



การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็ก
ที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์
DEVELOPING MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE FOR CHILDREN
WITH DISABILITIES WHEELCHAIR SEATS USING DANCE ACTIVITIES

ปิยธิดา วงศ์สุวรรณ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2567

การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็ก
ที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

DEVELOPING MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE FOR CHILDREN
WITH DISABILITIES WHEELCHAIR SEATS USING DANCE ACTIVITIES



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

Faculty of Fine Arts, Srinakharinwirot University

2024

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็ก
ที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

ของ

ปิยธิดา วงศ์สุวรรณ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก	 ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขสันติ แวงวรรณ)
..... ที่ปรึกษาร่วม	 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์วรพล อร่ามรัศมีกุล)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิรัตน์ จันทพงษ์)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายซึ่งใช้รถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์
ผู้วิจัย	ปิยธิดา วงศ์สุวรรณ
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2567
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระวีวรรณ วรรณวิไชย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ วรพล อร่ามรัศมีกุล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่มุ่งพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายซึ่งใช้รถวีลแชร์ (2) ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ต่อการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และ (3) ศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมนาฏศิลป์ดังกล่าว การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาและเชิงทดลอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์ (2) การศึกษาผลการใช้กิจกรรม และ (3) การศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายซึ่งใช้รถวีลแชร์ จำนวน 10 คน ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจงจากสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ 4 ชุด ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (2) แบบวัดสมรรถภาพทางกาย และ (3) แบบวัดความพึงพอใจ การทดลองดำเนินการเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที รวม 24 ครั้ง โดยใช้แผนการทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบพึ่งพา (t-test dependent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งออกแบบให้บูรณาการทำนฏศิลป์ 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคใต้ มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ กิจกรรมประกอบด้วย 3 ช่วง ได้แก่ การอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย และการปรับสภาพร่างกาย โดยใช้อุปกรณ์เฉพาะในแต่ละภาค เช่น ยางยืด กะลาถ่วงน้ำหนัก และพัด หลังเข้าร่วมกิจกรรม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของคร่อมเพิ่มขึ้นจาก 10.04 เป็น 16.58 ความแข็งแรงในการใช้รถวีลแชร์ใช้เวลาลดลงจาก 54.82 เป็น 36.12 วินาที และความทนทานในการปั่นวีลแชร์เพิ่มขึ้นจาก 737.5 เป็น 1124.1 เมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังมีความพึงพอใจในกิจกรรมในระดับสูง จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายซึ่งใช้รถวีลแชร์

คำสำคัญ : นาฏศิลป์, ความแข็งแรง, ความทนทาน, เด็กบกพร่องทางร่างกาย, รถวีลแชร์

Title	DEVELOPING MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE FOR CHILDREN WITH DISABILITIES WHEELCHAIR SEATS USING DANCE ACTIVITIES
Author	PIYATHIDA WONGSUWAN
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2024
Thesis Advisor	Assistant Professor Rawiwan Wanwichai , Ph.D.
Co Advisor	Assistant Professor Voraphol Aramrussamekul , M.D.

This study aimed to (1) develop a dance activity program designed to improve muscular strength and endurance for children with physical disabilities who use wheelchairs, (2) compare participants' muscular strength and endurance before and after engaging in the program, and (3) investigate their satisfaction with the program. A developmental and experimental research design was employed in three steps: (1) developing the dance activities, (2) examining the effects of these activities, and (3) evaluating participant satisfaction. The sample consisted of 10 children with physical disabilities who use wheelchairs, purposively selected from Ban Nontapum Protection and Development Center for Persons with Disabilities in Nonthaburi Province. The research instruments included (1) four sets of dance activities, validated by five experts, (2) physical fitness assessment forms, and (3) a satisfaction questionnaire. The experimental phase lasted eight weeks, with sessions held three times per week (60 minutes per session), totaling 24 sessions. A one-group pretest–posttest design was used, and data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent t-tests at the .05 level of significance. The results showed that the developed dance activities, integrating dance postures from four regions of Thailand—northern, central, northeastern, and southern—were effective in enhancing muscular strength and endurance. Each activity session consisted of a warm-up, exercise, and cool-down segment, incorporating region-specific equipment such as elastic bands, weighted coconut shells, and fans. After participating in the program, the average overall muscular strength increased from 10.04 to 16.58, while wheelchair-using strength resulted in a time reduction from 54.82 seconds to 36.12 seconds and wheelchair-pushing endurance from 737.5 to 1124.1 meter, all with statistical significance ($p < .05$). Additionally, participants reported a high level of satisfaction with the program. In conclusion, the newly developed dance activity program is both effective and suitable for promoting physical fitness among children with physical disabilities who use wheelchairs.

Keyword : dance, strength, endurance, children with physical disabilities, wheelchair

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ โดยได้รับความกรุณาจากทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ขอขอบพระคุณ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ที่สำคัญต่อปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระวีวรรณ วรรณวิไชย ที่ปรึกษาหลักและประธานหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษาและคณาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.วรพล อร่ามรัชมีกุล ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาคอยดูแล ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะตลอดระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำปริญญานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัยทุกท่านที่มีส่วนช่วยในการให้คำแนะนำข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ และครอบครัว รวมถึงกัลยาณมิตรทุกท่านที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยในทุก ๆ เรื่อง นายเชาวรินทร์ สุทธิศักดิ์โรจน์ และ นางสาวณัฐชิตา บุญศักดิ์ ผู้ช่วยผู้วิจัย ที่มีส่วนช่วยในการเก็บข้อมูลและลงพื้นที่ทำกิจกรรมในทุก ๆ ครั้ง

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ และพี่ ๆ ที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุน และช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกเรื่องเสมอมา

สุดท้ายนี้หากงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้สนใจศึกษาผู้วิจัยนับเป็นปิติอย่างยิ่งที่ได้จะทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขึ้นมาหากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้วิจัยขออภัยและน้อมรับไว้ ณ ที่นี้

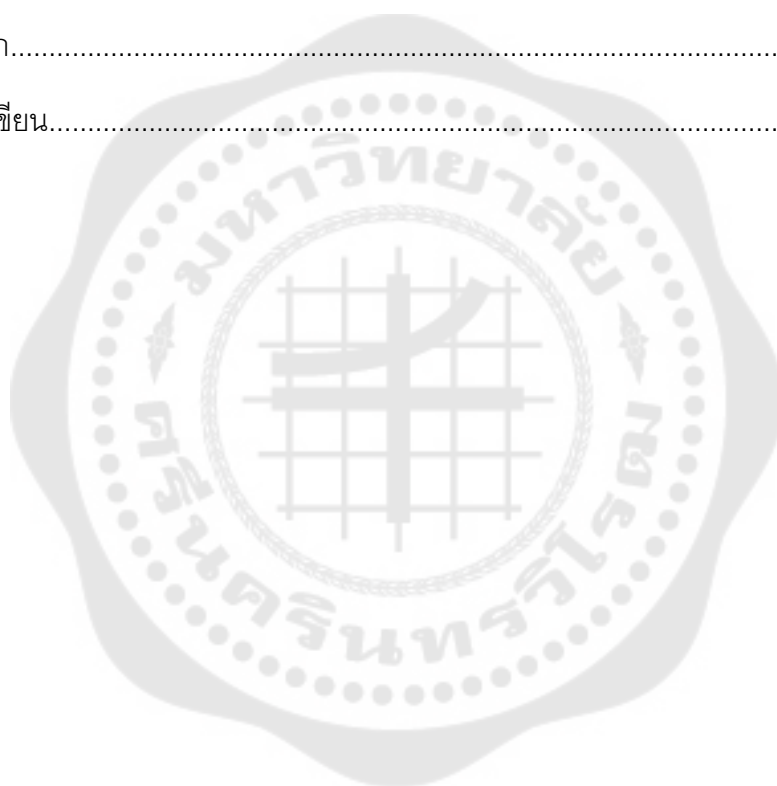
ปิยธิดา วงศ์สุวรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
สมมุติฐานในการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว.....	10
2. กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy)	20
3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy).....	23
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะกล้ามเนื้อ	26
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค	28
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	33
ตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ.....	33
ตอนที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม.....	34
ตอนที่ 3.การศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม	38
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ขั้นตรวจสอบความสอดคล้องของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์.....	56
การทดลองใช้ (Try out)	61
การเปรียบเทียบผลการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อน และหลังทำกิจกรรม	67
การศึกษาความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังการทำกิจกรรม	74
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
สมมุติฐานในการวิจัย.....	77
ขอบเขตของการวิจัย	77
ตัวแปรที่ศึกษา.....	78
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	78

การเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	82
อภิปรายผล	89
ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	102
ภาคผนวก.....	105
ประวัติผู้เขียน.....	132



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคเหนือ	44
ตาราง 2 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคอีสาน	46
ตาราง 3 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคกลาง	48
ตาราง 4 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคใต้	50
ตาราง 5 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายช่วงอบอุ่นร่างกาย .	52
ตาราง 6 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายช่วงปรับสภาพร่างกาย ..	54
ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ ท่าชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรง .	56
ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและ ความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์.....	59
ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรง	60
ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ (Try out).....	61
ตาราง 11 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาฟ้อน.....	63
ตาราง 12 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 2 เชิง นอนนอนภาคอีสาน	64
ตาราง 13 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกลีลา ท่าท่าภาคกลาง.....	65
ตาราง 14 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้าย ตามจังหวะภาคใต้.....	66
ตาราง 15 แสดงค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไป	68
ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังเข้าร่วม กิจกรรมรายบุคคลกำหนดให้ :	70

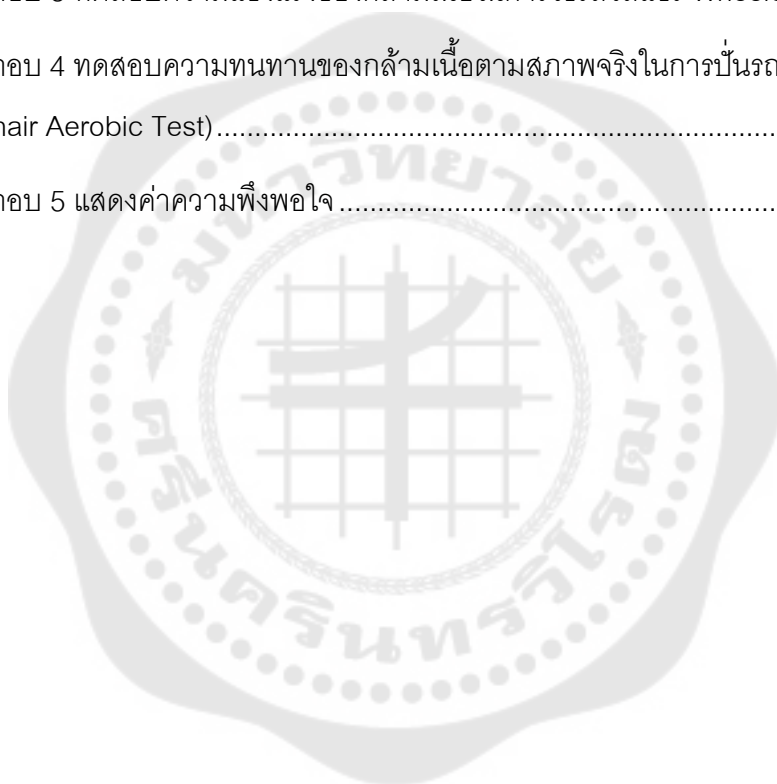
ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ	71
ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม	72
ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถ	73
ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนา ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย	75



สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 ภาพระดับการเคลื่อนไหวตามการจำแนก (GMFCS)	14
ภาพประกอบ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจับเครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)	71
ภาพประกอบ 3 ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร...	72
ภาพประกอบ 4 ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ (Wheelchair Aerobic Test)	73
ภาพประกอบ 5 แสดงค่าความพึงพอใจ	76



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความสามารถทางด้านการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มนุษย์มีชีวิตอยู่รอด ในยุคที่สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประชากรของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในจำนวนประชากรดังกล่าวนี้ มีประชากรกลุ่มหนึ่งที่เป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ คือ กลุ่มคนที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย อัตราคนพิการได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในสังคมไทยปัจจุบัน และมีการสนับสนุนแนวความคิดในเรื่องกระบวนการฟื้นฟูคนพิการ (Rehabilitation) เพื่อให้คนพิการมีสมรรถภาพทางร่างกายและจิตใจดีขึ้น สามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีขึ้น พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ.2550 กล่าวว่า “คนพิการ” หมายถึง บุคคลซึ่งมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันเนื่องจากมีความบกพร่องทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา การเรียนรู้ หรือความบกพร่องอื่นใด ประกอบกับมีอุปสรรคในด้านต่าง ๆ และมีความจำเป็นเป็นพิเศษที่จะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างบุคคลทั่วไป จากข้อมูลของกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2564 พบว่าคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางร่างกายมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งความพิการดังกล่าวจะส่งผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจรวมถึงด้านอื่น ๆ ด้วย

รถนั่งคนพิการ หรือ “วีลแชร์” เป็นอุปกรณ์เครื่องช่วยคนพิการที่มีความสำคัญและมีความต้องการใช้งานจำนวนมากทั้งในเด็ก ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่เดินไม่ได้หรือมีข้อจำกัดในการเดิน นักกายภาพบำบัดและนักกิจกรรมบำบัดจะให้คำแนะนำให้คำปรึกษาเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกาย การจัดการรถนั่งคนพิการที่เหมาะสมสำหรับเด็กพิการทางการเคลื่อนไหวระดับรุนแรงเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและเพิ่มศักยภาพการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กพิการที่มีความพิการทางการเคลื่อนไหวเช่น เด็กที่มีภาวะสมองพิการ เด็กที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นต้นนอกจากนี้บางรายอาจมีปัญหาในการควบคุมท่าทางร่างกายทั้งในท่านั่งและท่านอน การใช้วีลแชร์ที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กสามารถอยู่ในท่านั่งได้ใกล้เคียงเด็กทั่วไปได้ฝึกการควบคุมลำตัวในท่านั่ง ควบคุมศีรษะและลำคอเมื่อศีรษะและลำตัวมีความมั่นคงเด็กจะสามารถใช้มือและแขนได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ดูแลเด็กพิการดูแลเด็กได้ง่ายขึ้น (สมศักดิ์ อรรถศิลป์. 2561) การประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวของมนุษย์นั้นจะต้องอาศัยการสั่งการของระบบประสาทไปยังกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ในอวัยวะของร่างกายเพื่อให้เกิดการขยับและการเคลื่อนไหว ซึ่งมนุษย์จะ

สามารถเคลื่อนไหวได้โดยการหดตัวของกล้ามเนื้อ ดังนั้นความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการเคลื่อนไหวร่างกายในบุคคลที่มีบกพร่องทางร่างกายที่ต้องมีการฝึกฝนฟื้นฟูสมรรถภาพทางร่างกายให้แข็งแรงและใช้งานได้ โดยการพัฒนากล้ามเนื้อ กระดูก เนื้อเยื่อ ให้เกิดความแข็งแรงสามารถขยับกล้ามเนื้อได้เพื่อความสะดวก ในการใช้ชีวิตประจำวันให้ง่ายขึ้น (นพพร ดาวกระจ่าง. 2562) การทำหน้าที่สมดุลกันระหว่างกระดูก กล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันกันก่อให้เกิดการส่งแรง และการทำให้แรงคงอยู่ได้จะก่อให้เกิดการเคลื่อนไหว และหากมีการปรับตัวของกล้ามเนื้อที่แข็งแรงขึ้นก็ย่อมส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย (สนทยา สีละมาด. 2551) การฟื้นฟูหรือการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญของบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ซึ่งเรื่องนี้ยังคงเป็นปัญหาและอุปสรรคอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากอุปกรณ์สำหรับสนามต่าง ๆ และอุปกรณ์ในสนามกีฬาหรือสนามเด็กเล่นส่วนใหญ่ก็เป็นอุปกรณ์สำหรับการออกกำลังกายของคนปกติ การที่ผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายจะเดินทางไปใช้สถานที่ตรงนั้นเพื่อออกกำลังกายจึงมีความลำบาก อีกทั้งยังไม่ได้รับความสะดวกสบายเหมือนกับคนปกติ จึงควรสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้การออกกำลังกาย (ชาญชัย ชันติศิริ. 2554)

ไม่ว่าจะด้วยปัจจัยอะไรก็ตามแต่ที่ทำให้บุคคลคนหนึ่งเกิดเป็นความพิการขึ้นมากับตัวเองเชื่อว่าเพียงแค่นี้ความรู้สึกทางด้านจิตใจมันก็ทรมานมากพอในสิ่งที่ตัวเองเป็นอยู่แล้ว การที่สังคมเองพยายามที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับคนพิการจึงเป็นสิ่งที่ควรต้องทำเป็นอย่างมาก เพราะการที่เป็นคนพิการไม่ได้หมายความว่า จะเป็นบุคคลที่สังคมไม่ต้องการ เขาเพียงแค่เป็นคนที่สามารถทำกิจกรรมบางชนิดได้อย่างจำกัดเท่านั้น ซึ่งสิ่งที่จะช่วยเยียวยาคนพิการที่ดีได้คือการพยายามพัฒนาและให้โอกาสกับคนพิการเหล่านี้ (protection and advocacy. ออนไลน์) การออกกำลังกายหรือการกายภาพของเด็กที่บกพร่องทางด้านร่างกายที่พักรักษาตัวในสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ บ้านนนทภูมิส่วนใหญ่จะได้ออกกำลังกายตามสภาพร่างกายของตนเอง แต่เนื่องจำนวนเด็กที่เพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน และเด็กที่บกพร่องทางด้านร่างกายส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในสถานสงเคราะห์ จึงได้รับโอกาสในการได้รับการดูแลรักษาหรือฟื้นฟูจากบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ทั่วถึง ทำให้เกิดข้อจำกัดและอุปสรรคในการดำรงชีวิตประจำวัน ส่งผลต่อสภาพจิตใจของเด็กพิการเกิดความเครียด เบื่อหน่าย หลีกเลียงสังคม กลายเป็นคนไม่กล้าแสดงออก ไม่กล้าแสดงความสามารถให้สังคมรับรู้ ทำให้เด็กพิการสูญเสียโอกาสที่จะสร้างคุณค่าให้กับสังคม

การส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมตามวัย ควรพิจารณาให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายควรมีการจัดกิจกรรม

ทางกายที่เน้นกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ซึ่งอาจแบ่งกิจกรรมเป็นช่วง ๆ ทั้งยังสามารถจัดกิจกรรมประเภทสร้างความแข็งแรงและสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อไปพร้อม ๆ กันระหว่างการเคลื่อนไหวได้ (กรมอนามัย, 2561ข, น. 13) ปัจจุบันมีวิธีการเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อโดยการใช้อุปกรณ์ทางการกายภาพบำบัดต่าง ๆ เข้าเดิมเป็นประจำทุก ๆ ครั้ง โดยที่ต้องอาศัยนักกายภาพในการควบคุมดูแลตลอดเวลาในการทำกายภาพ นอกเหนือจากการใช้อุปกรณ์ทางการกายภาพแล้วการมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเกิดการเรียนรู้ ปรับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เกิดการกระตุ้นให้มีพัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหวที่ปกติหรือใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายสามารถปฏิบัติสิ่งที่บ้านหรือขณะเวลาว่างที่สะดวกทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกายภาพเพื่อพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานให้กับกล้ามเนื้อส่วนบนให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลดีต่อการใช้รถเข็นวีลแชร์ในชีวิตประจำวัน

นาฏศิลป์นั้นพัฒนามากจากการแสดงออกตามธรรมชาติของมนุษย์มีลักษณะเฉพาะตามรูปแบบวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของไทย และนาฏศิลป์ยังทำหน้าที่ต่าง ๆ ทั้งสังคม เช่น เพื่อบวงสรวงบูชา สร้างความสนุกสนาน และสะท้อนวิถีชีวิต ดังนั้นนาฏศิลป์จึงเป็นสิ่งบ่งชี้เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนไทย การพิจารณาเป็นการผสมผสานส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นาฏศิลป์บำบัดเป็นการนำหลักการด้านการเคลื่อนไหวร่างกายที่เป็นอย่างอิสระอย่างมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ความรู้สึก และพื้นที่รอบตัวเพื่อให้เกิดการรับรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้สามารถแสดงความรู้สึกที่ไม่อาจสื่อออกมาเป็นถ้อยคำได้ นับเป็นการพัฒนาภาพลักษณ์ของตนเองไปในทางบวก พัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ลดความเครียด คลายความวิตกกังวล ลดอาการเศร้าซึมและลดการเจ็บป่วยเรื้อรังและการเกร็งของกล้ามเนื้อ (ระวีวรรณ วรรณวิไชย. 2554, 27) นาฏศิลป์บำบัดถูกนำไปใช้เพื่อการรักษาในหลายๆ ด้าน โดยนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกันกับ ศิลปะการแสดงทางด้านนาฏศิลป์ ใช้การเต้นหรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับ อารมณ์ความรู้สึก อาจมีคนตรีประกอบในการควบคุมจังหวะมีผลงานวิจัยจำนวนมากนำทฤษฎีนาฏศิลป์บำบัดไปช่วยพัฒนาบริหารกล้ามเนื้อ การนำทฤษฎีนี้ไปใช้สามารถ ช่วยพัฒนาร่างกาย จิตใจ พัฒนาการทางด้านอารมณ์ พัฒนาภาพลักษณ์ไปในทางบวก ลดความเครียด ความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ลดการแยกตัว เพิ่มทักษะในการสื่อสารมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนรอบข้าง และผู้คนในสังคม รักษาอาการเจ็บป่วยเรื้อรังของกล้ามเนื้อและการเกร็งของกล้ามเนื้อ นาฏศิลป์บำบัดถือ เป็นวิธีการ

รักษาที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกช่วงอายุของคน เพราะสามารถบำบัดรักษาได้หลายด้าน และผลสุดท้ายก็เพื่อพัฒนาสุขภาพให้มีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น (ศรินทิพย์ ดนดี, ม.ป.ป.)

