ช้อน ตักอาหารแต่พอคำ แล้วนำอาหารเข้าปาก ลดการช่วย เหลือลงจนกระทั่งเด็กสามารถตักอาหารกินได้เอง เมื่อเด็กให้ความร่วมมือ หรือไม่ทำอาหารหกให้ชมเชย 3. ผู้ฝึกแนะนำ พ่อแม่ผู้ปกครองให้ฝึกเด็กทุกวัน ทุกมื้ออาหาร และควรให้เด็กได้มีส่วนร่วมรับประทานอาหารกับผู้ใหญ่</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กใช้ช้อนตักอาหารกินเองได้โดยไม่หกก่อน เข้าปาก
13	คว้าขวดเพื่อเอากลูกบิดที่อยู่ในขวดได้เอง	<p><b>อุปกรณ์</b> 1. ลูกบิดเล็ก 1 เม็ด 2. ขวดพลาสติกใสขนาดเล็ก ปากกว้าง 1.5 ซม. และ สูง 8 ซม. 1 ขวด</p> <p><b>ขั้นตอน/วิธีประเมิน</b> 1. ผู้ประเมินเรียกเด็กให้มองขณะใส่ลูกบิด ลงในขวด 2. ผู้ประเมินยื่นขวดให้เด็ก พร้อมบอกให้เด็ก เอากลูกบิดออกมา (ไม่ใช่คำว่า "เท")</p>	<p><b>อุปกรณ์</b> 1. วัตถุชิ้นเล็กๆ หรือ ลูกบิดเล็กๆ 2. ขวดพลาสติกใสขนาดเล็กกว้าง 1.5 ซม. และสูง 8 ซม. 1 ขวด</p> <p><b>แนวทาง</b> 1. ผู้ฝึกใส่ลูกบิดลงในขวด พร้อมบอกเด็กว่า"เราจะเทลูกบิด ออกจากขวดกันนะ"พร้อมทั้งทำ ให้เด็กดู 2. ผู้ฝึกใส่ลูกบิดกลับลงไปขวดเหมือนเดิม ถามเด็กว่า"เรา จะเอากลูกบิด ออกจากขวดกันได้อย่างไร" 3. ผู้ฝึกยื่นขวดที่มีลูกบิดอยู่ข้างในให้เด็ก ถ้าเด็กใช้นิ้วเหย่ เข้าไปในขวดหรือจับขวดกระแทกกับโต๊ะ ผู้ฝึกบอกเด็กว่า "ยังเอาออกมาไม่ได้ต้องทำอะไร" พร้อมบอกเด็กว่า"เราต้อง คว้าขวด"</p>	เกณฑ์ผ่าน เด็กคว้าขวดเพื่อเอากลูกบิดที่อยู่ในขวดได้

แนวทางการประเมินกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ (TEDA4I)				
ข้อที่	ทักษะ	อุปกรณ์ วิธีการ	แนวทาง	เกณฑ์ผ่าน
			<p>พร้อมช่วยจับมือเด็กคว้าขวดเพื่อเทลูกบิดออกจากขวด ทำ เช่นนี้จนเด็กแก้ปัญหาด้วยการคว้าขวดเพื่อเทเอาลูกบิด ให้ออกมาจากขวดได้จึงลดการให้ความช่วยเหลือลงตามลำดับ</p> <p>4. ผู้ฝึกแนะนำ พ่อแม่ ผู้ปกครองให้เปลี่ยนลูกบิดเป็นวัตถุชิ้นเล็กๆหรือเมล็ดพืช แล้วฝึกเช่นเดียวกัน</p>	

ประวัติผู้เขียน