การใช้พื้นฐานของนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมาช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อ ใช้พื้นฐานของท่ารำที่มีลักษณะเฉพาะตัวแต่ละภาค โดยการออกกำลังแบบการยืดกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการประยุกต์ท่ารำจากท่าพ้อนภาคเหนือมีกระบวนการที่เน้นในการยืดกล้ามเนื้อ เพื่อให้เกิดการยืดหยุ่นของร่างกาย มีการเคลื่อนไหว ร่างกายที่เชิงช้า อ่อนช้อย พลั้วไหวเน้นการเอนตัวและโน้มตัวไปในทิศทางต่าง ๆ พร้อมกับการไล่ลำดับในการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ให้เหมาะสำหรับสุขภาพกาย สุขภาพใจ และเหมาะสมกับคนทุกเพศทุกวัย(อิสราภรณ์ แซ่ใจ้ว, 2565, น.5) ภาคอีสานมีลักษณะท่ารำมีความเป็นอิสระค่อนข้างสูง กล่าวคือ ไม่จำกัดตายตัวเรื่องการใช้มือและเท้า โดยกระบวนการท่ารำ ที่ใช้มีนั้น พบว่า มีลักษณะที่หมุนมือพันกันโดยอิสระ การขยับมือไปมาเป็นไปตามจังหวะและท่วงทำนองที่สนุกสนาน เรา่ใจของเพลงส่วนมากในขณะที่ยำรำจะทำการพรมนิ้ว หรือการกระดิกนิ้วไปมาตลอดการแสดง ไม่นิยมท่าทำค้าง หรือท่านิ่ง จะเคลื่อนไหวตัวด้วยความคล่องแคล่ว กระบะจังหวะอยู่เสมอ (ระวีวรรณ วรรณวิไชย, 2545, น. 142-144) นาฏศิลป์ภาคกลาง คือการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีลักษณะพิเศษ คือท่าทางท่าทางที่มีลักษณะออกผายไหล่ผึ่งเป็นสำคัญ ผสมผสานความแข็งแรง อ่อนช้อย และสง่างาม (จริยาดี สารศรี, 2566, น. 215) การออกกำลังกายที่ประยุกต์ท่ารำศิลปะพื้นบ้านของภาคใต้ จะมีเอกลักษณ์ของท่ารำที่แข็งแรง สอดคล้องกับจังหวะดนตรีที่สนุกสนาน เรา่ใจ ตื่นเต้น มีคำร้องที่กระชับรวบรัด แต่ท่ารำจะแฝงไปด้วยความอ่อนช้อยที่งดงาม เน้นการขยับร่างกายใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เ็น ข้อต่อที่ไม่ต้องใช้แรงกระแทก มีความต่อเนื่องของการใช้ท่ารำออกกำลังกาย ส่งผลดีต่อระบบการหายใจ และการไหลเวียนโลหิต (บุญประจักษ์ จันทวิน, 2562, น. 164)

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์นั้นสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งด้านจิตใจ และความแข็งแรงของร่างกายส่งผลต่อคุณภาพชีวิตประจำวันของเด็ก การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสามารถช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายใช้ชีวิตประจำวันอย่างสะดวก คล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพสูงสุด พัฒนาคุณภาพชีวิตและป้องกันการเสื่อมของร่างกายให้ช้าลงได้ ดังนั้นการพัฒนาเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ หรือการใช้กิจกรรมทางด้านนาฏศิลป์ที่หลากหลายก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งเพื่อเสริมสร้างร่างกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์ และเกิดความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินไปกับกิจกรรม

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ความสำคัญของวิจัย

เกิดรูปแบบกิจกรรมในการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยการประยุกต์ใช้ท่ารำพื้นฐานของนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว บูรณาการกับหลักการจัดกายภาพบำบัด ซึ่งชุดกิจกรรมนี้สามารถพัฒนากล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนบน เหมาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์หรือกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับวิจัยฉบับนี้

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อใช้ในการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

1.1 ศึกษาการทำกายภาพบำบัดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

1.2 การวิเคราะห์ท่ารำและการเคลื่อนไหวทางนาฏศิลป์ไทยที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

1.3 สร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ และประเมินคุณภาพกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์บำบัดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังทำกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ 78/5 หมู่ 1 ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 จำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ที่ใช้รถวีลแชร์ ที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ อายุ 12-18 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ในระดับ 3-4 และสามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเอง จำนวน 10 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมนาฏศิลป์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ รวม 24 ครั้ง

นิยามศัพท์เฉพาะ

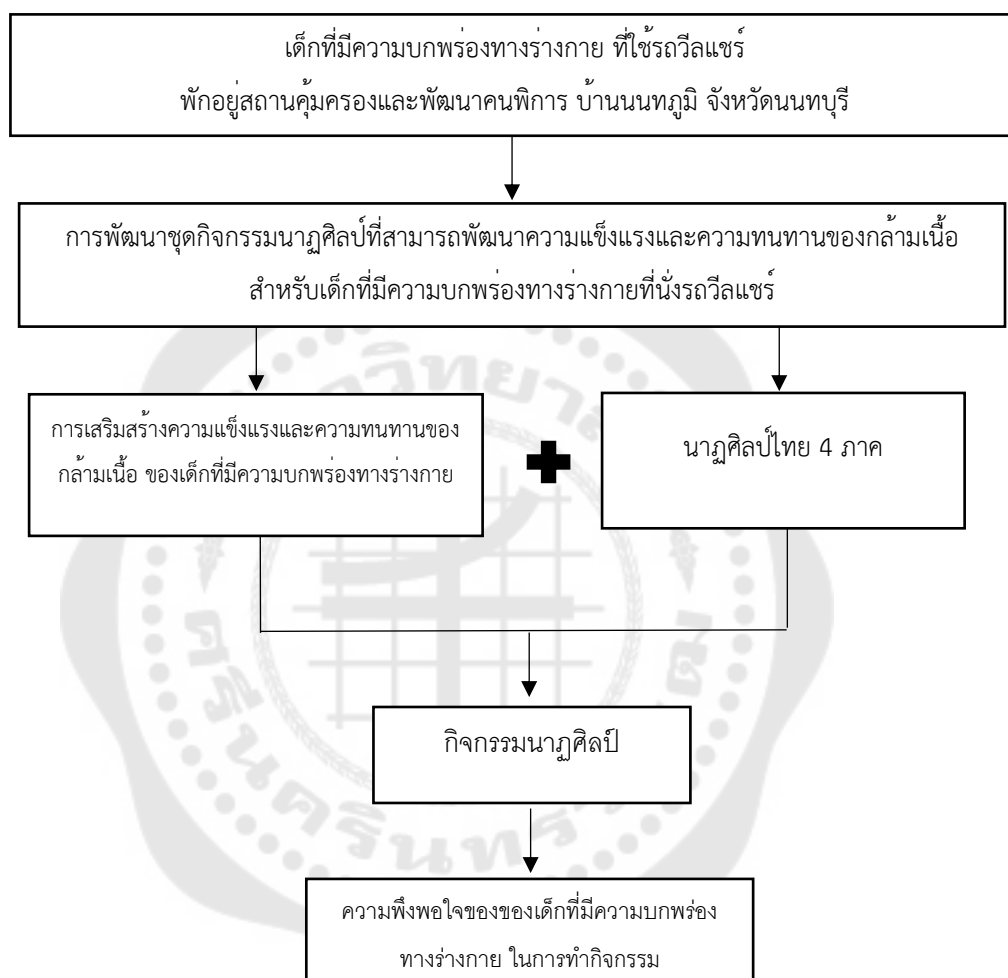
1. **กิจกรรมนาฏศิลป์** หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาโดยมีการพัฒนาระหว่างการรำและท่าทางการทำกายภาพบำบัดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์โดยการประยุกต์ใช้ท่ารำพื้นฐานของนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค

2. **ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ** หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานอย่างต่อเนื่องในการเข็นรถวีลแชร์ระยะเวลาหนึ่ง และความสามารถยืดหดตัวของกล้ามเนื้อในการออกแรงสูงสุด ซึ่งกระทำแล้วไม่เกิดความเมื่อยล้า

3. **เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย** หมายถึง เด็กที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เนื่องจากมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวที่จำเป็นต้องใช้รถวีลแชร์ในชีวิตประจำวัน อายุระหว่าง 12-18 ปี พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์



สมมุติฐานในการวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ที่เข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์มีความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมมา
นำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 1.1 ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 1.2 ลักษณะและอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว
 - 1.3 การจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS)
2. กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy)
 - 2.1 ความหมายของกิจกรรมบำบัด
 - 2.2 การทำกิจกรรมบำบัด
3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy)
 - 3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว
 - 3.2 แนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหว
4. การพัฒนาสมรรถนะกล้ามเนื้อ
 - 4.1 การฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ
 - 4.2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค
 - 5.1 ภาคเหนือ
 - 5.2 ภาคอีสาน
 - 5.3 ภาคกลาง
 - 5.4 ภาคใต้
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

1.1 ความหมายของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

ความพิการทางการเคลื่อนไหว หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องหรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว ได้แก่ มือ เท้า แขน ขา อาจมาจากสาเหตุอัมพาต แขนขาอ่อนแรง แขนขาขาด หรือภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังจนมีผลกระทบต่อการทำงานของมือเท้า แขน และขา

ความพิการทางร่างกาย หมายถึง การที่บุคคลมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องหรือความผิดปกติของศีรษะ ใบหน้า ลำตัว และภาพลักษณ์ภายนอกของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน

ดังนั้น คนพิการทางการเคลื่อนไหวและร่างกาย จึงหมายถึง บุคคลที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ซึ่งเป็นผลมาจากการมีความบกพร่องหรือการสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว รวมถึงมีความภาพลักษณ์ภายนอกของร่างกายที่เห็นได้อย่างชัดเจน (สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการแห่งชาติ. 2556)

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว (physical and health impairment) คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหว มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติมีอุปสรรคในการเคลื่อนไหวซึ่งอาจมีสาเหตุจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ความผิดปกติแต่กำเนิด อุบัติเหตุ และโรคติดเชื้อ ตัวอย่างเช่น โรคสมองพิการ (cerebral palsy) โรคกล้ามเนื้อลีบอ่อนแรง (muscular dystrophy) โรคกระดูกเปราะ (osteogenesis imperfecta) พิกัดแขนขาขาดแต่กำเนิดหรือจากอุบัติเหตุ (limb deficiency) โรคโปลิโอ (poliomyelitis) เป็นต้น (เด็กพิเศษ. ออนไลน์)

ความบกพร่องทางร่างกาย (Physical impairments) โดยทั่วไปแล้วครอบคลุมลักษณะของความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว (Motor functioning impairments) ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ ตัวอย่างของความบกพร่องทางร่างกาย ได้แก่ โรคสมองพิการ (Cerebral palsy) โรคลมชัก (Epilepsy) และโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในเด็ก (Juvenile rheumatoid arthritis) เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายอาจมีหรือไม่มีความต้องการได้รับการศึกษาพิเศษ (Special education) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหา ซึ่งความช่วยเหลือที่เด็กควรได้รับ ได้แก่ กายภาพบำบัด (Physical therapy) กิจกรรมบำบัด (Occupational therapy) รวมไปถึงบรรณาการ

พลศึกษา (Adapted physical education) หรือการจัดกิจกรรมพลศึกษาให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความผิดปกติ เป็นต้น ส่วนความบกพร่องทางสุขภาพ (Health impairments) เป็นปัจจัยขัดขวางความปกติของร่างกาย ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์โดยมีสาเหตุจากโรคภัยไข้เจ็บ การติดเชื้อ หรือความผิดปกติที่ส่งผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทั้งนี้ความบกพร่องทางสุขภาพอาจลดประสิทธิภาพในการเรียนของเด็กลงได้ จากการลดประสิทธิภาพทางร่างกาย หรือทำให้เด็กอ่อนแอ ตัวอย่างของความบกพร่องลักษณะนี้ได้แก่ โรคหืด (Asthma) โรคมะเร็ง (Cancer) โรคโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงรูปเคียว (Sickle cell anemia) เป็นต้น โดยเด็กอาจจำเป็นต้องปรับตัวจากผลข้างเคียงของการรักษาด้วยยา หรืออาจต้องปรับตัวในการเข้ารับการรักษามาขึ้นตอน ซึ่งโดยทั่วไป ความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพจะส่งผลกระทบต่อเด็กแต่ละรายในระดับที่มากหรือน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็ก ไม่ว่าจะเป็นการลดสมรรถภาพทางร่างกาย สติปัญญา การพูดและภาษา ประสาทสัมผัส รวมไปถึงความบกพร่องในการเคลื่อนไหวร่างกายในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งนี้ ข้อมูลของประเศสหรัฐอเมริกาชี้ว่า ประมาณร้อยละ 0.5 ของเด็กวัยเรียนประสบปัญหาความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ โดยในจำนวนดังกล่าวนี้ สาเหตุหลักของปัญหาเกิดจากโรคสมองพิการ (Cerebral Palsy) และรองลงมาคือโรคสไปนา ไบฟิดา (Spina Bifida) หรือ ความผิดปกติเกี่ยวกับกระดูกสันหลังแต่กำเนิด (มูลินี เพื่อเด็กพิการ. ออนไลน์)

1.2 ลักษณะและอาการของบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว

ความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพจะแตกต่างกันไปตามลักษณะที่ปรากฏ ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ ความผิดปกติของระบบประสาท (Neurological conditions) ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal conditions) และความผิดปกติทางสุขภาพอื่นๆ (Other health impairments)

ความผิดปกติของระบบประสาท (Neurological conditions) เกิดจากความเสียหายของระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system) หรือสมองและไขสันหลัง โดยปัญหาหลักสืบเนื่องมาจากความผิดปกติทางระบบประสาท ได้แก่ โรคสมองพิการ (Cerebral Palsy) โรคลมชัก (Epilepsy) โรคสไปนา ไบฟิดา (Spina Bifida) ซึ่งเป็นความบกพร่องของไขสันหลังที่มีมาแต่กำเนิด โดยไขสันหลังยื่นออกมานอกกระดูกสันหลัง ส่งผลให้เด็กมีอาการอัมพาตบางส่วน หรืออาจร้ายแรงถึงขั้นเป็นอัมพาตทั้งตัว และอาจเกิดจากการบาดเจ็บที่สมอง (Traumatic brain injury) อีกด้วย ทั้งนี้ความบกพร่องอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความผิดปกติทางระบบประสาทมักมีหลาย

ระดับ ตั้งแต่อาการไม่รุนแรงไปจนถึงอันตราย และอาจส่งผลต่อความสามารถทางร่างกาย สติปัญญา การพูดและภาษา รวมถึงประสาทสัมผัส

ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal conditions) ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อเสื่อม (Muscular dystrophy) โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ในเด็ก (Juvenile rheumatoid arthritis) ภาวะแขนขาขาดหรือถูกตัดทิ้ง (Amputation) และความทุพพลภาพรูปแบบอื่นๆ ของกล้ามเนื้อหรือกระดูก ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเคลื่อนไหว เดิน ยืน นั่ง หรือทำให้ไม่สามารถใช้มือและเท้าได้อย่างปกติ

ความผิดปกติทางสุขภาพ (Health impairments) ได้แก่ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อและปัญหาเรื้อรัง เช่น เบาหวาน (Diabetes) โรคหืด (Asthma) โรคซิสติก ไฟโบรซิส (Cystic Fibrosis) ซึ่งเป็นความผิดปกติทางพันธุกรรม โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Immunodeficiency) ซึ่งรวมถึงการได้รับเชื้อ HIV และโรคเอดส์ รวมไปถึงโรคเลือดออกไม่หยุด (Hemophilia) โรคกลุ่มอาการของทารกที่เกิดจากการดื่มน้ำแอลกอฮอล์ (Fetal alcohol syndrome) และการทำงานไม่ปกติ หรือล้มเหลวของอวัยวะสำคัญ

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพบางคนอาจไม่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้หรือทำกิจกรรม ในขณะที่เด็กที่มีความบกพร่องดังกล่าวส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์และความช่วยเหลือในการศึกษาเล่าเรียนอย่างใกล้ชิด ปัญหาทางด้านร่างกายสามารถขัดขวางความสามารถในการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ในการทำงานของอวัยวะ ความแข็งแรง การสื่อสาร หรือความสามารถในการเรียนรู้ จนถึงระดับที่เด็กไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพราะฉะนั้นการศึกษาพิเศษเพื่อแก้ไขปัญหาจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยเหลือเด็ก ยกตัวอย่างเช่น เด็กที่เป็นโรคสมองพิการ (Cerebral Palsy) โดยทั่วไปจะมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็กบกพร่อง รวมถึงมีปัญหาในการพูดและการสื่อสารร่วมด้วย ในขณะที่เด็กบางคนอาจมีความบกพร่องทางร่างกายอย่างรุนแรง ซึ่งนำไปสู่ความบกพร่องทางสติปัญญา รวมไปถึงความพิการซ้ำซ้อนอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดข้อจำกัดในการเข้าร่วมกิจกรรมมากมาย หรือเด็กบางคน แม้จะมีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ แต่ก็มีระดับสติปัญญาตามเกณฑ์หรืออาจถึงระดับสูง โดยสามารถเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงเข้าเรียนร่วมกับเด็กปกติได้ (มูลนิธิเพื่อเด็กพิการ. ออนไลน์)

1.3 การจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS)

สมองพิการเป็นภาวะความพิการทางกายที่พบได้บ่อยในวัยเด็ก ซึ่งเกิดจากสมองพัฒนาผิดปกติขณะตั้งครรภ์ หรือในวัยเด็ก สมองพิการส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การรับรู้ระดับสติปัญญา พฤติกรรมและการสื่อสารซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงประเภทและระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว สมองพิการจำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้คือ จำแนกแบบดั้งเดิม จำแนกแบบดั้งเดิมประยุกต์และจำแนกตามระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว การจำแนกประเภทสมองพิการช่วยนักกายภาพบำบัดในการตั้งเป้าหมายและให้การรักษาในผู้ป่วย ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กับเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้วัดการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ เครื่องมือนี้สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงภายหลังรับการรักษาและมีการนิยมใช้อย่างแพร่หลายทั้งงานวิจัยและทางคลินิก บทบาทของนักกายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ คือ ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูร่างกาย สภาพจิตใจและการเข้าสังคม วัตถุประสงค์ของกายภาพบำบัดคือแก้ปัญหาโดยพัฒนาความสามารถในการใช้งานและ ทักษะการเคลื่อนไหว โดยเน้นที่ความต้องการทางร่างกายและอารมณ์ของเด็ก (เชมภักดิ์ เจริญสุขศิริ, 2559, 1)

ระบบการจำแนกระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) สำหรับเด็กสมองพิการประเมินจากการเริ่มการเคลื่อนไหวด้วยตนเองโดยเน้นที่การนั่ง การเคลื่อนย้าย และความสามารถในการเคลื่อนที่ นิยามการจำแนกเป็น 5 ระดับ หลักเกณฑ์ในการแยกแยะแต่ละระดับต้องมีความหมายในชีวิตประจำวัน ความแตกต่างของระดับอยู่ที่ข้อจำกัดในการทำหน้าที่ ความต้องการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ (ได้แก่ โครงหัดเดินไม้เท้าหรือไม้ค้ำยัน) หรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้อ และดูจากคุณภาพของการเคลื่อนไหวเป็นส่วนน้อย

ระดับ 1 – เดินได้โดยไม่มีข้อจำกัด

ระดับ 2 – เดินได้โดยมีข้อจำกัด

ระดับ 3 – เดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ

ระดับ 4 – เคลื่อนที่เองโดยมีข้อจำกัด อาจใช้การเคลื่อนที่โดยอาศัยอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระดับ 5 – เคลื่อนย้ายโดยผู้อื่นในรถเข็นนั่งที่ใช้มือเข็น

ความแตกต่างแยกระหว่างระดับ 1 และ 2 - เปรียบเทียบโดยเด็กระดับ 1 และเด็กในระดับ 2 มีข้อจำกัดในการเดินทางระยะไกลและการควบคุมการทรงตัว อาจจะต้องใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับเมื่อเรียนรู้ที่จะเดินครั้งแรก อาจใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินระยะไกล

เช่นการเดินทางนอกบ้านและในชุมชน ต้องใช้ราวจับได้เมื่อเดินขึ้นและลงบันได และไม่สามารถกระโดดและวิ่งได้

ความแตกต่างการแยกระหว่างระดับ 2 และ 3 - เด็กในระดับ 2 สามารถเดินได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับหลังจากอายุ 4 ปี(แม้ว่าเขาอาจเคยเลือกใช้) เด็กและวัยรุ่นในระดับ 3 ต้องการใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับเพื่อเดินในบ้าน และใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อนอกบ้านและในชุมชน

ความแตกต่างการแยกระหว่างระดับ 3 และ 4 - เด็กในระดับ 3 นั่งได้เองหรือต้องการความช่วยเหลือจากภายนอกน้อยที่สุดในการนั่ง เคลื่อนย้ายในท่ายืนได้เองมากกว่า และเดินด้วยอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ เด็กและวัยรุ่นในระดับ 4 นั่งได้ (มักต้องมีการพยุง) แต่การเคลื่อนที่เองยังจำกัด เด็กและวัยรุ่นในระดับ 4 จะได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่เข็นด้วยมือโดยมีคนเข็นให้หรือใช้การเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ความแตกต่างการแยกระหว่างระดับ 4 และ 5 - เด็กและวัยรุ่นในระดับ 5 มีข้อจำกัดอย่างรุนแรงในการควบคุมศีรษะและลำตัว และต้องการความช่วยเหลือโดยใช้เทคโนโลยีและการช่วยเหลือทางกายอย่างมาก การเคลื่อนที่ด้วยตนเองจะทำได้ถ้าเด็กและวัยรุ่นสามารถเรียนรู้วิธีการใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้า (Robert Palisano. 2008)



ภาพประกอบ 1 ภาพระดับการเคลื่อนไหวตามการจำแนก (GMFCS)

ที่มา: Rikke Damkjær Moen.(2008). ออนไลน์

การแยกระดับของเด็กอายุก่อน 2 ปี

ระดับ 1 เด็กเคลื่อนเข้าสู่และออกจากท่านั่ง และนั่งกับพื้นโดยปล่อยมือทั้งสองข้างอย่างอิสระเพื่อจับสิ่งของ สามารถคลานบนมือและเข่าทั้งสองข้าง เกาะดึงขึ้นยืน และก้าวเท้าเดินโดยเกาะเฟอร์นิเจอร์หรือทารกเดินระหว่าง 18 เดือน ถึง 2 ปีโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 2 เด็กคงอยู่ในท่านั่งกับพื้นได้แต่อาจใช้มือช่วยพยุงเพื่อที่จะรักษาการทรงตัว สามารถคืบด้วยท้องหรือคลานบนมือและเข้าทั้งสองข้าง และอาจเกาะดิ่งขึ้นมายืนและก้าวเดินโดยเกาะเฟอร์นิเจอร์

ระดับ 3 เด็กอยู่ในท่านั่งได้เมื่อพยุงที่หลังส่วนล่าง สามารถกลิ้งและคืบไปด้านหน้าบนท้อง

ระดับ 4 ทารกมีการควบคุมศีรษะได้ แต่ต้องการการช่วยพยุงที่ลำตัวสำหรับการนั่งกับพื้น สามารถกลิ้งไปหงายได้และอาจกลิ้งไปคว่ำได้

ระดับ 5 ความบกพร่องทางกายจำกัดการควบคุมการเคลื่อนไหว เด็กไม่สามารถคงท่าทางของศีรษะและลำตัวต้านแรงโน้มถ่วงของโลกในท่านอนคว่ำและท่านั่งได้ เด็กต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการกลิ้ง

การแยกระดับของเด็กอายุ 2-4 ปี

ระดับ 1 เด็กนั่งกับพื้นโดยปล่อยมือทั้งสองอิสระเพื่อจับสิ่งของได้ ทำการเคลื่อนไหวเข้าและออกจากท่านั่งบนพื้นและยืนได้โดยไม่ต้องต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เด็กเดินโดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 2 เด็กนั่งกับพื้นได้แต่อาจมีความยากลำบากเกี่ยวกับการทรงตัวเมื่อปล่อยมือทั้งสองเพื่อจับสิ่งของ ทำการเคลื่อนไหวเข้าและออกจากท่านั่งได้โดยไม่ต้องต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เด็กเกาะขึ้นยืนบนพื้นที่ยึดแน่น เด็กคลานบนมือและเข้าทั้งสองโดยรูปแบบสลับขาทั้งสองข้าง เกาะเฟอร์นิเจอร์เดินและเลื้อยเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนที่

ระดับ 3 เด็กคงอยู่ในท่านั่งกับพื้น มักจะเป็นท่า W (นั่งระหว่างขาทั้งสองข้างที่เข้าและสะโพกออกและหมุนเข้าด้านใน) และอาจต้องการการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่เพื่อมาอยู่ในท่านั่ง วิธีการเคลื่อนที่ส่วนใหญ่ของเด็กที่ใช้คือ คืบบนท้องหรือคลานบนมือและเข้าทั้งสองข้าง(มักไม่สลับขาทั้งสองข้าง) เด็กอาจเกาะดิ่งขึ้นยืนบนพื้นที่ยึดแน่นหรือเกาะเดินในระยะทางสั้น ๆ ในที่ร่มโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ (โครงหัดเดิน) และมีผู้ใหญ่ช่วยในการเคลื่อนและเลี้ยว

ระดับ 4 เด็กนั่งกับพื้นเมื่อถูกจับให้นั่งแต่ไม่สามารถคงท่าทางและรักษาการทรงตัวโดยไม่ใช้มือช่วยพยุงได้ เด็กมักต้องการอุปกรณ์ดัดแปลงช่วยพยุงในท่านั่งและทำยืนบ่อยๆ การเคลื่อนที่ด้วยตนเองเป็นระยะทางสั้น ๆ (ภายในห้อง) ทำได้โดยการกลิ้ง คืบบนท้องหรือคลานบนมือและเข้าโดยไม่สลับขาทั้งสอง

ระดับ 5 ความบกพร่องทางกายขัดขวางการควบคุมการเคลื่อนไหว การคงของศีรษะและลำตัวต้านแรงโน้มถ่วงของโลก การทำหน้าที่ของการเคลื่อนไหวในทุกส่วนถูกจำกัดในท่า นั่งและทำยืนไม่สามารถได้รับการทดแทนอย่างเต็มที่จากการใช้อุปกรณ์ดัดแปลงและเทคโนโลยีช่วยเหลือ และในระดับ 5 เด็กไม่มีวิธีการเคลื่อนไหวด้วยตนเองและต้องได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่น เด็กบางคนสามารถเคลื่อนที่เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงอย่างพิเศษ

การแยกระดับของเด็กอายุ 4-6 ปี

ระดับ 1 เด็กเคลื่อนเข้าสู่ท่านั่งและออกจากท่านั่งเก้าอี้โดยไม่ต้องการมือช่วยพยุง เด็กเคลื่อนจากพื้นและจากท่านั่งเก้าอี้ไปทำยืนโดยไม่ต้องมีวัตถุเพื่อช่วยพยุง เด็กเดินในร่มและกลางแจ้ง ปีนขึ้นบันได เริ่มมีความสามารถวิ่งและกระโดดได้

ระดับ 2 เด็กนั่งในเก้าอี้และปล่อยมือทั้งสองอิสระเพื่อจับสิ่งของได้ เด็กเคลื่อนจากพื้นไปทำยืนและลุกจากท่านั่งเก้าอี้ไปทำยืนได้แต่ต้องการพื้นที่มั่นคงโดยให้มือดันหรือเกาะเพื่อลุกขึ้นยืนบ่อยๆ เด็กเดินโดยไม่ ต้องการอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับในร่มและเป็นระยะทางสั้น ๆ บนพื้นราบกลางแจ้ง เด็กขึ้นบันไดได้โดยจับราวบันไดแต่ไม่สามารถวิ่งหรือกระโดดได้

ระดับ 3 เด็กนั่งบนเก้าอี้ปกติแต่อาจต้องการการพยุงที่สะโพกหรือลำตัวเพื่อให้มือทำหน้าที่ได้เต็มที่ เด็กเคลื่อนเข้าและออกจากท่านั่งเก้าอี้โดยใช้มือเกาะดิ่งหรือดันพื้นที่มั่นคง เด็กเดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับบนพื้นราบและขึ้นบันไดด้วยการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ เด็กมักได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่นบ่อย ๆ เมื่อเดินเป็นระยะทางไกล ๆ หรือบนทางขรุขระกลางแจ้ง

ระดับ 4 เด็กนั่งบนเก้าอี้แต่จำเป็นต้องใช้ที่นั่งดัดแปลงเพื่อควบคุมลำตัวและเพื่อให้มือทำหน้าที่ได้เต็มที่ เคลื่อนเข้าและออกจากท่านั่งเก้าอี้ด้วยการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือใช้มือดิ่งหรือดันบนพื้นที่มั่นคง เด็กอาจจะเดินได้ดีที่สุดในระยะทางสั้น ๆ โดยใช้โครงหัดเดินและมีผู้ใหญ่ดูแล แต่มีความยากลำบากในการเลี้ยวและรักษาการทรงตัวบนทางพื้นผิวขรุขระ

ระดับ 5 ความบกพร่องทางกายขัดขวางการควบคุมการเคลื่อนไหว และการคงท่าของศีรษะ ลำตัวต้านแรงโน้มถ่วงของโลก การทำหน้าที่ของการเคลื่อนไหวในทุกส่วนถูกจำกัดในท่านั่งและทำยืนไม่สามารถได้รับการทดแทนอย่างเต็มที่จากการใช้อุปกรณ์ดัดแปลงและเทคโนโลยีช่วยเหลือ ในระดับนี้เด็กไม่มีวิธีการเคลื่อนไหวด้วยตนเองและต้องได้รับการเคลื่อนย้ายจากผู้อื่น บางคนสามารถเคลื่อนที่เองโดยใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงอย่างพิเศษ

การแยกระดับของเด็กอายุ 6-12 ปี

ระดับ 1 เด็กเดินที่บ้าน โรงเรียน กลางแจ้งและในชุมชน สามารถเดินขึ้นและลงทางลาดโดยไม่ต้องการความช่วยเหลือทางกาย และขึ้นลงบันไดโดยไม่ต้องใช้ราว ทำทักษะการเคลื่อนไหว ได้แก่ วิ่งและกระโดดได้แต่ความเร็ว การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ยังจำกัด เด็กอาจร่วมในการทำกิจกรรมทางกายและกีฬาขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับ 2 เด็กเดินเป็นส่วนใหญ่ อาจมีประสบการณ์ความยากลำบากในการเดินระยะทางไกลและการทรงตัวบนพื้นผิวขรุขระ ทางลาด ในบริเวณที่คนหนาแน่น ที่แคบ ๆ หรือเมื่อต้องเดินถือของ เดินขึ้นและลงบันไดโดยจับที่ราวหรือมีการช่วยเหลือทางกายถ้าไม่มีราวบันได ในที่กลางแจ้งและในชุมชนเด็กอาจเดินโดยมีอุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ หรือการเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินทางระยะทางไกล เด็กมีความสามารถเล็กน้อยที่จะวิ่งและกระโดด ข้อจำกัดในการทำกิจกรรมดังกล่าวอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาได้

ระดับ 3 เด็กเดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับในที่ร่มเป็นส่วนใหญ่ เมื่ออยู่ในที่กลางแจ้งเด็กอาจต้องการเข็มขัดสำหรับการจัดตำแหน่งของสะโพกและการทรงตัว การเคลื่อนย้ายจากที่นั่งไปยืนหรือจากพื้นไปยืนต้องการความช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่นหรือมีพื้นที่สำหรับใช้มือค้ำ เมื่อเดินทางระยะทางไกลเด็กใช้อุปกรณ์การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อ เดินขึ้นและลงบันไดโดยจับที่ราวและมีคนคอยดูแลหรือให้การช่วยเหลือทางกาย การมีข้อจำกัดในการเดินอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมทั้งการเคลื่อนที่ขึ้นนั่งที่เข็นด้วยมือหรือรถเข็นนั่งไฟฟ้าด้วยตนเอง

ระดับ 4 เด็กใช้วิธีการเคลื่อนที่ที่ต้องมีการช่วยเหลือทางกาย หรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ต้องการเก้าอี้ที่ดัดแปลงเพื่อควบคุมลำตัวและสะโพก และการช่วยเหลือทางกายในการเคลื่อนย้ายเป็นส่วนใหญ่ ที่บ้านเด็กใช้การเคลื่อนที่บนพื้น (กลิ้ง คืบหรือคลาน) เดินระยะทางสั้น ๆ โดยมีการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้ไฟฟ้า เมื่อถูกจัดให้อยู่ในท่ายืนเด็กอาจใช้โครงหัดเดินที่พ่วงลำตัวที่บ้านหรือโรงเรียน ส่วนกลางแจ้งที่โรงเรียนหรือในชุมชนเด็กจะได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่เข็นด้วยมือโดยมีคนช่วยเหลือหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระดับ 5 เด็กได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นไปทุกที่ เด็กไม่สามารถควบคุมท่าทางของศีรษะและลำตัว ด้านแรงโน้มถ่วงของโลกและการเคลื่อนไหวแขนและขา ต้องใช้เครื่องช่วยที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดตำแหน่งของศีรษะ การนั่ง ยืน และ/หรือการเคลื่อนที่ แต่ข้อจำกัดดังกล่าวก็ไม้อาจถูกทดแทนอย่างเต็มที่ด้วยอุปกรณ์การเคลื่อนย้ายต้องการการช่วยเหลือทางกายทั้งหมด ที่บ้านเด็กอาจจะเคลื่อนเป็นระยะทางสั้น ๆ บนพื้นหรือให้ผู้ใหญ่อุ้ม อาจจะเคลื่อนได้เองโดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าและมีการดัดแปลงพิเศษในการนั่งและการควบคุม การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬา รวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

การแยกระดับของเด็กอายุ 12-18 ปี

ระดับ 1 เด็กเดินที่บ้าน โรงเรียน กลางแจ้งและในชุมชน เด็กสามารถเดินขึ้นและลงทางลาดโดยไม่ ช่วยเหลือทางกายและไม่ต้องจับราว เด็กสามารถทำทักษะการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ได้แก่ วิ่งและกระโดดได้แต่ความเร็วการทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ยังมีข้อจำกัด เด็กอาจเข้าร่วมในกิจกรรมทางกายและกีฬาขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ระดับ 2 เด็กเดินเป็นส่วนใหญ่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ได้แก่ ทางพื้นผิวขรุขระทางลาด ระยะทางไกล เวลาที่ใช้อากาศและการยอมรับจากเพื่อน) และความชอบส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีการเคลื่อนที่ที่โรงเรียนหรือที่ทำงาน เด็กอาจเดินโดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับเพื่อความปลอดภัย ที่กลางแจ้งหรือในชุมชนวัยรุ่นอาจใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเมื่อเดินทางระยะทางไกล เด็กเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับราวหรือมีการช่วยเหลือทางกายหากไม่มีราวบันได ข้อจำกัดในการทำทักษะการเคลื่อนไหวอาจต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาได้

ระดับ 3 เด็กสามารถเดินได้โดยใช้อุปกรณ์ในการเคลื่อนที่ที่ใช้มือจับ เปรียบเทียบกับระดับอื่น เด็กในระดับ 3 แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายอย่างมากของวิธีการเคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับความสามารถทางกายและ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยส่วนบุคคล เมื่ออยู่ในที่ว่างเด็กอาจต้องการเข็มขัดสำหรับการจัดตำแหน่งของสะโพกและการทรงตัว การเคลื่อนย้ายจากที่หนึ่งเก้าอี้ไปยืนหรือจากพื้นไปยืนต้องการการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่นหรือใช้พื้นที่สำหรับมือค้ำที่โรงเรียนวัยรุ่นอาจเคลื่อนรถเข็นนั่งด้วยตนเองหรือใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ไฟฟ้ากลางแจ้งและในชุมชนเด็กได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งโดยผู้อื่นหรือใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ไฟฟ้าเด็กอาจเดินขึ้นและลงบันไดโดยจับราวและมีคนดูแลหรือมีการช่วยเหลือทางกายการมีข้อจำกัดในการเดินอาจ

ต้องมีการดัดแปลงที่จำเป็นเพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬารวมทั้งการเคลื่อนไหว เช่นนั่งที่เข็นด้วยมือหรือรถเข็นนั่งไฟฟ้าด้วยตนเอง

ระดับ 4 เด็กใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อเป็นส่วนใหญ่ เด็กต้องการที่นั่งดัดแปลงสำหรับควบคุมสะโพกและลำตัวการเคลื่อนย้ายต้องการการช่วยเหลือทางกายจากบุคคลอื่น 1-2 คน เด็กอาจลงน้ำหนักที่เท้าเพื่อช่วยในการเคลื่อนย้ายในท่ายืนในร่ม เด็กอาจเดินระยะทางสั้น ๆ โดยมีการช่วยเหลือทางกายใช้การเคลื่อนที่โดยใช้ล้อหรือใช้โครงหัดเดินที่มีที่พุงลำตัวเมื่อถูกจัดให้อยู่ในท่ายืน เด็กสามารถใช้รถเข็นนั่งไฟฟ้าได้ หากไม่มีรถเข็นไฟฟ้าเด็กได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งที่ใช้มือการมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬารวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า

ระดับ 5 เด็กได้รับการเคลื่อนย้ายในรถเข็นนั่งทุกที่ เด็กไม่สามารถควบคุมท่าทางของศีรษะและลำตัวและเคลื่อนไหวแขนขาได้ต้องใช้เครื่องช่วยที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดตำแหน่งของศีรษะ การนั่ง ยืนและการเคลื่อนที่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดนี้ไม่อาจถูกทดแทนได้หมดจากการใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนย้ายต้องใช้บุคคลอื่น 1-2 คนหรือเครื่องยก เด็กอาจจะเคลื่อนได้เองโดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้าที่มีการดัดแปลงพิเศษในการนั่งและการควบคุมการมีข้อจำกัดในการเคลื่อนที่จึงจำเป็นต้องมีการดัดแปลงอุปกรณ์เพื่อให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬารวมถึงการช่วยเหลือทางกายหรือการเคลื่อนที่โดยใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ไฟฟ้า (Robert Palisano, 2008)

สรุปได้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวเกิดได้จากหลายสาเหตุ ทั้งจากโรคทางระบบประสาท โรคของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ความผิดปกติแต่กำเนิด อุบัติเหตุ มีอวัยวะไม่สมบูรณ์หรือขาดหายไป กระดูกหรือกล้ามเนื้อผิดปกติจนส่งผลให้มีอุปสรรคในการเคลื่อนไหวและการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งเด็กเหล่านี้ควรได้รับการช่วยเหลือในการพัฒนากล้ามเนื้อ ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้ ได้แก่ การกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด หรือการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและการเคลื่อนไหว การวัดระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหวเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมกับความบกพร่องทางกายของเด็ก

2. กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy)

2.1 ความหมายของกิจกรรมบำบัด

พระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ (2542, ออนไลน์) กล่าวว่า กิจกรรมบำบัด หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย จิตใจ การเรียนรู้และการพัฒนาเกี่ยวกับเด็ก โดยกระบวนการตรวจประเมิน ส่งเสริม ป้องกันบำบัด และฟื้นฟูสมรรถภาพ ให้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ เพื่อให้บุคคลดำเนินชีวิตได้ตามศักยภาพ โดยใช้ กิจกรรม วิธีการ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาเป็นวิธีการในการบำบัด

นิวตัน เอ็ม คลินิกกายภาพบำบัด (ม.ป.ป, ออนไลน์) กล่าวว่า การประยุกต์กิจกรรม มาใช้ในการตรวจประเมิน ส่งเสริม บำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคล ให้สามารถกลับไป ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างใกล้เคียงปกติ โดยจะเน้นไปที่การพัฒนาความสามารถของบุคคลที่มีความ บกพร่องทางด้านร่างกาย จิตใจ หรือการเรียนรู้และการพัฒนาเกี่ยวกับเด็ก เพื่อให้บุคคล ดำเนินชีวิตได้ตามศักยภาพ โดยการนำกิจกรรม วิธีการ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมมาเป็นวิธีการใน การบำบัด

ศุภลักษณ์ เข้มทอง (2551, ออนไลน์) กล่าวว่า กิจกรรมบำบัด เป็นวิชาชีพทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีโดยอาศัยกิจกรรมเป็น สื่อ เป้าหมายเบื้องต้นของกิจกรรมบำบัด คือ การส่งเสริมให้บุคคลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วย ผู้ พิการทางกาย เด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการหรือการเรียนรู้ ผู้ป่วยจิตเวช ผู้สูงอายุ ฯลฯ สามารถ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งนักกิจกรรมบำบัดจะต้องอาศัย ความรู้หลาย ๆ ด้าน เพื่อช่วยลดข้อจำกัดทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมของบุคคลเหล่านั้น อีกทั้งยังอาจต้องช่วยปรับให้คำแนะนำในการปรับสภาพแวดล้อม เพื่อช่วยให้พวกเขาสามารถทำ กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเต็มศักยภาพ ผู้ประกอบวิชาชีพกิจกรรมบำบัด ต้องสอบ ใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะ สาขากิจกรรมบำบัดก่อน จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้

นายบรรณวิทย์ กิตก้อง (ม.ป.ป, ออนไลน์) กล่าวว่า กิจกรรมบำบัด หมายถึง การ ประยุกต์กิจกรรมมาใช้ในการตรวจประเมินส่งเสริม บำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพบุคคล ให้ สามารถกลับไปดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างใกล้เคียงปกติ

2.2 การทำกิจกรรมบำบัด

การส่งเสริมการพัฒนาควรทำแต่เนิ่นๆ การรอนานเกินไปอาจเพิ่มพฤติกรรมที่น่า สงสัยหรือไม่ดีต่อสุขภาพ ผู้ปกครองควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อสนับสนุนเด็กในการพัฒนาที่ เหมาะสมกับวัย เงื่อนไขทางการแพทย์ในวัยเด็กที่จำเป็นต้องเข้าทำกิจกรรมบำบัด ได้แก่ พัฒนาการล่าช้า (เช่นหลังคลอดก่อนกำหนด) ความผิดปกติของการรับรู้ (ข้อมูลในสมองถูก

นำไปใช้และประเมินผลต่างกัน) ความพิการทางร่างกาย ความผิดปกติของ graphomotor การมองเห็นหรือปัญหาการได้ยิน ความพิการทางจิต สมาธิสั้น (ADHD) ความหมกหมุ่น (The-Health-Site.ออนไลน์)

ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีทางกิจกรรมบำบัด เพื่อฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน การทำงาน และกิจกรรมในยามว่าง โดยใช้กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นที่ผ่านการคิดวิเคราะห์แล้วโดยนักกิจกรรมบำบัด มาเป็นสื่อในการบำบัดรักษาเพื่อฟื้นฟูความสามารถ โดยกระบวนการตรวจประเมินเพื่อป้องกัน ส่งเสริมบำบัด และฟื้นฟูสมรรถภาพให้สามารถปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้ใช้ชีวิตได้เต็มศักยภาพ ฟื้นฟูความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การทำงาน และกิจกรรมในยามว่าง โดยการประเมินทางกิจกรรมบำบัดด้วยวิธีและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน เช่น ฝึกทักษะการทำงานของกล้ามเนื้อมือ ฝึกทักษะด้านการรับรู้ ความเข้าใจ ฝึกสมาธิในการทำกิจกรรม ฝึกทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ ฝึกการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานและขั้นสูง (สภากาชาดไทย, 2565)

2.2.1 ขั้นตอนการทำกิจกรรมบำบัด

1. การประเมิน (Assessment)

ประเมินความสามารถและซักประวัติสอบถามข้อมูลเพื่อระบุปัญหาของผู้ป่วยก่อน ขั้นนี้จะใช้เวลานานเล็กน้อยเพื่อให้ทราบรายละเอียดอาการ ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อควรระวังทั้งหมดอย่างละเอียด

2. วางแผนการรักษา (Treatment plan)

เป็นการนำปัญหาที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับอาการหรือกลุ่มโรคของผู้ป่วย เพื่อให้ทราบว่าเราจะฝึกกันได้ถึงระดับไหน ญาติและผู้ป่วยคาดหวังไว้ระดับไหน เพื่อให้ทุกคนเข้าใจและมีแนวทางการรักษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยเป้าประสงค์ในการรักษามีการกำหนดระดับความสามารถและระยะเวลาในการรักษาไว้

3. การบำบัดรักษา (Treatment)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เข้าบำบัดจะเข้าร่วมทำกิจกรรมกับที่นักกิจกรรมบำบัด โดยไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ช่วย เทคนิคการรักษา การปรับสถานที่สิ่งแวดล้อม การเลือกใช้อุปกรณ์ การปรับสภาพจิตใจ การเล่นเกมการบริหาร ฯลฯ มาวิเคราะห์เป็นกิจกรรมการรักษาที่เหมาะสม นำมาฝึกให้กับคนไข้ เพื่อส่งเสริมให้คนไข้ดูแลตนเองได้ ทำกิจวัตรประจำวันด้วยตัวเองให้ได้มากที่สุด และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นตามความสามารถสูงสุดของผู้เข้ารับการรักษา

4. การประเมินซ้ำ (Reassessment)

เมื่อครบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการรักษา ผู้เข้ารับการบำบัดจะถูกประเมินความสามารถอีกครั้ง เพื่อให้ทราบว่าผู้ป่วยมีความก้าวหน้าในการรักษาหรือไม่ ถ้ายังไม่เกณฑ์ตามเป้าหมายก็จะมีแผนการรักษาใหม่ แต่ถ้าหากมีผลที่ดีขึ้น นักกิจกรรมบำบัดอาจเพิ่มความยากของกิจกรรมหรือเปลี่ยนเป็นกิจกรรมอื่นที่จำเป็นหรือท้าทายความสามารถมากขึ้น ปรับเปลี่ยนเพิ่มลดความถี่ในการฝึก และหากมีผลการรักษาที่ดีก็สามารถยุติการรักษาได้ (นิวตัน เอ็ม คลินิกกายภาพบำบัด. ม.ป.ป.)

2.2.2 ประโยชน์ของการทำกิจกรรมบำบัด

1. ได้ฝึกฝนร่างกายออกแรงกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็กและสมองผ่านกิจกรรมที่เหมาะสม น่าสนใจที่ออกแบบและดำเนินการโดยทีมงานผู้เชี่ยวชาญ
2. ใช้เวลาว่างอย่างเหมาะสมการมีกิจกรรม สนุก ๆ ไม่น่าเบื่อ ไม่จำเจ ฝึกจินตนาการ ทำให้รู้สึกถึงคุณค่าในตัวเองและมีคุณค่าต่อผู้อื่น
3. เพื่อให้แพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญทราบความก้าวหน้าของการฟื้นฟูโดยการที่ผู้เข้ารับการบำบัดเข้าร่วมทำกิจกรรมบ่อย ๆ นั้นจะสามารถช่วยให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หรือนักกิจกรรมบำบัดสามารถประเมินอาการและกิจกรรมที่เหมาะสมให้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการรักษาอย่างสูงสุด
4. ส่งผลที่ดีในระยะยาวการทำกิจกรรมบำบัดเช่นนี้ จะส่งผลให้ผลของการบำบัดรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะยาว สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เอง สามารถใช้ชีวิตได้ตามปกติ ดูแลตัวเองได้ รวมถึงมีสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจที่ดี ท้ายที่สุด การฟื้นฟูและรักษาผู้ป่วยด้วยกิจกรรมบำบัดนั้น สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยหลากหลายอาการ ไม่ว่าจะเป็น ผู้สูงอายุ เด็กที่มีภาวะสมองพิการ ผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับเส้นเลือดในสมอง เป็นต้น การรักษาเช่นนี้ต้องได้รับคำแนะนำจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และนักกิจกรรมบำบัดอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะได้รับการรักษาที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด (นิวตัน เอ็ม คลินิกกายภาพบำบัด. ม.ป.ป.)

สรุปได้ว่า กิจกรรมบำบัดเป็นการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ให้บุคคลที่มีความบกพร่อง ทางด้านร่างกาย จัดกระทำขึ้นเพื่อพัฒนาความสามารถของบุคคลที่มีความบกพร่อง ทางด้านร่างกาย จิตใจ การเรียนรู้ เพิ่มการพัฒนาศักยภาพ และเพื่อฟื้นฟูความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเรียน หรือการทำกิจกรรมในยามว่าง โดยใช้กิจกรรมโดยเป็นลักษณะของสันทนาการ หรือสิ่งที่ประยุกต์กิจกรรมให้เข้ากับกิจวัตรประจำวัน ด้วยการเรียนรู้การปฏิบัติจากกิจกรรมที่วางแผน ปรับใช้กับแต่ละบุคคลตามเป้าหมายที่ต้องการของบุคคลนั้น ๆ

กิจกรรมบำบัดจะช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อ และสามารถกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนไหวที่ปกติ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

3. การเคลื่อนไหวบำบัด (Movement Therapy)

พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวด้านร่างกายมักเกี่ยวข้องกับความสมารถในการใช้กล้ามเนื้อ เป็น ความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่ง ซิงเกอร์ (Singer. 1976. P.238) กล่าวว่า การ เคลื่อนไหวของเด็กแต่ละครั้งนั้นเป็นการสะสมขั้นพื้นฐานที่จะให้ได้มาซึ่งความรู้อันจะสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตขั้นต่อ ๆ ไปจึงนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับชีวิตมนุษย์ ทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน มักจะเริ่มปรากฏในวัยเด็กตอนต้น โดยจะมีการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนไหวที่มากขึ้น เพราะมีการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและเพิ่มทักษะอื่น ๆ ดังนั้น ควรได้รับการส่งเสริมด้านการเคลื่อนไหวแบบต่างๆ อยู่เสมอโดยคำนึงถึงความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ (รัตนพร สุทธิกรโกวิท. 2558. น.3)

ดุจดาว วัฒนปกรณ์ (ม.ป.ป, ออนไลน์) กล่าวว่า การบำบัดด้วยศิลปะการเคลื่อนไหว ด้วยการใช้กระบวนการของการเต้น และการเคลื่อนไหว ซึ่งในกระบวนการเหล่านั้นจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ การรับรู้ ความคิด ทั้งทางกายภาพ และทางสังคม

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นการพัฒนาที่สำคัญ การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก เป็น การเตรียมสมรรถนะของร่างกาย ทุกส่วนเพื่อใช้ประโยชน์ในการมีชีวิตอยู่ และพร้อมกันนั้น การเคลื่อนไหวร่างกายก็พัฒนาความสามารถของสมอง อันเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ไปด้วย การพัฒนาการเคลื่อนไหวของร่างกาย เป็นการพัฒนาโครงสร้างทั้งระบบของร่างกาย ที่ใช้ในการควบคุมสั่งการตัวเอง และการรับข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม กระบวนการพัฒนาร่างกาย และการเคลื่อนไหวของเด็ก จำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นอย่างเต็มที่ เพื่อให้ร่างกายทุกส่วน อันได้แก่ ระบบโครงสร้าง ตั้งแต่กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการพัฒนาในระบบนี้ ต้องเน้นให้เด็กได้ผ่านขั้นตอนการฝึกฝนใช้งานร่างกาย และพัฒนาจนมีสมรรถภาพที่ดีที่สุด เติบโตตามศักยภาพของเด็กที่จะทำได้ การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นการพัฒนาที่สำคัญ การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็ก เป็นการเตรียมสมรรถนะของร่างกาย ทุกส่วนเพื่อใช้ประโยชน์ในการมีชีวิตอยู่ และพร้อมกันนั้น การเคลื่อนไหวร่างกายก็พัฒนาความสามารถของสมอง อันเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ไปด้วย (สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ องค์การมหาชน. ออนไลน์)

วิชาชา แซ่ฮุ่ย. (2560, น. 9) กล่าวว่า แนวคิดการเคลื่อนไหวบำบัด เป็นการรักษาที่ใช้การเคลื่อนไหวเพื่อช่วยให้บุคคล มีความรู้ ความเข้าใจทางด้านกายภาพและอารมณ์ความรู้สึก ประโยชน์ของการรักษาด้วยการเคลื่อนไหวบำบัด คือ สามารถลดความเครียดและช่วยจัดการการใช้อารมณ์ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ช่วยประสานงานการเคลื่อนไหว และยังส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเองและเป็นพื้นที่ปลอดภัยสำหรับการแสดงออกของความรู้สึก เพราะการเคลื่อนไหวบำบัดอยู่บนพื้นฐานของสมมติฐานที่เชื่อว่าร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กัน การเคลื่อนไหวบำบัดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน เช่น ความรู้สึก ความรู้ความเข้าใจ การทำงานของกายภาพและการจัดการพฤติกรรม เป็นต้น

มาโนช บุญทองเล็ก (2558, น. 23-25) ได้กล่าวว่า นาฏศิลป์ เป็นศาสตร์หรือวิชาที่ทำให้เด็กได้รับการพัฒนาทุก ๆ ด้านของการเจริญเติบโต เสริมสร้างพัฒนาการของกล้ามเนื้อ ทำให้เด็กสนุกสนาน รื่นเริงอย่างเต็มที่ พัฒนาการทางจิตใจอารมณ์ สามารถนำไปสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือบูรณาการกับวิชาของคความรู้อื่นและกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กได้เคลื่อนไหวกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายทั้งกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ให้สอดคล้องกับทำนอง จังหวะ และเสียงดนตรี ซึ่งเป็นเหมือนการออกกำลังกายไปในตัว ส่งผลให้เด็กมีร่างกายที่แข็งแรงสมส่วน คล่องแคล่ว และกระฉับกระเฉง ส่งผลให้เด็กมีอารมณ์เบิกบาน แจ่มใส กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง การจดจำท่าทางต่าง ๆ ให้เข้ากับเนื้อเพลงและจังหวะของเพลงอย่างถูกต้องแม่นยำและพร้อมเพรียงกับผู้อื่น จึงเป็นการช่วยพัฒนาด้านสติปัญญาในเรื่องของความจำและการคิดวิเคราะห์อีกทั้งเป็นการเสริมทักษะทางด้านสังคมให้กับเด็กโดยตรง

3.2 แนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหว

แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัด ทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานสำหรับการพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัดเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ผู้วิจัยเลือกทฤษฎีที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายและเป็นแนวทางที่ใช้ควบคู่ในการพัฒนาตัวกิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัดในครั้งนี้ ดังนี้

3.2.1 ทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory)

ศาสตราจารย์โรเบิร์ต เจ.ฮาวิกเฮิร์ส (Robert havighurst 1953-1972) ผู้ออกแบบแนวคิดทฤษฎีกิจกรรม (Activity Theory) ได้อธิบายว่า ถ้าบุคคลใดมีการทำกิจกรรมอยู่เสมอจะสามารถปรับตัวได้มากขึ้นเท่านั้น และมีความพึงพอใจในชีวิตสูงแนวคิดนี้จะเห็นว่ากิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็ก กิจกรรมจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย กิจกรรมยามว่างไม่ว่าเพื่อนันทนาการ หรือการเรียนรู้สิ่งใหม่ก็ตาม การทำกิจกรรมจะทำให้เด็กมีทัศนคติเกี่ยวกับตนเองในทางบวก และมองโลกในแง่ดีทำให้รู้สึกว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและสามารถดำเนินชีวิต

อยู่ในสังคมอย่างมีความสุขได้ (สำนักส่งเสริมสุขภาพ ฯ. มปป: ออนไลน์) การออกแบบกิจกรรมที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการรักษา สามารถเสริมทักษะการสื่อสาร สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ทำกิจกรรมมีความสุข เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง สุขทั้งทางกาย สังคม และจิตใจ เช่น กิจกรรมละครสร้างสรรค์ กิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด กิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัด กิจกรรมดนตรีบำบัด เป็นต้น กิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัด จึงเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่จะทำให้เด็กได้มีความรู้ความเข้าใจในด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย และผู้วิจัยจะเสริมสร้างประสบการณ์ใหม่ด้วยกิจกรรมที่บูรณาการระหว่างกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย ศิลปะละครในเรื่องการใช้ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ฯลฯ และการใช้ดนตรีประกอบไว้ในกิจกรรมนำมาบูรณาการเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวบำบัดที่มีใช้กิจกรรมที่เป็นเพียงการส่งเสริมศักยภาพร่างกาย แต่ยังสามารถกระตุ้นรักษาจิตใจเสริมสร้างจินตนาการ เพราะเมื่อมีสุขภาพกายที่ดี สุขภาพจิตย่อมดีตามไปด้วย ประโยชน์และคุณค่าของการนำศาสตร์ด้านละครมาใช้บูรณาการร่วมกับการเคลื่อนไหวร่างกายคือ

1. สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง
2. สร้างทัศนคติเชิงสร้างสรรค์
3. ฝึกทักษะการใช้ร่างกาย การเคลื่อนไหว การใช้ภาษา การสื่อสารการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. ฝึกประสาทสัมผัสในการรับรู้
5. ได้ใช้จินตนาการความคิดส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
6. ทำให้กิจกรรมมีความน่าสนใจ

สรุปได้ว่า การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นสิ่งที่สำคัญ การเตรียมสมรรถนะของร่างกายให้พร้อมส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถของสมองได้ และมีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนรู้ไปด้วย การพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวทางร่างกายตั้งแต่กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และกล้ามเนื้อมัดเล็กให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยประสานงานการเคลื่อนไหวของร่างกายคล่องแคล่วขึ้น เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ และการเลือกทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาพัฒนากิจกรรมการเคลื่อนไหวก็ยังมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะกล้ามเนื้อ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบน มีความจำเป็นกับผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ที่ใช้รถวีลแชร์ โดยจำเป็นต้องใช้กล้ามเนื้อมือและแขนในการดำเนินชีวิตประจำวันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนที่โดยใช้รถวีลแชร์ การหยิบจับสิ่งของ การใช้ชีวิตกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่ต้องใช้พลังของกล้ามเนื้อทั้งสิ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แขน จึงเป็นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถของผู้ที่บกพร่องทางด้านร่างกาย ให้มีประสิทธิภาพการใช้ชีวิต และมีส่วนป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ดีย่อมสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

4.1 การฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ

การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ควรใช้การออกกำลังกายที่มีการปรับความหนักของการฝึกเพิ่มขึ้นตามลำดับ (Progressive Resistance) การปรับตัวของกล้ามเนื้อจากการฝึกความแข็งแรง เป็นประจักษ์ผลทำให้กล้ามเนื้อและร่างกายมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลง เช่น ขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้น ความแข็งแรงของเส้นใยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตขณะพักลดลง ความแข็งแรงและความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น ความแข็งแรงของเอ็นยึดข้อต่อเพิ่มขึ้น ช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพและการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ช่วยส่งเสริมรูปร่างทรวดทรงให้กระชับได้ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ ความสามารถ ของกล้ามเนื้อที่ออกแรงต้านกับแรงต้านทานหรือการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การยกน้ำหนัก การกระโดด เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจัดเป็นสมรรถภาพทางกลไกด้านหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการพัฒนา สมรรถภาพด้านอื่น ๆ และเป็นพื้นฐานในการฝึกที่มีความเฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬา เช่น การฝึก ความแข็งแรงแบบรวดเร็ว (Speed Strength) การฝึกพลังกล้ามเนื้อ (Power) เป็นต้น ดังนั้น การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายให้มีความใกล้เคียงกับการเคลื่อนไหวของนักกีฬา (Sport Movement) ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สภาวะความเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวต่างๆ ภายในเซลล์กล้ามเนื้อและข้อต่อที่เกิดจากการฝึกความแข็งแรง จะส่งผลต่อความสามารถทางกาย (Physical Capacity) ลักษณะทางกายหรือรูปร่างทรวดทรงที่ปรากฏ (Physical Appearance) ระบบการเผาผลาญและการผลิตพลังงานในร่างกาย (Metabolism Function) และช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ (วริกร พาสว่าง, 2557. น. 6-7)

4.2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

เจริญ กระบวนรัตน์. 2552 กล่าวว่า การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หลักการในทางปฏิบัติการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายที่ดี ผู้ออกกำลังกายควรมีการอบอุ่นร่างกาย และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง ส่วนการอบอุ่นร่างกาย และการยืดเหยียด

กล้ามเนื้อจะใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติและการกระทำมากขึ้นเพียงใดหรือกระทำอย่างไรด้วยรูปแบบวิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย ประสบการณ์ ระดับความหนักเบาของการออกกำลังกาย ที่ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล เพราะการออกกำลังกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หากต้องการให้เกิดผลที่ถูกต้อง ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการ จะต้องเกิดการเรียนรู้วิธีการหรือขั้นตอนการปฏิบัติ และทำความเข้าใจในกฎเกณฑ์หรือหลักการออกกำลังกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ถูกต้อง การออกกำลังกายด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือการฝึกความอ่อนตัวของข้อต่อมีหลายประเภท มีหลักการ รูปแบบ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติแตกต่างกันออกไป ซึ่งการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ที่นิยมปฏิบัติกันอยู่ทั่วไป สามารถแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีแรงกระชาก หรือแรงดึงกลับ
2. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวในส่วนที่ต้องการยืด
3. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบออกแรงกระทำด้วยตนเอง
4. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบใช้แรงจากภายนอกหรือหรือให้ผู้อื่นช่วย

กระทำการยืดเหยียดให้

5. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบหยุดนิ่งค้างไว้ในตำแหน่งที่มีอาการตึงหรือเจ็บปวดเล็กน้อยที่กล้ามเนื้อส่วนที่มีการยืดเหยียด
6. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเกร็งกล้ามเนื้อต้านกับแรงต้าน
7. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นระบบประสาทภายในกล้ามเนื้อให้เกิดความคล่องตัว

ประโยชน์จากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

1. ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้น
2. ส่งผลให้ความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ และการปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวสามารถกระทำได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น
3. ช่วยให้อารมณ์และจิตใจได้รับการผ่อนคลายเพิ่มมากยิ่งขึ้น
4. ช่วยกระตุ้นการรับรู้และพัฒนาาร่างกายให้มีความตื่นตัวและมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ
5. ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเอ็นข้อต่อในส่วนที่ได้รับการยืดเหยียดเป็นประจำ
6. ลดอาการเจ็บปวดหรืออาการระบมของกล้ามเนื้อ
7. ลดความตึงเครียดและการยืดเกร็งของกล้ามเนื้อ

8. ลดความรุนแรงของการปวดประจำเดือนในผู้หญิง
9. เพิ่มความอ่อนตัวของข้อต่อและการกระตุ้นการผลิตสารเคมีเพื่อหล่อลื่นข้อต่อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพันได้อย่างดี
10. ช่วยลดแรงต้านทานภายในกล้ามเนื้อ เอ็นกล้ามเนื้อ และเอ็นข้อต่อ
11. ช่วยป้องกันและลดปัญหาอาการข้อยึดหรือข้อติด
12. ช่วยส่งเสริมการฝึกความแข็งแรง ความเร็ว และกำลังกล้ามเนื้อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (รวิกร พาสว่าง. 2557. น. 18)

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติทั้งก่อนและหลังการทากิจกรรมทุกครั้ง เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและส่งผลให้การฝึกมีประสิทธิภาพได้อย่างดียิ่งขึ้น และการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควรวางแผนจากง่ายไปยาก หนักไปเบา เป็นลำดับเพื่อให้กล้ามเนื้อได้เรียนรู้และจดจำ อีกทั้งต้องทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การฝึกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้กล้ามเนื้อและร่างกายมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดขึ้น

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค

การแสดงพื้นเมือง (Folk Dance) หมายถึง การแสดงศิลปะของชาวบ้านที่มีรูปแบบการแสดงง่ายๆ นิยมเล่นกันในหมู่ประชาชนแต่ละท้องถิ่น เพื่อความรื่นเริงในฤดูเทศกาลต่าง ๆ ไม่ได้ยึดถือเป็นอาชีพหรือเล่นเพื่อหารายได้ การแสดงพื้นเมืองจะมีลักษณะการแต่งกาย การร้อง การรำ การเต้น และเครื่องดนตรี เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่นนั้น ๆ สะท้อนถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี การแสดงพื้นเมืองแบ่งตามภาคต่าง ๆ 4 ภาค ดังนี้คือ

5.1 ภาคเหนือ

การแสดงภาคเหนือ เป็นศิลปะการรำ และการละเล่น ที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า “ฟ้อน” มีลักษณะการแสดงลีลาท่ารำที่แซมซ้ำ อ่อนช้อย นุ่มนวล และสวยงาม แต่การแสดงบางชุดได้รับอิทธิพลจากศิลปะของพม่า เช่น ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเทียน ฟ้อนเงี้ยว ฟ้อนมาลัย ฟ้อนม่านม้ายี่งเตา ฟ้อนไต ฟ้อนกิ่งกะหว่า ฟ้อนโต ฟ้อนดาบ ฟ้อนเจิง ฟ้อนบายศรี ตีกลองสะบัดชัย ฟ้อนสาวไหม ฟ้อนโยคีถวายไฟ การแต่งกายแบบพื้นบ้านภาคเหนือ ดนตรีที่ใช้คือ วงดนตรีพื้นบ้าน เช่น วงสะล้อซอ ซึง วงปี่จ๋วงกลองแฉวง

5.2 ภาคอีสาน

การแสดงภาคอีสาน แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มวัฒนธรรมใหญ่ๆ คือ กลุ่มอีสานเหนือได้รับอิทธิพลจากศิลปะของลาว ซึ่งมักเรียกการละเล่นว่า “เซิ้ง ฟ้อน และหมอลำ” เช่น เซิ้งกระติบข้าว เซิ้งโปงลาง เซิ้งแห่ไข่มดแดง ฟ้อนภูไท เซิ้งสวิง เซิ้งบั้งไฟ เซิ้งกะหยัง เซิ้งตังหวาย ฯลฯ ใช้เครื่องดนตรีพื้นบ้านประกอบด้วย แคน พิณ ซอ กลองยาวอีสาน โปงลาง โหวด ฉิ่ง ฉาบ ฆ้อง และ กรับ ส่วนกลุ่มอีสานใต้ได้รับอิทธิพลจากศิลปะของเขมร มีการละเล่นที่เรียกว่า “เรือบม หรือ เรือม” เช่น เรือบมลูกอันเร (รำกระบสบาก) รำกระโน้มตึงตึง (ระบำตักแตนตำข้าว) รำอาไย (รำตัด) วงดนตรีที่ใช้บรรเลงคือวงมโหรีอีสานใต้ มีเครื่องดนตรี เช่น ซอด้วง ซอด้วงเอก กลองกันตรึม พิณ ระนาดเอก ไม้ ปี่สไล กลองรำมะนา และเครื่องประกอบจังหวะ การแต่งกายประกอบการแสดงแต่งแบบวัฒนธรรมของพื้นบ้านอีสาน มีลักษณะลีลาท่ารำและท่วงทำนองดนตรีในการแสดงค่อนข้าง กระชับ กระฉับกระเฉง รวดเร็ว และสนุกสนาน

5.3 ภาคกลาง

การแสดงภาคกลาง เป็นศิลปะการรำ และการละเล่นของชาวพื้นบ้านภาคกลาง ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม ศิลปะการแสดงจึงมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิต และเพื่อความบันเทิงสนุกสนาน เป็นการพักผ่อนหย่อนใจจากการทำงาน หรือเมื่อเสร็จจากฤดูเก็บเกี่ยว ส่วนมากเป็นการละเล่นประเภทการร้องโต้ตอบกันระหว่าง ฝ่ายชายและฝ่ายหญิงโดยใช้ปฏิภาณไหวพริบในการร้องด้นกลอนสด เช่น ลำตัด เพลงข่อย เพลงพวงมาลัย เพลงเรือ เพลงเกี่ยวข้าว เดินกำรำเคียว เพลงอีแซว เพลงปรบไก่ เพลงเหย่อย รำเถิดเทิง ฯลฯ ใช้เครื่องดนตรีพื้นบ้าน เช่น กลองยาว กลองโตน ฉิ่ง ฉาบ กรับ และ โหม่ง

5.4 ภาคใต้

การแสดงภาคใต้ อาจแบ่งตามกลุ่มวัฒนธรรมได้ 2 กลุ่ม คือ วัฒนธรรมไทยพุทธ ได้แก่ การแสดงโนราห์ หนังตะลุง เพลงบอก เพลงนา วัฒนธรรมไทยมุสลิม ลักษณะการแสดงส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะของมาเลเซีย เช่น ร้องเงิง ซำเป็ง มะโย่ง (การแสดงละคร) ลิเกฮูลู และ ซิละ นอกจากนี้ยังมีระบำที่ปรับปรุงมาจากกิจกรรมในวิถีชีวิตศิลปาชีพต่าง ๆ เช่น ระบำร่อนแร่ ระบำตารีกีปัส ระบำปาเต๊ะ ระบำกริดยาง เป็นต้น มีเครื่องดนตรีประกอบที่สำคัญคือ กลองโนรา กลองโพน กลองโตน ทับ โหม่ง ปี่กาหลอ ปี่ไหน รำมะนา ไวโอลิน แอคคอร์ดียน ฯลฯ (พงศศิริ คำพา. 2559: น.1-2)

จากการศึกษาเอกสารดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การแสดงพื้นเมือง 4 ภาค ล้วนมีเอกลักษณ์ที่เฉพาะตัว คือศิลปะการแสดงท่าทางการร่ายรำของคนพื้นถิ่นที่ได้มาจากทั้งวิถีชีวิต พิธีกรรม ธรรมเนียมประเพณี หรือแม้แต่จากธรรมชาติรอบตัว มีลีลาและจังหวะเฉพาะตามภูมิภาค

ของตน มีทั้ง อ่อนช้อย กระชับ ยึดเหนี่ยว การนำลักษณะเด่นของแต่ละภาคมาประยุกต์ใช้ในการ ออกกำลังกายกล้ามเนื้อ เพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวที่ดีและมีประสิทธิภาพจึง ถือว่าเป็นการ อนุรักษ์ละประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ให้คงอยู่และเพิ่มเติมความน่าสนใจ และยังเป็นทางเลือกใหม่อีก ทางเลือกหนึ่งในการพัฒนากล้ามเนื้อให้มีประสิทธิภาพในการใช้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

นพพร ดาวกระจ่าง (2562. บทคัดย่อ) การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายด้วย ยางในรถจักรยานที่มีต่อความแข็งแรงและ ความทนทานของกล้ามเนื้อในเด็กที่มีบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่ง รถวีลแชร์ จากนักเรียนที่ สามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วย ตนเองและมีความสามารถในการดั่งยางในรถจักรยานได้ ผลการวิจัยพบว่า : 1) ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 6 มีความแตกต่างจากก่อนการฝึก อย่างมี นัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างจากก่อนการฝึก อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงกล่าวได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางในรถจักรยานมี ผลต่อความ แข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อในเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่ง รถวีลแชร์เพียง 6 สัปดาห์ ไม่จำเป็นต้องฝึกถึง 8 สัปดาห์

บุญเลี้ยง ทุมทอง และบุญลุด ศรีเจริญ (2555. บทคัดย่อ) โครงการวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและเพื่อศึกษาผลการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความต้องการ พิเศษ กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กที่มีความต้องการพิเศษ จำนวน 12 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม แบบทดสอบ แบบวัด และแบบสังเกต การ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผลการวิจัยปรากฏผล ดังนี้ 1)เด็กที่มีความต้องการพิเศษมีจำนวน 37 คน 2)ผลการเปรียบเทียบการพัฒนากล้ามเนื้อมัด เล็กของเด็กในชุดกิจกรรมการระบายสี การตัดกระดาษ การเขียนเส้น การลากโยงเส้น และการ ร้อยลูกปัดพบว่า โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 81.40, 78.45, 82.50, 86.40, 75.15 ตามลำดับ และ 3) คะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมคิดเป็นร้อยละ 75.56

ชนัญญา ประครองญาติ (2562. บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาค่าดัชนีประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านภาคอีสานเพื่อพัฒนา กล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบการพัฒนา กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมกับหลังการใช้ชุดกิจกรรม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการเล่นพื้นบ้านภาคอีสานโดย

ใช้วิธีการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 จำนวน 20 คนที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดป่าจิตตสามัคคี) จังหวัดนครราชสีมา ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์การเล่นพื้นบ้านภาคอีสาน จำนวน 10 แผน 2) แบบประเมินความสามารถในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการเล่นพื้นบ้านภาคอีสาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านภาคอีสานเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 เท่ากับ $81.33/84.87$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลเปรียบเทียบการพัฒนาากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 หลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ที่มีต่อการเล่นพื้นบ้านภาคอีสานอยู่ในระดับมาก

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Medicine and Science in Sports and Exercise (ม.ป.ป. บทคัดย่อ) แม้ว่าบุคคลที่เป็นอัมพาตที่แขนขาส่วนล่างมักจะใช้แขนในการเคลื่อนตัวของวีลแชร์และการฝึกออกกำลังกายบ้างหลายประการรวมถึงมวลกล้ามเนื้อที่ค่อนข้างเล็กที่มีอยู่ เช่นเดียวกับการตอบสนองของหัวใจและหลอดเลือดที่ไม่เพียงพอและการไม่ทำงานของเครื่องสูบน้ำของกล้ามเนื้อหลอดเลือดดำ (ส่งผลให้มีการไหลเวียนของเลือดต่ำ) สามารถทำให้มีอาการเมื่อยล้าระหว่างทำกิจกรรมแขน ดังนั้นสมรรถภาพของหัวใจและปอด จึงยากที่จะพัฒนาและบำรุงรักษา สถานการณ์นี้มักจะทำให้รุนแรงขึ้นได้ด้วยการใช้ชีวิตประจำวัน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการออกกำลังกายของผู้ใช้รถเข็น โหมดออกกำลังกายแขน โปรแกรมการฝึกสมรรถภาพทางกายโดยใช้การออกกำลังกายแขน และเทคนิคการออกกำลังกายที่พัฒนาขึ้นใหม่ซึ่งผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายแขนโดยสมัครใจและการออกกำลังกายที่เกิดจากการกระตุ้นกล้ามเนื้อ เห็นได้ชัดว่าโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมสามารถปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย ความเป็นอิสระในการใช้งาน และผลการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ใช้รถเข็นอย่างเห็นได้ชัด

Clinical rehabilitation (2557. บทคัดย่อ) โปรแกรมการฝึกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการขับเคลื่อนของรถเข็นคนพิการจำเป็นต้องมีความสามารถในการขับเคลื่อนของรถเข็นที่เพียงพอเพื่อดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การฝึกออกกำลังกายอาจมีประสิทธิภาพ

เพื่อเพิ่มหรือปรับปรุงความสามารถในการขับเคลื่อนของรถเข็น การวิจัยนี้จะตรวจสอบว่าโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายประเภทต่าง ๆ มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงความสามารถในการขับเคลื่อนของรถเข็น รวมการศึกษากการฝึกออกกำลังกายที่มีการวัดผลลัพธ์อย่างน้อยหนึ่งอย่างเกี่ยวกับความสามารถในการขับเคลื่อนของรถเข็นคนพิการ ในการศึกษาี้ ความสามารถในการขับเคลื่อนของวีลแชร์ประกอบด้วยพารามิเตอร์สี่ประการเพื่อสะท้อนถึงการขับเคลื่อนของวีลแชร์ที่ใช้งานได้: สมรรถภาพทางหัวใจและทางเดินหายใจ (ความจุแอโรบิก) ความจุแบบไม่ใช้ออกซิเจน สมรรถภาพของกล้ามเนื้อ และประสิทธิภาพเชิงกล ไม่ได้เลือกบทความเกี่ยวกับการวินิจฉัย ประเภทการฝึกหรือโหมด การศึกษาแบ่งออกเป็นสี่ประเภทการฝึก: ช่วงเวลา ความอดทน ความแข็งแกร่ง และการฝึกผสม คุณภาพระเบียบวิธีได้รับการจัดอันดับด้วยมาตราส่วน PEDro และกำหนดระดับของหลักฐาน



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อใช้ในการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ และการวิจัยเชิงทดลอง การเสริมสร้างสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ บ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1. การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

ตอนที่ 2. การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 3. การศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

1. ศึกษาข้อมูลการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างกิจกรรม จากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ นักกายภาพบำบัด รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคเพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อุปสรรคนั้น

2. พัฒนารูปแบบกิจกรรมกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละแผนกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาองค์ประกอบย่อย เพื่อความชัดเจนที่จะสร้างกิจกรรมกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยมีรูปแบบท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อ จากนั้นจึงดำเนินการสร้างแผนการเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ โดยใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด ตรวจสอบแผนการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรม ความสอดคล้องของกิจกรรมกับสิ่งที่มุ่งวัด การใช้ภาษาและการเรียบเรียงขั้นตอนกิจกรรม โดยเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ด้านกายภาพบำบัด และด้านนาฏศิลป์ หลังจากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ

3. ทดลองนำไปใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

4. นำผลที่ได้จากการทดลองใช้กิจกรรมไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากิจกรรมแล้วนำไปใช้ทดลองต่อไป ได้เป็นแผนการจัดกิจกรรม แผนการเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

ตอนที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

การวิจัยเชิงทดลอง โดยการเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

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

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรีจำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ที่ใช้รถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ นักเรียนที่ผ่านการทำแบบวัดการรับรู้ ความคิดความเข้าใจ สามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเอง สามารถสื่อสารได้ เข้าใจ ไม่เป็นโรคที่แพทย์วินิจฉัยห้ามหรือจำกัดในการทำกิจกรรม สมควรที่จะเข้าร่วมมือในการทำวิจัยและผู้ปกครองยินยอม

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัดเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

1.1 ศึกษาข้อมูลการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างกิจกรรมจากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์นักกายภาพบำบัด รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรค เพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อุปสรรคนั้น

1.2 พัฒนารูปแบบกิจกรรมกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละแผนกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาองค์ประกอบย่อย เพื่อความชัดเจนที่จะสร้างกิจกรรมกำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยมีรูปแบบท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อ จากนั้นจึงดำเนินการสร้างแผนการเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ โดยใช้จัดกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัดตรวจสอบแผนการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยพิจารณาความเหมาะสมของกิจกรรมความสอดคล้องของกิจกรรมกับสิ่งที่มุ่งวัด การใช้ภาษาและ การเรียบเรียงขั้นตอนกิจกรรม โดยเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้าน ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ด้านกายภาพบำบัด และด้านนาฏศิลป์ หลังจากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ

1.3 ทดลองนำไปใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.4 นำผลที่ได้จากการทดลองใช้กิจกรรมไปปรับปรุง แก้ไขและพัฒนา กิจกรรมแล้วนำไปใช้ทดลองต่อไป ได้เป็นแผนการจัดกิจกรรมแผนการเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้นาฏศิลป์จำนวน 4 ชุดกิจกรรม ได้แก่

ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน

ชุดกิจกรรมที่ 2 เซิ้งออนซอนภาคอีสาน

ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกลีลาท่าท่าภาคกลาง

ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้

2. แบบวัดสมรรถภาพทางกายสำหรับขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือนี้มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกล้ามเนื้อ รูปแบบการวัดสมรรถภาพทางกายความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางในการทดสอบ สมรรถภาพในเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

2.2 กำหนดวัตถุประสงค์และสร้างแบบวัดสมรรถภาพทางกาย

2.3 นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ด้านกายภาพบำบัด วิเคราะห์คุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องด้านเนื้อหา และวัตถุประสงค์

2.4 นำแบบวัดสมรรถภาพทางกายมาปรับปรุงแล้วไปทดลองนำไปใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี เข้าร่วมกิจกรรม และผ่านการคัดกรองการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้วมีความพร้อมสามารถออกกำลังกายได้โดยไม่มีอันตรายต่อสุขภาพเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ จำนวน 10 คน เข้าร่วมประชุมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์และวันเวลาในการเข้าร่วมการบริหารกล้ามเนื้อ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด พร้อมถามความสมัครใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางการร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

2. นำแบบทดสอบสมรรถภาพของกล้ามเนื้อไปใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วบันทึกผลที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นผลก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์

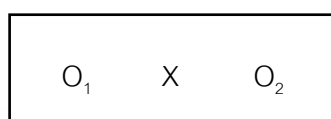
3. ดำเนินการทำกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัดที่สร้างขึ้น เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที รวมทั้งหมด 24 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่าง ในวันจันทร์ พุธ และวันศุกร์ เวลา 15.30 – 16.30 น. ครบ 8 สัปดาห์

4. หลังการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์บำบัดผู้วิจัยทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ บ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ที่เข้าร่วมกิจกรรมตามแบบทดสอบที่ได้

ทำกิจกรรมการทดลองแล้วบันทึกผลที่ได้จากการทดสอบครั้งนี้เป็นผลหลังการเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre -Experimental Design) โดยใช้รูปแบบการทดลองกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง (The One Group: Pretest Design)



เมื่อ O_1 แทน การวัดผลสภาพกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด

X แทน ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด

O_2 แทน การวัดผลสภาพกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนด สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ
2. สถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์สภาพความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่ นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ก่อนและหลังจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

หลังเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์โดยใช้ t-test dependent เปรียบเทียบสภาพกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่ นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95

ตอนที่ 3. การศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. รูปแบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

1.1 ศึกษาข้อมูลการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ จากองค์ประกอบย่อยและตัวอย่างกิจกรรม จากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรค เพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อุปสรรคนั้น

1.2 พัฒนารูปแบบวัดความพึงพอใจ โดยกำหนดหัวข้อให้สอดคล้องกับชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ และพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดความพึงพอใจ ว่ามีความสอดคล้องของกิจกรรมกับสิ่งที่มุ่งวัด การใช้ภาษาและ การเรียบเรียง โดยเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้าน การกายภาพบำบัด และด้านจิตวิทยา หลังจากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์ ที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี เข้าร่วมกิจกรรม ที่เข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ จำนวน 10 คน เข้าร่วมประชุมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์และวันเวลาในการเข้าร่วมการบริหารกล้ามเนื้อ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์บำบัด พร้อมถามความสมัครใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์

2. นำแบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแซร์ ให้กลุ่มตัวอย่างแล้วรวบรวมผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

3. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนด สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ
2. สถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี จัดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองฝึกกิจกรรมและเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินการพัฒนากล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบ และดูพัฒนาการด้านความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อส่วนบน ก่อนและหลังการทดลอง ผู้วิจัยขอนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

1.1 ขั้นตอนการพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

1) ขั้นตอนการศึกษาเอกสาร

1. การศึกษาข้อมูลการบริหารกล้ามเนื้อ เพื่อสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ จากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ สื่อวีดิโอ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ พร้อมทั้ง การสัมภาษณ์นักกายภาพบำบัด แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว และเรื่องกล้ามเนื้อ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคเพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

2. การศึกษารูปแบบกระบวนการท่าท่า 4 ภาค อุปกรณ์และเครื่องแต่งกายในการแสดงที่สอดคล้องเหมาะสมในการใช้เป็นพื้นฐานท่าต่อการเสริมสร้างความแข็งแรงและความ

ทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย จากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ สื่อวีดีโอ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ พร้อมทั้งการสัมภาษณ์นักกายภาพบำบัด นักเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว และเรื่องกล้ามเนื้อ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคเพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

3. พัฒนารูปแบบชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละแผนกิจกรรมให้สอดคล้องกับการพัฒนาของกล้ามเนื้อ โดยมีรูปแบบท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อที่ส่งผลต่อ การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนบน โดยชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ ที่สร้างขึ้นจาก การประยุกต์รวมกัน ของ กระบวนท่ารำนาฏศิลป์ 4 ภาค และหลักการทำกายภาพบำบัดการบริหารร่างกาย รวมทั้งมีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ เพื่อกระตุ้นและเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรงและทนทานมากยิ่งขึ้น ภายใต้ขอบเขตของระยะเวลาในการทดลอง ซึ่งใช้ร่วมกับชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้ พัด เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อหน้าอก เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และยางยืด เพื่อเสริมสร้างความทนทานของกล้ามเนื้อ จาก การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าช่วงระยะเวลาในการฝึกที่สามารถเห็นความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ คืออย่างน้อย 6 ถึง 8 สัปดาห์ และจากการแนะนำช่วงเวลา และความถี่ในการออกกำลังกายสำหรับช่วงอายุ 5 ถึง 17 ปี ขององค์การอนามัยโลก คือครั้งละ 60 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (World Health Organization, 2010)

ดังนั้นจากการศึกษา จึงสามารถพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ได้โดยระยะเวลาและความถี่ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ (จำนวน 24 ครั้ง) วันเว้นวันเนื่องจากให้ร่างกายได้ฟื้นฟู และมีการวัดผลก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2) การคัดสรรกระบวนท่า

ผู้วิจัย ได้คัดสรรกระบวนท่าโดยใช้ การใช้รูปแบบกระบวนท่าจากท่า นาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค มาประยุกต์ จำนวนภาคละ 8 ท่า ประกอบด้วย 1. นาฏศิลป์ภาคเหนือ 2. นาฏศิลป์ภาคกลาง 3. นาฏศิลป์ภาคอีสาน 4. นาฏศิลป์ภาคใต้ ทำในแต่ละภาคจะใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป คือ ภาคเหนือ ใช้ยางยืด โดยประยุกต์มาจากเครื่องแต่งกายของพื้นบ้านเพื่อเพิ่มแรงต้าน เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อให้มากขึ้นในการทำท่าบริหารร่างกาย ภาคอีสาน ใช้กลองวงน้ำหนัก โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคอีสานเพื่อเพิ่มน้ำหนักให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ ภาคใต้ ใช้พัด โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของ

นาฏศิลป์พื้นบ้านภาคใต้ เพื่อเกิดการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้น ภาคกลาง เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ลักษณะท่ารำจากนาฏศิลป์ภาคกลาง โดยผู้วิจัย ได้นำมาสร้างชุดกิจกรรมทั้งสิ้น 4 ชุดกิจกรรมโดยมีรายละเอียดดังนี้ ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน ชุดกิจกรรมที่ 2 เชื้อฮอนซอนภาคอีสาน ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกลีลาท่าท่าภาคกลาง ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้ โดยในการเรียงลำดับกิจกรรม พิจารณาด้วยหลักสำคัญคือความหนักเบาของท่า จากนั้นน้อยไปมากเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

บทเพลง ใช้เพลงนาฏศิลป์พื้นบ้านประยุกต์ของแต่ละภาค เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการทำกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้ดนตรีประจำภาคนั้น ๆ โดยในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งเลือกใช้เพลงที่มีเอกลักษณ์และสื่อวัฒนธรรมของแต่ละภาคเป็นดนตรีประกอบในการทำในแต่ละชุดกิจกรรมประจำภาค สอดคล้องกับ พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ, ชุตินา มาลัย, นิตติยา น้อยสีภูมิ, มนต์วี จำปาเทศ (2562, น. 50) กล่าวว่า แต่ละภูมิภาคของประเทศได้มีการนำดนตรีพื้นบ้านและศิลปะการแสดงพื้นบ้านซึ่งเป็นภูมิปัญญา ทางด้านวัฒนธรรมมาดัดแปลงให้เกิดความเพลิดเพลิน ผ่อนคลายทางจิตใจเพิ่มขึ้นซึ่งนับว่าเป็นการจัดการอารมณ์และ ความเครียดรูปแบบหนึ่ง ภูมิปัญญาท้องถิ่นของบุคคล ครอบครัว ชุมชนในแต่ละภูมิภาค จะเห็นว่าดนตรีและศิลปะการแสดงพื้นบ้านนั้นสามารถช่วยในการ ผ่อนคลายทางจิตใจ อารมณ์ ลดความเครียด ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้นจากการที่สามารถช่วยอนุรักษ์เอกลักษณ์ความเป็นไทยด้านดนตรี การแสดงพื้นบ้านไว้ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ทาง สังคมให้ดียิ่งขึ้นอีกทางหนึ่ง

รูปแบบกิจกรรม แบ่งช่วงการทำกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง โดยยึดหลักการออกกำลังกาย ตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา ดังนี้ 1.ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที 2.ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที 3.ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที รวมระยะเวลาในกิจกรรม 60 นาที

การวัดและประเมิน ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อดูผลการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทดลองอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่วางไว้และใช้เวลาในแต่ละครั้งที่ทดลองให้ใกล้เคียงกันที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่ตัวแปรที่ใช้ประเมิน โดยใช้วิธีประเมินความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ คือ 1. วัดค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจับเครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) 2. ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร 3. ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test

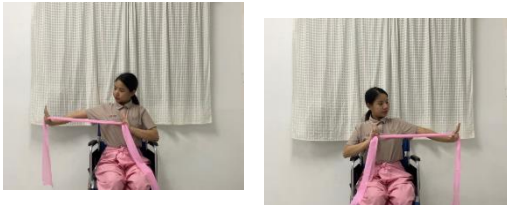
ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบทำรำเพื่อ เสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยการนำเสนอรูปแบบท่าทางจากนาฏศิลป์ 4 ภาค ศึกษาจากเอกสาร ตำรา หนังสือ สื่อวิดีโอ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เน้นลักษณะการรำที่ใช้ส่วนบนของร่างกายเป็นหลัก มีทั้งรูปแบบกระดัดกระเฉงและอ่อนช้อย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การตั้งวงและการจีบ มาออกแบบเป็นชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ โดยแบ่งเป็น 4 ชุดกิจกรรมดังนี้



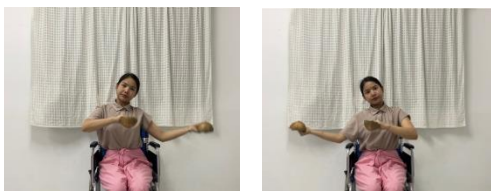
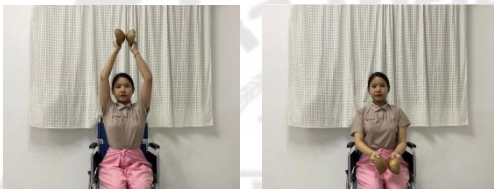
ตาราง 1 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคเหนือ
ชุดกิจกรรมที่ 1 กระบวนท่าภาคเหนือพาเพื่อน ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 8 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
2		Shoulder: Circumduction: pectoralis major, subscapularis, coracobrachialis, biceps brachii, supraspinatus, deltoid, latissimus dorsi, teres major and minor, infraspinatus, long head of triceps Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris
3		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
4		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
5		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
6		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
7		Shoulder: Flexion Elbow: Extension: Triceps Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
8		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Tricep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris

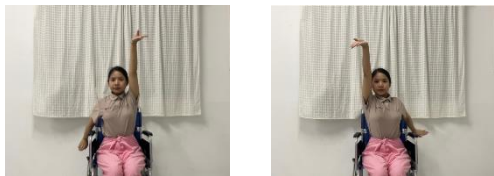
ตาราง 2 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคอีสาน
ชุดกิจกรรมที่ 2 กระบวนท่าเชิงอ่อนขนภาคอีสาน ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 8 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
2		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
3		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
4		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior, Flexion: pectoralis major, coracobrachialis, biceps brachii, anterior fibers of deltoid. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
5		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior, Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
6		Shoulder: Flexion: pectoralis major, coracobrachialis, biceps brachii, anterior fibers of deltoid, Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid. Elbow: Extension: Tricep Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
7		Shoulder: Circumduction: pectoralis major, subscapularis, coracobrachialis, biceps brachii, supraspinatus, deltoid, latissimus dorsi, teres major and minor, infraspinatus, long head of triceps Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
8		Shoulder: External Rotation, Internal Rotation Elbow: Flexion: Bicep Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand

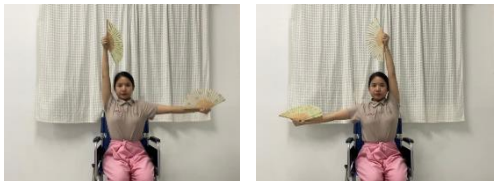
ตาราง 3 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคกลาง
ชุดกิจกรรมที่ 3 กระบวนท่าออกกำลังกายท่าภาคกลาง ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 8 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
2		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior, Flexion: Deltoid, Coracobrachialis, Pectoralis major. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
3		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Extension: Tricep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
4		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid, Flexion: pectoralis major, coracobrachialis, biceps brachii, anterior fibers of deltoid. Elbow: Extension: Tricep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
5		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid, Flexion: pectoralis major, coracobrachialis, biceps brachii, anterior fibers of deltoid. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
6		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
7		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris
8		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior, Plexution Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis& ulnaris

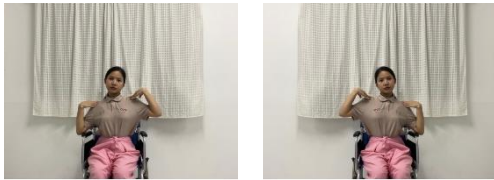
ตาราง 4 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายภาคใต้
ชุดกิจกรรมที่ 4 กระบวนท่าโยกย้ายตามจังหวะภาคใต้ ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 8 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid, Plexution Elbow: Extension: Triceps Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
2		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
3		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
4		Shoulder: Flexion: Deltoid, Coracobrachialis, Pectoralis major, Plexution Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
5		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Extension: Triceps Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand

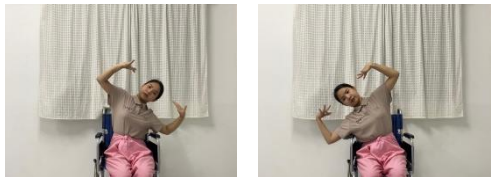
ตาราง 4 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
6		Shoulder: Circumduction: pectoralis major, subscapularis, coracobrachialis, biceps brachii, supraspinatus, deltoid, latissimus dorsi, teres major and minor, infraspinatus, long head of triceps Elbow: Flexion: Bicep Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
7		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Extension: Triceps Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand
8		Shoulder: Internal Rotale: subscapularis, latissimus dorsi, teres major, pectoralis major, anterior fibers of deltoid, External Rotale: infraspinatus and teres minor, posterior fibers of deltoid Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Finger: Finger Flexion: Intrinsic hand

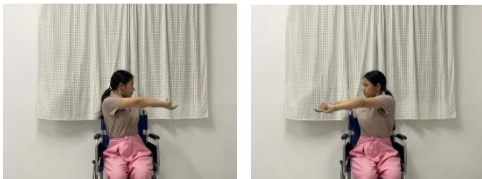
ตาราง 5 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 8 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris
2		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris
3		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
4		Shoulder: Flexion Elbow: Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
5		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid, Plexation Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris

ตาราง 5 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
6		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
7		Shoulder: Flexion Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
8		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris

ตาราง 6 การบริหารกล้ามเนื้อสำหรับเด็ก ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) ประกอบด้วยท่าทั้งหมด 6 ท่า ดังนี้

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและกล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
1		Shoulder: Extension: latissimus dorsi and teres major, long head of triceps, posterior fibers of the deltoid, Plexation Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
2		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
3		Shoulder: Flexion Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris
4		Shoulder: Flexion Elbow: Flexion: Bicep Wrist: Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับ	รูปภาพ	การเคลื่อนไหวของบริเวณแขนและ กล้ามเนื้อที่ได้ออกกำลังกาย
5		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris
6		Shoulder: Abduction: Deltoid, Supraspinatus, Upper trapezius, Serratus anterior. Elbow: Flexion: Bicep, Extension: Triceps Wrist: Flexion: Flexor carpi radialis & ulnaris, Extension: Extensor carpi radialis & ulnaris



การเคลื่อนไหวทั้ง 4 ชุดกิจกรรมแบบ Video

ขั้นตรวจสอบความสอดคล้องของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์

หลังจากการศึกษาและพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ผู้วิจัยได้เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของกิจกรรม จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู ซึ่งใช้เกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์คะแนน

1. มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

โดยมีผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ ทำชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
กระบวนท่าภาคเหนือพาฟ้อน		
ท่าที่ 1 ท่าสาวสูง	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 2 ท่าหมุนแขนรอบศีรษะ	0.60	สอดคล้อง
ท่าที่ 3 ท่ากางแขนบิน	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 4 ท่าชูมือขึ้นโบกลงมา	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 5 ท่าลมพัด	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 6 ท่าดาวกระจาย	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 7 ท่าสาวผ้า	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 8 ท่ารูดผ้า	1	สอดคล้อง

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
กระบวนการทำเชิงออนซอนภาคอีสาน		
ทำที่ 1 ทำกะลาเดินเล่น	0.60	สอดคล้อง
ทำที่ 2 ทำเคาะกะลาบนล่าง	0.60	สอดคล้อง
ทำที่ 3 ทำแบกกะลา	1	สอดคล้อง
ทำที่ 4 ทำตบแปะ	1	สอดคล้อง
ทำที่ 5 ทำตัววาย	1	สอดคล้อง
ทำที่ 6 ทำใส่กะลา	0.60	สอดคล้อง
ทำที่ 7 ทำเวียนกะลา	0.60	สอดคล้อง
ทำที่ 8 ทำเปิดกะลา	1	สอดคล้อง
กระบวนการทำออกสึลาทำทำภาคกลาง		
ทำที่ 1 ทำสอดสร้อยมาลา	1	สอดคล้อง
ทำที่ 2 ทำชักแบ่งผัดหน้า	1	สอดคล้อง
ทำที่ 3 ทำรำสายข้าง	1	สอดคล้อง
ทำที่ 4 ทำรำสายหน้า	1	สอดคล้อง
ทำที่ 5 ทำพรหมสี่หน้า	1	สอดคล้อง
ทำที่ 6 ทำรำยั่ว	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 7 ทำล่อแก้ว	1	สอดคล้อง
ทำที่ 8 ทำช้างประดานจันทร์	1	สอดคล้อง
กระบวนการทำโยกย้ายตามจังหวัดภาคใต้		
ทำที่ 1 ทำกำแบ	1	สอดคล้อง
ทำที่ 2 ทำพัดคู่ขนาน	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 3 ทำพัดเบิกบาน	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 4 ทำสลับพัด	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 5 ทำสะบัดฉาก	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 6 ทำพัดบัดลม	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 7 ทำผีเสื้อ	0.80	สอดคล้อง
ทำที่ 8 ทำพัดวางหลัง	0.60	สอดคล้อง

ตาราง 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	IOC	ความหมาย
ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up)		
ท่าที่ 1	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 2	0.80	สอดคล้อง
ท่าที่ 3	0.60	สอดคล้อง
ท่าที่ 4	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 5	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 6	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 7	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 8	1	สอดคล้อง
ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down)		
ท่าที่ 1	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 2	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 3	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 4	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 5	1	สอดคล้อง
ท่าที่ 6	0.80	สอดคล้อง
รวม	0.90	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าความเหมาะสมของท่าบริหารกล้ามเนื้อโดยใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้าง ความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ที่นั่งรถวีลแชร์ ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบว่ามีความเหมาะสม โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.90 เห็นได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

ความเหมาะสมมาก และมีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามประเด็น ในบางท่าทางการปฏิบัติมีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยควรเรียบเรียงทำให้เหมาะสม จากเบาไปหนัก และระวังการกระทำที่ไม่ถูกต้องส่งผลเกิดการบาดเจ็บ หรือกระทำไม่ถูกต้องส่งผลให้ไม่ได้พัฒนากล้ามเนื้ออย่างเต็มประสิทธิภาพได้

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

กิจกรรม	วัตถุประสงค์	IOC	ความหมาย
ภาคเหนือพาเพื่อน	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อให้เกิดความยืดหยุ่น	0.94	สอดคล้อง
เข็วออนซอนภาคอีสาน	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ	0.94	สอดคล้อง
ออกลีลาท่าท่าภาคกลาง	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ การใช้มือจับ มือตັงวง	0.94	สอดคล้อง
โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กในการหยิบจับสิ่งของบริหารข้อมือ	0.94	สอดคล้อง

จากตารางแสดงให้เห็นว่าผลการทดสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างรูปแบบชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ กับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.94 สรุปได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารูปแบบชุดกิจกรรมนาฏศิลป์กับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ มีความสอดคล้องกัน และมีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามประเด็น ได้แก่ ควรตระหนักและมีความเข้าใจในธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างให้มาก เช่น การดำเนินกิจกรรมอย่างช้า ๆ สังเกตลักษณะของการใช้กล้ามเนื้อ การยืดเหยียด การเกร็ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรม และป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม และการพักระหว่างเซตให้เหมาะสมกับกิจกรรมและกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของ การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังทำกิจกรรม

การทดสอบสมรรถภาพทางกล้ามเนื้อ	IOC	ความหมาย
เครื่องวัดค่าแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)	0.8	สอดคล้อง
แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใน การใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร	1.00	สอดคล้อง
แบบทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ ตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test	1.00	สอดคล้อง
รวม	0.93	สอดคล้อง

จากตารางแสดงให้เห็นว่าความเหมาะสมของ การทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังทำกิจกรรม ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.93 สรุปได้

ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการทดสอบสมรรถภาพความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์มีความสอดคล้องกัน และมีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงตามประเด็น ได้แก่ ให้ระวังเรื่องการใช้อุปกรณ์เครื่องวัดค่าแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมเพื่อผลลัพธ์ที่ตรงตามเป้าหมาย

การทดลองใช้ (Try out)

เมื่อผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงตามคำแนะนำเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรม ไปทดลองใช้ (Try out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองจริง ดังต่อไปนี้

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ (Try out)

ชื่อกิจกรรม	ผลการทดลอง (Try out)		การปรับปรุงแก้ไข
	ใช้ได้	ปรับปรุง	
ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน	✓		
ชุดกิจกรรมที่ 2 เริงออนไลน์ภาคอีสาน		✓	- ปรับปรุงอุปกรณ์ให้จับได้ถนัดมือมากยิ่งขึ้น
ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกกำลังกายภาคกลาง	✓		
ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้	✓		

นำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงและพัฒนา หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ไปทดลองใช้ (Try out) นำมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองต่อไป ดังนี้

1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จาก ผู้ปกครองสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ ในการทำการทดลองงานวิจัย ณ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี และนัดหมายเด็กเข้าคัดกรองกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ในระดับ3-4 และสามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเองไม่มีภาวะกระดูกเปราะ สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ไม่เป็นโรคที่แพทย์วินิจฉัยห้ามหรือจำกัดในการทำกิจกรรม เพื่อวัดระดับความสามารถทางกล้ามเนื้อ และชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และวันเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสอบถามความสมัครใจที่จะเข้าร่วมมือในการทำวิจัยด้วย

2) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

3) ดำเนินการทำกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สร้างขึ้น เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ทั้งหมดเป็น 24 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่าง ในวันจันทร์ พุธ และวันศุกร์

4) หลังการใช้ชุดกิจกรรม ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว บันทึกผลที่ได้จากการทดสอบ ครั้งนี้เป็นผลหลังการร่วมกิจกรรม

5) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจในการทำกิจกรรม ที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมิน

ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอโครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และ ข้อสังเกตที่พบจากการทดลอง ดังนี้

ตาราง 11 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน

กิจกรรม	กระบวนการที่ออกแบบของกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	อุปกรณ์	เวลา
ภาคเหนือพาเพื่อน	ทำเพื่อนภาคเหนือมีกระบวนการที่ เน้นในการยืดกล้ามเนื้อและ ประยุกต์ใช้กับกายยืดเพื่อให้ เกิดแรงต้านและการยืดหยุ่นของ ร่างกาย	พัฒนาความแข็งแรงและ ความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับ เด็กที่มีความบกพร่องทางด้าน ร่างกายที่น้องวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อ ให้เกิดความยืดหยุ่น	- รูปแบบกระบวนการทำ นาฏศิลป์พื้นบ้าน ภาคเหนือ - หลักกายภาพบำบัด	ยางยืด	40 นาที
ผลของกิจกรรมและ ข้อสังเกตที่พบ	ภาคเหนือ เป็นชุดกิจกรรมที่ต้องใส่ใจต่อผู้เข้าร่วมเป็นพิเศษ เนื่องจากลักษณะของกิจกรรมที่เน้นการให้ท่าทางร่วมกับอุปกรณ์ซึ่ง อุปกรณ์ดังกล่าวได้รับการออกแบบให้สร้างแรงต้านเพื่อส่งเสริมการออกแรงยืดกล้ามเนื้ออย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้ดูแลกิจกรรม จำเป็นต้องสังเกตและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การควบคุม การใช้แรงดึงที่เหมาะสมถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากหากผู้เข้าร่วมใช้แรงไม่เพียงพอหรือเกินความเหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดความ คลาดเคลื่อนในผลลัพธ์ที่คาดหวังหรือเพิ่มความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวนี้ ผู้ดูแลกิจกรรมจึงต้องมีการติดตาม และสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการดำเนินกิจกรรม				

ตาราง 12 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 2 เรื่องอนุสมภาคอีสาน

กิจกรรม	กระบวนการที่ออกแบบของกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	อุปกรณ์	เวลา
เรื่องอนุสมภาคอีสาน	เคลื่อนไหวด้วยความคิด คล้องแคล้ว กระทั่งจังหวะอยู่ เสมอ และมีการประยุกต์ อุปกรณ์จากการแสดงของ นาฏศิลป์พื้นบ้านภาคอีสานเพื่อ เพิ่มน้ำหนักให้เกิดความทนทาน ของกล้านเนื้อ	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและ ความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับ เด็กที่มีความบกพร่องทางด้าน ร่างกายที่น้องวิลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อ ให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ	- รูปแบบกระบวนท่า นาฏศิลป์พื้นบ้านภาค อีสาน - หลักกายภาพบำบัด	กะลาถ่วง น้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม	40 นาที
ผลของกิจกรรมและ ข้อสังเกตที่พบ	ผู้เข้าร่วมวิจัย มีความตื่นตัวในอุปกรณ์ที่เข้าร่วมกับชุดกิจกรรม เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ เป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยทำขึ้นมาใหม่ ไม่เคยเห็นมาก่อนร่วมกับท่าทางของชุดกิจกรรมช่วยเพิ่มความสนุกสนานและสามัคคีกันให้กับผู้เข้าร่วมคนอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเด็กผู้ชาย อุปกรณ์นี้ทำให้กิจกรรมมีความน่าสนใจและกระตุ้นให้เกิดความตื่นชอบความสนใจในตัวกิจกรรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างประสบการณ์ที่ดีและการมีส่วนร่วมในชุดกิจกรรมนี้				

ตาราง 13 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกกำลังกายท่าทางกลาง

กิจกรรม	กระบวนการทำกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	อุปกรณ์	เวลา
กิจกรรม					
ออกกีฬาท่าทางกลาง	ท่าทางที่มีลักษณะออกผายไหล่ ผึ่งเป็นสำคัญ ผลสมผสานความ แข็งแรง อ่อนช้อย และสง่างาม	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและ - ความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับ - เด็กที่มีความบกพร่องทางด้าน - ร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ - เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือ - นิ้วมือ การใช้มือจับ มือตึงวง	- รูปแบบกระบวนท่า - นาฏศิลป์พื้นบ้านภาค - กลาง - หลักกายภาพบำบัด	-	60 นาที
ผลของกิจกรรมและ ข้อสังเกตที่พบ	กลุ่มตัวอย่างมีความกระตือรือร้นและมีการพัฒนาทักษะในกิจกรรมนาฏศิลป์ภาคกลางอย่างเห็นได้ชัด โดยสังเกตได้จากเมื่อเริ่มทำ กิจกรรมไประยะหนึ่งแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการทบทวนท่าร่วมกับเพื่อน ๆ ขณะเดียวกัน กิจกรรมนี้ยังมีความดึงดูดใจทั้งเด็กผู้ชาย และเด็กผู้หญิง ทำให้มั่นใจเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับทุกคนในกลุ่มเป้าหมาย และเหมาะสมกับการเป็นชุดกิจกรรมที่ปฏิบัติร่วมกับ ชุดกิจกรรมภาคอื่นๆ เพราะเป็นการให้เกิดความหลากหลายในการทำกิจกรรม และลดความเลื่อยล้าจากชุดกิจกรรมที่ต้องใช้ อุปกรณ์อีกด้วย				

ตาราง 14 โครงสร้างรูปแบบกิจกรรม ผลของกิจกรรม และข้อสังเกตที่พบ ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้

กิจกรรม	กระบวนการที่ออกแบบของกิจกรรม	วัตถุประสงค์	แนวคิด/ทฤษฎี	อุปกรณ์	เวลา
โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้	เน้นการขยับร่างกายใช้กล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อที่ไม่ต้องให้แรงกระแทกได้ เพื่อเกิดการพัฒนากล้ามเนื้อมือหรือรื้อกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้น	- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่เนื้องวลีดแซร์ - เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กในการหยิบจับสิ่งของ การใช้ข้อมือ	- รูปแบบกระบวนการนำวัสดุไปพื้นบ้านภาคใต้ - หลักกายภาพบำบัด	พืด 1 คู่	60 นาที
ผลของกิจกรรมและข้อสังเกตที่พบ	ภาคใต้ ตั้งจุดความสนใจได้จากอุปกรณ์ประกอบการทำกิจกรรม คือ พืดที่มีสีสันสดใส ช่วยสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจและกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าร่วมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ทำทางการแสดงนาฏศิลป์ที่ผสมผสานในกิจกรรมยังมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะในด้านการพัฒนากล้ามเนื้อผ่านการเคลื่อนไหวที่ออกแบบให้เหมาะสม กิจกรรมนี้มีลักษณะเรียบง่ายและสามารถปฏิบัติตามได้โดยไม่ต้องซับซ้อนเมื่อเทียบกับกิจกรรมจากภูมิภาคอื่น ๆ ทำให้เด็ก ๆ หรือผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถมีส่วนร่วมได้อย่างสนุกสนานและเป็นธรรมชาติ ทั้งยังส่งเสริมความสนุกสนานและความเบิกบานใจในระหว่างการเรียนรู้และการเล่นเครื่องเล่นศิลปะของภาคใต้				

การเปรียบเทียบผลการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รถวิลแชร์ ก่อน และหลังทำกิจกรรม

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี GMFCS เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ นักกายภาพบำบัด เรื่องการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวและแบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

2. กำหนดแบบทดสอบให้สอดคล้องต่อการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย และครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ที่ประเมิน

ซึ่งผู้วิจัยได้เอาแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี GMFCS ที่ได้รับอนุญาตจาก CanChild Centre ให้แปลเป็นภาษาไทย โดย ผศ.วันทนา ศิริวรวิจิตร สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มาเพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างและใช้ แบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย จากงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ของนายณพพร ดาวกระจ่าง มาพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับงานวิจัยครั้งนี้

3. นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้าน การกายภาพบำบัด เวชศาสตร์ฟื้นฟู และด้านนาฏศิลป์ วิเคราะห์คุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องด้านเนื้อหาและวัตถุประสงค์

ซึ่งตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ข้อสรุปว่าแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี GMFCS มีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 1.00 และแบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายมีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.93 สรุปได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี GMFCS และแบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

4. นำแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี GMFCS และแบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านการร่างกาย มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ทดลองนำไปใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผลจากการทดลองนำไปใช้ (Try Out) พบว่า

(1) แบบวัดความทนทานของกล้ามเนื้อ ต้องใช้กำลังในการทดสอบเป็นจำนวนมากและเวลานาน ทำให้เด็กเกิดความเมื่อยล้าอย่างมาก ไม่ควรทดสอบในวันเดียวกันกับที่จะทำชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพราะอาจทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างไม่เต็มที่

(2) เด็กแต่ละคนมีข้อจำกัดทางการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ผู้วิจัยต้องสังเกตเด็ก ขณะทำกิจกรรม และปรับเปลี่ยนความเหมาะสมตามสถานการณ์

(3) อนาคตของแขนในแต่ละท่า ปรับเป็นตามระดับความสามารถของเด็กแต่ละคนที่จะกระทำแล้วไม่เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

(4) การนำเข้ากิจกรรมให้เกิดความน่าสนใจ มีผลต่อความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม

6. นำผลที่ได้จากการทดลองไปปรับปรุงและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี มาใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง โดยอยู่ในเกณฑ์ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ในระดับ 3-4 และสามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเอง จำนวน 10 คน และทำการรวบรวมข้อมูล ปรากฏดังตารางนี้

ตาราง 15 แสดงค่าความถี่และร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไป

(n=10)

ข้อมูลทั่วไป	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	3	30
หญิง	7	70
อายุ		
ระหว่าง 12-18	10	100

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางแสดงค่าความถี่และร้อยละข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นเพศชายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 เพศหญิงจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 มีอายุอยู่ในช่วงระดับ 12-18 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

จากการดำเนินกิจกรรมตามแผนชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรวดเร็ว จำนวน 24 ครั้ง เสร็จสิ้นแล้วนั้นสามารถนำผลการทดลองมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมได้ดังนี้



ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมรายบุคคลกำหนดให้ :

HD หมายถึง Hand Grip Dynamometer การวัดความแข็งแรงของศรัณของกล้ามเนื้อ

แข็งแรง หมายถึง ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร มีหน่วยเป็น วินาที
 ทนทาน หมายถึง ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test มี

1 ๘1

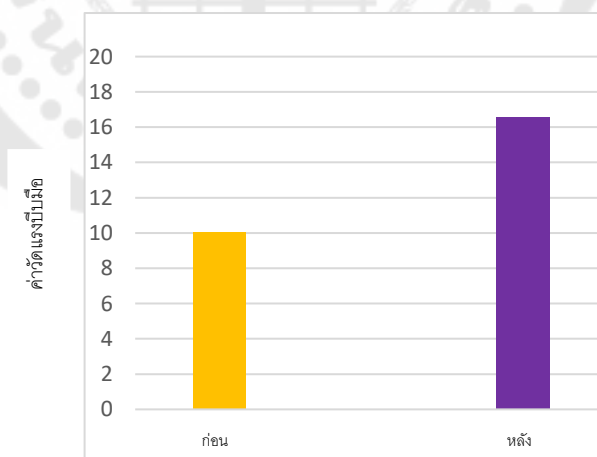
คนที่	ก่อนการทดลอง			สัปดาห์ที่ 4			สัปดาห์ที่ 6			หลังการทดลอง		
	HD	แข็งแรง	ทนทาน	HD	แข็งแรง	ทนทาน	HD	แข็งแรง	ทนทาน	HD	แข็งแรง	ทนทาน
1	14.7	36	980	15.1	26	1000	20.0	23	1300	22.9	21	1500
2	5.8	43	800	6.1	38	820	8.4	36	311	13.7	32	1100
3	10.8	45	654	13.9	39	720	16.5	41	725	16.7	37	750
4	10.5	52	712	11.5	46	951	13.9	32	1004	16.4	31	1150
5	5.6	84	654	7.1	81.61	670	11.3	66	720	13.8	46	750
6	6.6	46	702	11.8	38	829	13.1	33	970	14.3	25	990
7	17.8	31	730	20.4	27	870	24.2	25	1100	29.4	22	1500
8	5.8	44	820	7.8	39	990	6.3	38	980	7.9	36	1400
9	4.2	136.2	473	4.2	137.4	480	4.5	93.6	489	4.9	91.2	501
10	18.6	31	850	20.7	28	1100	21.3	25	1300	25.8	20	1600
ค่าเฉลี่ยรวม	10.04	54.82	737.5	11.86	50.001	743.1	13.95	41.26	889.9	16.58	36.12	1124.1
SD	5.350	32.321	136.644	5.743	34.597	313.894	6.570	22.126	326.592	7.618	21.047	367.030

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ
Hand Grip Dynamometer การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังเข้าร่วม
กิจกรรม

รายการ	n	$\bar{x}$	SD	t	sig
ก่อนการทดลอง	10	10.04	5.350	6.562	0.001
หลังการทดลอง	10	16.58	7.618		

**p<.05

จากตารางผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ Hand Grip Dynamometer การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจับเครื่องวัดแรงบีบ ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม เขี่ยดเชนเป็นเส้นตรงลงกับพื้น โดยค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 10.04 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.350 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.58 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.618 เห็นได้ว่าค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์หลังเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



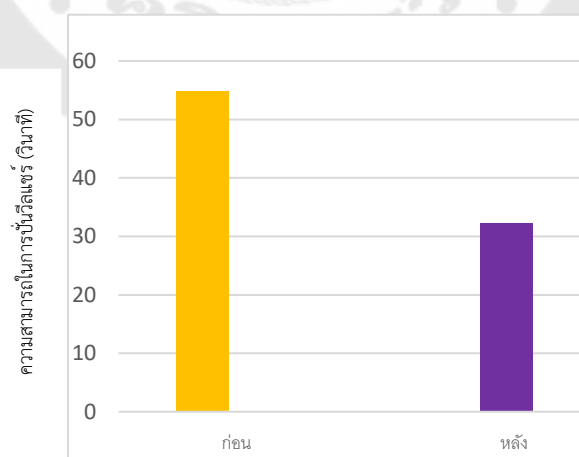
ภาพประกอบ 2 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
โดยจับเครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

รายการ	n	$\bar{x}$	SD	t	sig
ก่อนการทดลอง	10	54.82	32.321	4.535	0.001
หลังการทดลอง	10	36.12	21.047		

**p<.05

จากตารางผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร โดยจับที่ปั่นล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม และปั่นวีลแชร์ให้เร็วและต่อเนื่องที่สุดในระยะทาง 50 เมตร โดยค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 54.82 วินาที และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 32.321 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.12 วินาที และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 21.047 เห็นได้ว่าค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้เวลาก่อนปั่นวีลแชร์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยเวลาในการปั่นวีลแชร์ลดลงซึ่งหมายความว่าผู้เข้าร่วมสามารถปั่นวีลแชร์ได้เร็วขึ้นในระยะทางเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



ภาพประกอบ 3 ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์

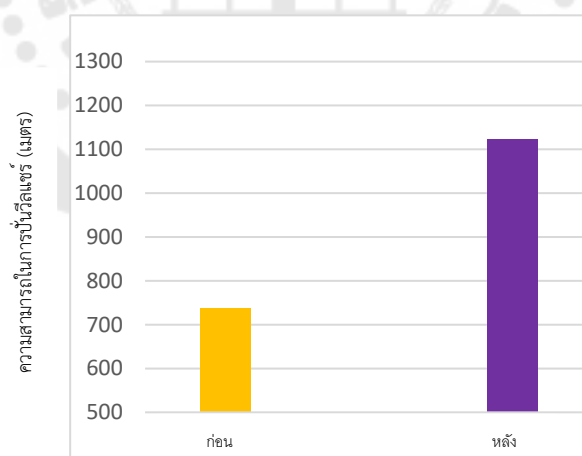
Wheelchair 50 เมตร

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

รายการ	n	$\bar{x}$	SD	t	sig
ก่อนการทดลอง	10	737.5	136.644	4.543	0.001
หลังการทดลอง	10	1124.1	367.030		

**p<.05

จากตารางผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test โดยจับที่ปั่นล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสมให้ผู้เข้ารับการทดสอบปั่นรถวีลแชร์เป็นเวลา 12 นาที อย่างต่อเนื่องที่สุด โดยค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 737.5 เมตร และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 136.644 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1124.1 เมตร และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 367.030 เห็นได้ว่าค่าระยะทางต่อความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่ปั่นรถวีลแชร์หลังเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายความว่าผู้เข้าร่วมสามารถปั่นวีลแชร์ได้เร็วขึ้นในเวลาเท่าเดิมอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



ภาพประกอบ 4 ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์
(Wheelchair Aerobic Test)

การศึกษาความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังการทำกิจกรรม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับด้านพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย หลักเกณฑ์และวิธีการในการสร้างแบบวัดแบบมาตราส่วนวัด

2. กำหนดข้อคำถามในการประเมินให้สอดคล้องต่อการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ระบุนิยามและประเด็นหลักที่จะสอบถามให้ครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ที่จะประเมิน ซึ่งสามารถออกแบบ แบบสอบถามความพึงพอใจออกมาเป็น ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม 2. ด้านการดำเนินกิจกรรม 3. ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม

3. นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ และการสร้างแบบวัดมาตราส่วนวัด เพื่อพิจารณาวิเคราะห์ คุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องด้านเนื้อหา และ วัตถุประสงค์ ซึ่งเมื่อนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินความพึงพอใจ กับ วัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) พบว่าอยู่ที่ระดับ 1.00 สรุปได้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

4. นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ มาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. นำไปทดลองนำไปใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

6. นำแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ มาปรับปรุงเพื่อนำไปใช้ในการทดลองต่อไป

หลังจากการดำเนินกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการทำแบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง และนำมาประเมินผล วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ที่มีต่อกิจกรรมหลังการเข้าร่วมในครั้งนี้ ดังนี้

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย

(n=10)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม			
กิจกรรมสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามได้	4.65	0.65	มากที่สุด
กิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์	4.80	0.51	มากที่สุด
มีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4.85	0.48	มากที่สุด
รวม	4.76	0.54	มากที่สุด
ด้านการดำเนินกิจกรรม			
กิจกรรมเหมาะสมกับผู้เข้าร่วม	4.70	0.56	มากที่สุด
กิจกรรมเหมาะสมกับข้อมูล เนื้อหา สาระ	4.70	0.56	มากที่สุด
ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรม	4.75	0.54	มากที่สุด
ความเหมาะสมของระยะเวลาในการทำกิจกรรม	4.60	0.73	มากที่สุด
กิจกรรมสร้างความสนุกสนานและความน่าสนใจ	4.80	0.51	มากที่สุด
อุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรม	4.70	0.56	มากที่สุด
รวม	4.70	0.57	มากที่สุด
ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม			
กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ และการฝึกปฏิบัติในทักษะการออกกำลังกายด้วยท่านาฏศิลป์	4.80	0.51	มากที่สุด
กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์ 4 ภาค	4.80	0.51	มากที่สุด
กิจกรรมนี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการบริหารกล้ามเนื้อได้	4.75	0.54	มากที่สุด
รวม	4.78	0.52	มากที่สุด
ภาพรวมค่าความพึงพอใจ	4.74	0.54	มากที่สุด

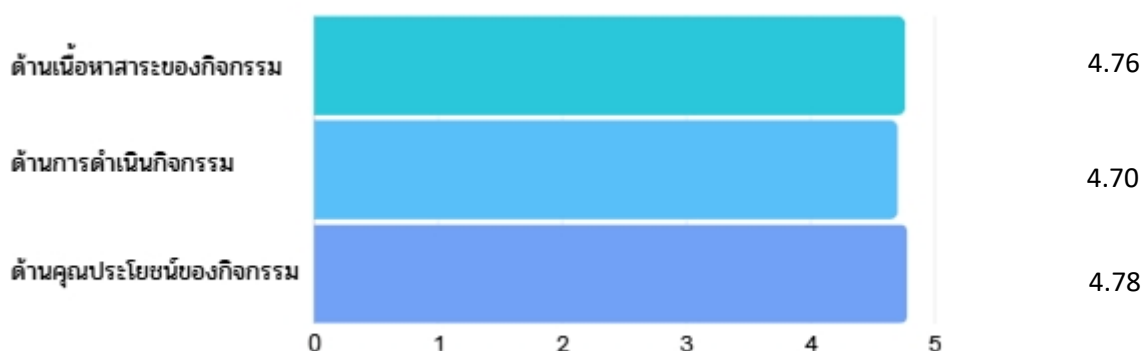
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังการทดลองใช้ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และสามารถพิจารณาในแต่ละด้านได้ดังนี้

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านการดำเนินกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

สามารถแสดงเป็นกราฟได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 5 แสดงค่าความพึงพอใจ

ที่มา: ผู้วิจัย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ มีความมุ่งหมายสำคัญคือเกิดรูปแบบกิจกรรมในการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยการประยุกต์ใช้ท่ารำพื้นฐานของนาฏศิลป์พื้นบ้าน 4 ภาค ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวบูรณาการกับหลักการกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด ซึ่งชุดกิจกรรมนี้สามารถพัฒนากล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนบน เหมาะสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์หรือกลุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องกับวิจัยฉบับนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

สมมุติฐานในการวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ที่เข้าร่วมกิจกรรมนาฏศิลป์มีความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ 78/5 หมู่ 1 ต.บางตลาด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 จำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่ใช้รถวีลแชร์พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ อายุ 12-18 ปี อยู่ในเกณฑ์ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ในระดับ 3-4 และสามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเอง จำนวน 10 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมนาฏศิลป์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
2. แบบวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
3. แบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ จำนวน 2 ชุดเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างกิจกรรมจากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์นักกายภาพบำบัด รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคเพื่อเป็นข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อุปสรรคนั้น เพื่อนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎี มาบูรณาการร่วมกับ นาฏศิลป์ 4 ภาค และหลักการที่

สอดคล้องกับการเรียนรู้ การสร้างกล้ามเนื้อให้มีความทนทาน และความแข็งแรงกับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย พัฒนา ออกแบบกิจกรรม รูปแบบของแผนกิจกรรม โดยแผนกิจกรรมประกอบด้วย การปฏิบัติกิจกรรม (Warm up, ทำนาฏศิลป์พัฒนากล้ามเนื้อ, Cool down) การใช้วัสดุอุปกรณ์ในกิจกรรม การวัดและประเมินผล

จากนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแผนกิจกรรมต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของกิจกรรม จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC)

ซึ่งตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ข้อสรุปว่าชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ มีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.94 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่าเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการตรวจสอบแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงวิเคราะห์ผลการจากการทดลองใช้ (Try Out) มาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความพึงพอใจต่อการใช้นาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ของงานวิจัย โดยศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในด้านพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องด้านร่างกายหลักเกณฑ์และวิธีการในการสร้างแบบวัด แบบมาตราส่วนวัด เพื่อนำมาสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การวัดมาตราส่วน 5 ระดับ กำหนดข้อคำถามในการประเมินให้สอดคล้องต่อการใช้นาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ซึ่งออกแบบการวัดประเมินค่าทั้งสิ้น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม 2. ด้านการดำเนินกิจกรรม 3. ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม

จากนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา และวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์ และการสร้างแบบวัดมาตราส่วนวัด

ซึ่งเมื่อนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ได้ข้อสรุปว่าแบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ มีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 1.00 หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการตรวจสอบแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงวิเคราะห์ผลการจากการทดลองใช้ (Try Out) มาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ยื่นขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ตามขั้นตอนของหน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยแนบเครื่องมือการวิจัย และเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งได้รับหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงาน ไปยังสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี เพื่อสอบถามข้อมูล และขออนุญาตทำการทดลองวิจัย แจ้งความประสงค์ และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

1.3 ผู้วิจัยติดต่อประสานอย่างเป็นทางการโดยจัดส่งหนังสือขอความร่วมมือความยินยอมจากหน่วยงานต้นสังกัดไปยังสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี

1.4 ผู้วิจัยจัดเตรียมเอกสารข้อมูล และหนังสือขอความยินยอมในการเข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับอาสาสมัคร

2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยเดินทางไปพบครู นักกายภาพ ของสถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ บ้านนนทภูมิ เพื่อชี้แจงรายละเอียด ขั้นตอน วิธีการ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย และนัดหมายผู้เข้าคัดกรองเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ผู้วิจัยไปพบเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล คัดกรองกลุ่มตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ระดับความสามารถด้านการเคลื่อนไหว (GMFCS) ในระดับ 3-4 และสามารถเคลื่อนรถวีลแชร์ได้ด้วยตนเองไม่มีภาวะกระดูกเปราะ สามารถสื่อสารได้เข้าใจ ไม่เป็นโรคที่แพทย์วินิจฉัยห้ามหรือจำกัดในการทำกิจกรรม เพื่อวัดระดับความสามารถทางกล้ามเนื้อ และชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และวันเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อสอบถามความสมัครใจที่จะเข้าร่วมเมื่อในการทำวิจัยด้วย

2.3 ก่อนการใช้ชุดกิจกรรม ผู้วิจัยเก็บผลก่อนการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

2.4 ดำเนินการใช้ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้น จำนวน 24 ครั้ง แบ่งออกเป็น สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที

2.5 หลังการใช้ชุดกิจกรรม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

2.6 บันทึกผลความพึงพอใจของการใช้ชุดกิจกรรม โดยใช้แบบประเมิน ความพึงพอใจที่สร้างขึ้นและผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว

2.7 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป และนำเสนอผลการทำวิจัย

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ โดยนำข้อมูลที่รวบรวมมานั้น เปลี่ยนเป็น Code และป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นค่าทางสถิติ โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้อง และ ความสมบูรณ์ของ เครื่องมือที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ และตรวจสอบข้อมูลการทำแบบประเมิน และ ข้อมูลจากการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

2. วิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

2.1 คุณภาพของเครื่องมือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรักวีลแชร์ กับ วัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการหาค่า IOC

2.2 คุณภาพของเครื่องมือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี กับ วัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการหาค่า IOC

2.3 คุณภาพของเครื่องมือ ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ กับ วัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีการหาค่า IOC

2.4 อธิบายค่าระดับการพัฒนาความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อเปรียบเทียบระหว่าง ก่อน และ หลัง การทำกิจกรรม โดยใช้สถิติ Paired Samples T-test

2.5 อธิบายค่าระดับความพึงพอใจ หลังการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2.6 อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยความถี่และร้อยละ(Percentage)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยโดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรักวีลแชร์

การพัฒนาเครื่องมือขึ้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรักวีลแชร์ องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างกิจกรรม จากเอกสาร วารสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์ นักกายภาพบำบัด เพื่อนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎี มาพัฒนาสร้างเครื่องมือ โดยนำมาบูรณาการร่วมกับ นาฏศิลป์ 4 ภาค และหลักการที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ การสร้างกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรง และความทนทานกับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย พัฒนา ออกแบบกิจกรรม สรุบบนแบบของแผนกิจกรรม ทั้งสิ้น 4 ชุดกิจกรรม สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน

ชุดกิจกรรมที่ 2 เชื้อออนซอนภาคอีสาน

ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกลีลาท่าท่าภาคกลาง

ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้

ทำนาฏศิลป์ที่นำมาประยุกต์ใช้: กระบวนทำนาฏศิลป์ที่ผู้วิจัยศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้สร้างชุดกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรถวีลแชร์ในครั้งนี้ประกอบด้วย นาฏศิลป์ 4 ภาค ได้แก่ – นาฏศิลป์ภาคเหนือ – นาฏศิลป์ภาคกลาง – นาฏศิลป์ภาคอีสาน – นาฏศิลป์ภาคใต้

รูปแบบกิจกรรม: แบ่งช่วงการทำกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง โดยยึดหลักการออกกำลังกาย ตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา รวมระยะเวลาในกิจกรรม 60 นาที ดังนี้

ช่วงที่ 1 การดัดตัวยืดกล้ามเนื้อจากพื้นฐานจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค ประยุกต์ร่วมกับท่ากายภาพบำบัด เพื่อยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า

- ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที - ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง จำนวน 1 เซ็ต

ช่วงที่ 2 การใช้รูปแบบกระบวนท่าจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค มาประยุกต์ จำนวนภาคละ 8 ท่า ประกอบด้วย 1. นาฏศิลป์ภาคเหนือ 2. นาฏศิลป์ภาคกลาง 3. นาฏศิลป์ภาคอีสาน 4. นาฏศิลป์ภาคใต้ ท่าในแต่ละภาคจะใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป คือ ภาคเหนือ ใช้ยางยืด โดยประยุกต์มาจากเครื่องแต่งกายของพื้นบ้านเพื่อเพิ่มแรงต้าน เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อให้มากขึ้นในการทำท่าบริหารร่างกาย ภาคอีสาน ใช้กะลาถ่วงน้ำหนัก โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคอีสานเพื่อเพิ่มน้ำหนักให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ ภาคใต้ ใช้พัด โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคใต้ เพื่อเกิดการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้น ภาคกลาง เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ลักษณะท่ารำจากนาฏศิลป์ภาคกลาง

- ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที - ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต พักระหว่างเซ็ต 1 นาที

ช่วงที่ 3 การดัดตัวคลายกล้ามเนื้อจากพื้นฐานจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค ประยุกต์ร่วมกับท่ากายภาพบำบัด เพื่อคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า

- ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที - ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง จำนวน 1 เซต

บทเพลง ใช้เพลงนาฏศิลป์ศิลป์พื้นบ้านประยุกต์ของแต่ละภาค เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการทำกิจกรรม โดยในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งเลือกใช้เพลงของภาคนั้น ๆ

การวัดและประเมิน ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และในระหว่างการทำทดลองสัปดาห์ที่ 4,6,8 เพื่อดูผลการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทดลองอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่วางไว้และใช้เวลาในแต่ละครั้งที่ทดลองให้ใกล้เคียงกันที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อตัวแปรที่ใช้ประเมิน โดยใช้วิธีประเมินความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ คือ

1. วัดค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจับเครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ให้เหยียดแขนเป็นเส้นตรงลงกับพื้น

2. ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร โดยจับที่บันล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม และบันล้อวีลแชร์ให้เร็วและต่อเนื่องที่สุดในระยะทาง 50 เมตร

3. ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการบันล้อวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test โดยจับที่บันล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ให้ผู้เข้ารับการทดสอบบันล้อวีลแชร์เป็นเวลา 12 นาที อย่างต่อเนื่องที่สุด

จากนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแผนกิจกรรมต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของกิจกรรม จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกายภาพบำบัด, ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู และพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC) ซึ่งตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ข้อสรุปว่าชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ มีค่าดัชนีสอดคล้องอยู่ที่ระดับ 0.9 หมายความว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการตรวจสอบแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้ (Try Out) กับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงวิเคราะห์ผลการ

จากการทดลองใช้ (Try Out) มาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือ ให้เกิดประสิทธิภาพที่สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

จากการเก็บข้อมูลเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์รายบุคคล จำนวน 10 คน พบว่า

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 1 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ ก่อน 14.7 หลัง 22.9 มีความต่างเท่ากับ 8.2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 36 หลัง 21 มีความต่างเท่ากับ 15 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 980 หลัง 1500 มีความต่างเท่ากับ 520 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 2 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ ก่อน 5.8 หลัง 13.7 มีความต่างเท่ากับ 7.9 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 43 หลัง 32 มีความต่างเท่ากับ 11 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 800 หลัง 1100 มีความต่างเท่ากับ 300 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 3 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ ก่อน 10.8 หลัง 16.7 มีความต่างเท่ากับ 5.9 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 45 หลัง 37 มีความต่างเท่ากับ 8 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 654 หลัง 750 มีความต่างเท่ากับ 96 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 4 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อ ก่อน 10.5 หลัง 16.4 มีความต่างเท่ากับ 5.9 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 52 หลัง 31 มีความต่างเท่ากับ 21 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 712 หลัง 1150 มีความต่างเท่ากับ 438 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 6 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของโครงร่างของกล้ามเนื้อ ก่อน 6.6 หลัง 14.3 มีความต่างเท่ากับ 7.7 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รวิลแชร์ ก่อน 46 หลัง 25 มีความต่างเท่ากับ 21 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 702 หลัง 990 มีความต่างเท่ากับ 288 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 8 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของโครงกระดูกของกล้ามเนื้อ ก่อน 5.8 หลัง 7.8 มีความต่างเท่ากับ 2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รวิลแชร์ ก่อน 44 หลัง 36 มีความต่างเท่ากับ 8 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 820 หลัง 1400 มีความต่างเท่ากับ 580 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 9 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของโครงร่างของกล้ามเนื้อ ก่อน 4.2 หลัง 4.9 มีความต่างเท่ากับ 0.7 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 136.2 หลัง 91 มีความต่างเท่ากับ 4.5 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 473 หลัง 501 มีความต่างเท่ากับ 28 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 10 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของโครงร่างของกล้ามเนื้อ ก่อน 18.6 หลัง 25.8 มีความต่างเท่ากับ 7.2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อน 31 หลัง 20 มีความต่างเท่ากับ 11 และ ด้านความ

ทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อน 850 หลัง 1600 มีความต่างเท่ากับ 750 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการพัฒนากล้ามเนื้อที่ดีขึ้นกว่าก่อนทำกิจกรรม

เห็นได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ด้านพัฒนากล้ามเนื้อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คนที่ 7 มีการพัฒนากล้ามเนื้อสูงที่สุด คนที่ 9 มีการพัฒนากล้ามเนื้อได้น้อยที่สุด ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ คนที่ 5 มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้นมากที่สุด คนที่ 9 มีการพัฒนากล้ามเนื้อได้น้อยที่สุด และสุดท้ายในด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ คนที่ 7 และ 10 มีการพัฒนากล้ามเนื้อสูงที่สุด คนที่ 9 มีการพัฒนากล้ามเนื้อได้น้อยที่สุดอาจอธิบายได้ว่า เด็กคนที่ 9 มีภาวะพิการซ้ำซ้อน จึงอาจเป็นสาเหตุให้การพัฒนากล้ามเนื้อพัฒนาได้น้อย หรือช้ากว่าคนอื่น

การวิเคราะห์ผลรวมการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แสดงให้เห็นว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 10.04 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.350 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.58 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.618 เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองก่อน และ หลัง พบว่าหลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

การวิเคราะห์ผลรวมการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ แสดงให้เห็นว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 54.82 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 32.321 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.12 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 21.047 เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองก่อน และ หลัง พบว่าหลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

การวิเคราะห์ผลรวมการเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ แสดงให้เห็นว่า จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 10 คน ค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเท่ากับ 737.5 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 136.644 หลังเข้าร่วมกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1124.1 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 367.030 เมื่อเปรียบเทียบผลการทดลองก่อน และ หลัง พบว่าหลังการใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ชุดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังการทดลองการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พบว่าค่าเฉลี่ยหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.5

3. ศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และสามารถพิจารณาในแต่ละด้านได้ดังนี้

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านการดำเนินกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57

ความพึงพอใจของชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

เห็นได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์มีความพึงพอใจในด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม เป็นอันดับสูงสุด รองลงมาคือด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม และสุดท้ายคือด้านการดำเนินกิจกรรมเป็นลำดับถัดไป

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ สามารถอภิปรายผลตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

การพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์นี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ผู้วิจัยได้เลือกใช้นาฏศิลป์ของทั้ง 4 ภาค เป็นหลักในการพัฒนากิจกรรม ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการแสดง จากชุดการแสดงนาฏศิลป์พื้นบ้านของแต่ละภาค ในแต่ละชุดการแสดง ดูกระบวนการท่ารำ เครื่องแต่งกาย การใช้อุปกรณ์ ลักษณะเด่นของท่าในภาค เพื่อสังเกตลักษณะของการใช้กล้ามเนื้อ การยืดเหยียด การเกร็ง จากนั้นเข้าสู่การนำท่ารำมาคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ การเรียบเรียงลำดับท่าให้เหมาะสมกับการทำกิจกรรมตั้งแต่ต้นจนจบ เพื่อการเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้เกิดประสิทธิภาพและป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ สอดคล้องกับ พัฒน์ศรุต ช้างนิล, ปิยวดี มากพา, สันทณี เครือซอน (2565, น. 152-162) การนำกระบวนการท่ารำที่คัดสรรมาประยุกต์พัฒนาออกแบบเป็นชุดกิจกรรม โดยคำนึงถึงหลักการด้านนาฏศิลป์ไทยที่มีความ สอดคล้องกับหลักการด้านวิทยาศาสตร์ คือ การเคลื่อนไหวในลักษณะที่เป็นธรรมชาติ ในการเรียบเรียงกระบวนการท่ารำออกแบบชุดกิจกรรม จากกระบวนการท่ารำที่มีซับซ้อนน้อยไปสู่กระบวนการท่ารำที่มีความซับซ้อนมากขึ้น จากกระบวนการท่ารำเล็ก ไปสู่กระบวนการท่ารำใหญ่ ประวิทย์ ฤทธิบุญ (2558, น. 22) กล่าวว่า นาฏศิลป์บำบัดเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งที่นำกระบวนการหลักทางนาฏศิลป์มาบูรณาการร่วมกับหลักทางการกายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่เป็นอิสระอย่างมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ ความรู้สึก และพื้นที่รอบตัวเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ ด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถแสดงความรู้สึกที่ไม่อาจสื่อออกมาเป็นถ้อยคำได้ เป็นการพัฒนาลักษณะไปในทางบวก พัฒนาความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ลดความเครียด ความวิตกกังวลและเศร้าซึม ลดการแยกตัว การเจ็บป่วยเรื้อรัง และการเกร็งกล้ามเนื้อ

การมีกิจกรรมทางกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเกิดการเรียนรู้ รับและควบคุมความตึงตัวของกล้ามเนื้อ เกิดการกระตุ้นให้พัฒนาการทางด้านการเคลื่อนไหวที่ปกติหรือใกล้เคียงภาวะปกติมากที่สุด จากการพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์พบว่า นาฏศิลป์แต่ละภาค มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว การเลือกใช้

ท่าทาง ในแต่ละภาค ให้เกิดความเหมาะสม และประยุกต์นำอุปกรณ์มาร่วมด้วยในการทำกิจกรรม ส่งผลให้การบริหารร่างกายมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นำความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างดี โดยสามารถทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย รู้สึกสนุกสนานไปกับกิจกรรมการบริหารกล้ามเนื้อ รู้สึกผ่อนคลาย และอยากพัฒนากล้ามเนื้อ เพื่อนำไปสู่ การใช้ชีวิตประจำวันที่ดีขึ้น ผู้วิจัยพบว่าหลังการเข้าร่วม กิจกรรมบริหารกล้ามเนื้อโดยใช้ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย เคลื่อนไหวร่างกายได้กระฉับกระเฉงขึ้น มีความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ดีขึ้น และยังสามารถยืดเหยียด กล้ามเนื้อได้มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ ชันญา ประครองญาติ (2562, น. 36-47) กล่าวว่า รูปแบบของกิจกรรมบำบัดในการพัฒนาร่างกาย โดยการออก กำลังกายและพัฒนาบุคลิกภาพ ซึ่งการนำนาฏศิลป์เข้ามาบำบัด เปรียบเสมือนกับการได้ออกกำลังกายอยู่ตลอดเวลา เป็นการกระตุ้นหรือบำบัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้อวัยวะ กระฉับกระเฉง ไม่เครียด เป็นการส่งเสริมบุคลิกภาพได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การนำนาฏศิลป์เข้ามาส่งเสริมสุขภาพทางกายและจิตใจ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการรักษาเพื่อช่วยบำบัด และ เยียวยาทางร่างกาย สมอง และพุดติกรรมโดยผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์จากพื้นฐานทางนาฏศิลป์

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการใช้ท่านาฏศิลป์ของทั้ง 4 ภาค ร่วมกับการศึกษานาฏศิลป์บำบัด และหลักกายภาพบำบัด เพื่อนำมาพัฒนาชุดกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัย มีความตื่นตัวในอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับชุดกิจกรรม เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ บางชิ้นเป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยทำขึ้นมาใหม่ ร่วมกับท่าทางของชุดกิจกรรมช่วยเพิ่มความสนุกสนานและสานสัมพันธ์ให้กับผู้เข้าร่วมคนอื่น ๆ อีกทั้งในครั้งหลัง ๆ ผู้วิจัยยังพบว่า ผู้เข้าร่วมมีความสนใจอย่างต่อเนื่อง มีการทวนท่า ร่วมกันอย่างสนุกสนานในกลุ่มก่อนที่ผู้วิจัยจะเริ่มทำกิจกรรม แสดงให้เห็นถึงความสนใจและความรู้สึกอยากร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทาน สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพร่วมกันกับกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ พเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ, ชุตติมา มาลัย, นิตติยา น้อยสีภูมิ, มนัสวี จำปาเทศ กล่าวว่า (2562, น.50) การออกกำลังกายตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาคเหนือนิยมนำการออกกำลังกายท่า ฤๅษีดัดตน การรำไม้พลองแม่บุญมี และการรำฟ้อนชนิดต่างๆมา ประยุกต์เป็นท่าในการออกกำลังกาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นิยมนำศิลปะการแสดงหรือดนตรีพื้นบ้านทางภาคอีสานมา ดัดแปลงหรือผสมผสาน เป็นท่าในการออกกำลังกาย เช่นนำท่าเซิ้งกระติบมาดัดแปลงเป็นท่าออก กำลังกาย การใช้ดนตรีโปงลาง หรือ ทำนองเพลงหมอลำมาใช้ประกอบการออกกำลังกาย เป็นต้น ภาคกลาง นิยมนำท่ารำกลองยาว รำวงมาตรฐาน และรำไท่น มาประยุกต์เป็นท่าสำหรับการออก

กำลังกายและนำศิลปะป้องกันตัวแบบมวยไทยมาดัดแปลงเป็นท่าสำหรับใช้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ภาคใต้ นิยมนำท่ารำโนราห์ มาดัดแปลงเป็นท่าออกกำลังกายและดัดแปลงท่าทำให้เข้ากับจังหวะเพลงด้วย

นอกจากชุดกิจกรรมนาฏศิลป์นี้จะเป็นการให้องค์ความรู้ การประยุกต์และพัฒนาจากการแสดงจากนาฏศิลป์ 4 ภาค เพื่อสร้างแรงจูงใจในการบริหารกล้ามเนื้อในเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ซึ่งภายในกิจกรรม ผู้วิจัยได้นำรูปแบบ การแสดง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง ภาคใต้ จากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ท่ารำการแสดง ในชุดการแสดงต่าง ๆ ของทั้ง 4 ภาค และการนำหลักกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัดในการบริหารกล้ามเนื้อ มาออกแบบร่วมกัน จนได้เป็นชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยในแต่ละภาคการใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป คือ ภาคเหนือ ใช้ยางยืด ที่มีแรงต้าน 18 ปอนด์ โดยประยุกต์มาจากเครื่องแต่งกายพื้นบ้านภาคเหนือ เพื่อส่งผลให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อให้มากขึ้นในการทำท่าบริหารร่างกาย ภาคอีสาน ใช้กะลาถ่วงน้ำหนัก เท่ากับ 0.5 กิโลกรัม โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคอีสานเพื่อเพิ่มน้ำหนักให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ ภาคใต้ ใช้พัดจำนวน 1 คู่ โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคใต้ เพื่อเกิดการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อมัดเล็ก การหยิบจับสิ่งของ ให้แข็งแรงยิ่งขึ้น ภาคกลาง เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ลักษณะท่ารำที่เป็นเอกลักษณ์จากนาฏศิลป์ภาคกลาง

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

จากการศึกษาเปรียบเทียบความชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนาออกเป็น 4 ชุดกิจกรรม ร่วมกับอุปกรณ์ในการบริหารกล้ามเนื้อในแต่ละชุดกิจกรรมที่มีความแตกต่างกันในด้านการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ กิจกรรมละ 8 ท่า ครั้งละ 60 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ มีการพัฒนากล้ามเนื้อที่ดีขึ้น มีค่าคะแนนเฉลี่ย หลังการทดลอง สูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในการฝึกชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม พบว่ามีการพัฒนากล้ามเนื้อด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีการ

เปลี่ยนแปลง ที่โดดเด่น ขึ้นมากที่สุด อยู่ในระดับ ดีมาก โดยการเพิ่มขึ้นมากที่สุดจากค่าเฉลี่ยก่อน ทำกิจกรรม เห็นถึงการพัฒนากล้ามเนื้อที่ชัดเจนและสม่ำเสมอ การพัฒนากล้ามเนื้อด้านความ ทนทาน เป็นอันดับสอง อยู่ในระดับดีมาก โดยมีการเพิ่มขึ้นเห็นถึงแนวโน้มที่แสดงว่าชุดกิจกรรม นานาศิลป์ที่ใช้ส่งผลดีในด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ และการพัฒนากล้ามเนื้อด้านแข็งแรง เพิ่มขึ้นเป็นลำดับสุดท้ายโดยมีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริหาร กล้ามเนื้อในเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมนานาศิลป์ทั้ง 4 ภาค มีการใช้กล้ามเนื้อแขนอยู่ตลอดการทำกิจกรรม การยก การงอ การยืด การจับ การตั้งวง การ หมุนในทิศทางต่าง ๆ รวมถึงมีการใช้อุปกรณ์ที่เป็นส่วนช่วยในการเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ทั้งด้าน น้ำหนักและแรงต้าน จึงทำให้กล้ามเนื้อมีการพัฒนาที่เห็นผลที่ดีขึ้น สอดคล้องกับ เพียวร์ พงษ์ ศักดิ์ชาติ, ชุตินา มาลัย, นิตติยา น้อยสีภูมิ, มนัสวี จำปาเทศ (2562, น. 50) กล่าวว่า การออก กำลังกายตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของบุคคล ครอบครัว ชุมชนในแต่ละภูมิภาคจะเห็นว่าการนำ ทำทางการรำ หรือทำวิถีชีวิต ประจำวันของคนในแต่ละภูมิภาคมาดัดแปลงเป็นท่าสำหรับออก กำลังกายนั้นเป็นการส่งเสริมให้ร่างกายทุกส่วนได้มีการเคลื่อนไหว ทำให้กล้ามเนื้อ ข้อต่อต่าง ๆ แข็งแรง

โดยจากการทดลองแสดงให้เห็นว่า ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มตัวอย่างมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยแล้วจาก ก่อนการ ทดลอง 10.04 สัปดาห์ที่ 4 11.86 สัปดาห์ที่ 6 13.95 และสูงสุดที่สัปดาห์ที่ 8 16.58 แสดงให้เห็น ถึงการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจากการฝึกชุดกิจกรรมนานาศิลป์ และกิจกรรมสอดคล้อง กับช่วงระยะเวลาของการทดลอง และพบว่าในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 8 ค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยพบว่า การพัฒนาความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ คนที่ 7 มีค่าความแข็งแรงเพิ่มขึ้นสูงสุดโดยมีความต่างก่อนและ หลังการทดลองเท่ากับ 11.6 แต่คนที่ 9 มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยโดยมีความต่างก่อนและ หลังการทดลองเท่ากับ 0.7 แสดงถึงความแตกต่างในศักยภาพหรือปัจจัยทางกายภาพ อื่น ๆ ที่อาจมีผล การพัฒนากล้ามเนื้อด้านความทนทาน

กลุ่มตัวอย่างมีความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ เฉลี่ย จากก่อนการทดลอง 737.5 เมตร ใน 12 นาที และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในสัปดาห์ที่ 4 743.1 เมตร และสัปดาห์ที่ 6 889.9 เมตร จนถึงหลังการทดลอง 1124.1 เมตร แนวโน้มนี้ชี้ให้เห็น ถึงพัฒนาการอย่างชัดเจนในด้านความทนทานของกล้ามเนื้อเมื่อเวลาผ่านการฝึกชุดกิจกรรม นานาศิลป์ไปอย่างต่อเนื่อง

และการพัฒนากล้ามเนื้อด้านแข็งแรง กลุ่มตัวอย่างมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รอกวีลแชร์ ใช้เวลาเฉลี่ย จากก่อนการทดลอง 54.82 วินาที ในระยะทาง 50 เมตร ลดลงในสัปดาห์ที่ 4 เฉลี่ย 4.82 วินาที จากสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 6 ลดลง 8.74 วินาที และจากสัปดาห์ที่ 6 ถึงสัปดาห์ที่ 8 ลดลงเฉลี่ย 5.14 วินาที โดยรวมแล้วตั้งแต่ก่อนการทดลอง จนถึงสิ้นสุดการทดลอง ใช้เวลาลดลง 18.7 วินาที แสดงให้เห็นว่า ในระหว่างสัปดาห์ที่ 4 ถึงสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งให้เห็นการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยจากระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม และกิจกรรมที่มาจากการแสดงนาฏศิลป์ ทั้ง 4 ภาค แนวทางการใช้ชุดกิจกรรมนี้แสดงให้เห็นถึง การพัฒนากล้ามเนื้อที่ส่งดีขึ้น สอดคล้องกับ อิศราภรณ์ แซ่ใจว (2565, บทคัดย่อ) การใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ไทยโดยใช้หลักการพ่อนทางภาคเหนือสำหรับกลุ่มพนักงานออฟฟิศที่มีแนวโน้มเป็นโรคออฟฟิศซินโดรมในกิจกรรมจะเน้นการยืดกล้ามเนื้อทั้งหมด 16 ท่า ซึ่งใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม จำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้ง ละ 20-30 นาที ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมพบว่าใน ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีอาการเจ็บปวดหรือความรู้สึกไม่สบายกายในแต่ละส่วนลดลง โดยมี 9 จุด จาก 13 จุด มีอาการ ปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ที่ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์จากภาคเหนือ นคร แสนสะอาด (2565, บทคัดย่อ) ชุดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ท่ารา เชิงกระต๊อบ เพื่อการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กปฐมวัย มีการประยุกต์ใช้ท่าราเชิงกระต๊อบในส่วนของมือและขา บูรณาการร่วมกับหลักการกิจกรรมบำบัด ในการออกแบบกิจกรรม โดยแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลักได้แก่ ชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็ก และชุดฝึกบริหารกล้ามเนื้อมัดใหญ่ 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 ที่ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์จากภาคอีสาน ศรีนทิพย์ ดวนลี, กุสุมา เทพรักษ์, วรินทร์ กฤตยาเกียรณ (2565, บทคัดย่อ) การประยุกต์ใช้ทำนาฏศิลป์ไทยในการบริหารกล้ามเนื้อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว ในกลุ่มพนักงานออฟฟิศ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง (จันทร์, พุธ, ศุกร์) ครั้งละ 60 นาที ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแขน ข้างขวา เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 มีความแตกต่างที่เพิ่มมากขึ้นระหว่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับหลัง เข้าร่วมกิจกรรม ที่ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์จากภาคกลาง และ อนุรักษ์ ขุนทอง, ชญานิษฐ์ ธรรมธินฐาน, ปรีชา ร่มบ้านโละ (2559, บทคัดย่อ) โปรแกรมการฝึกกล้ามเนื้อแบบประยุกต์ 14 ท่า ใช้เวลาวันละ 1 ชั่วโมง เวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3

วันใช้แบบทดสอบการทรงตัวของออสเนส (Osness Balance Test) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (T-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสามารถในการทรงตัว ก่อนการฝึก และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 มีค่าเท่ากับ 31.98 ± 5.57 วินาที, 30.08 ± 5.50 วินาที, 28.24 ± 5.55 วินาที, 27.42 ± 5.46 วินาที, 26.61 ± 5.66 วินาทีตามลำดับ 2) หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ ดีกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์จากภาคใต้

ทั้งนี้จากการศึกษาเปรียบเทียบความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่น นอกจากการประยุกต์ใช้กระบวนการทำนาฏศิลป์ที่ ส่งผลตรงต่อกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การใช้อุปกรณ์ที่มี แรงถ่วงและแรงต้านก็มีผลต่อการพัฒนาเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์อุปกรณ์ขึ้น โดยดึงเอกลักษณ์จาก ลักษณะการแต่งกาย และอุปกรณ์ประกอบการแสดง มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม สิ่งนี้อาจเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผลการทดลอง การเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ เกิดความแตกต่าง ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญและการเลือกใช้น้ำหนัก และระดับแรงต้าน ตามกำลังและสมรรถภาพความแข็งแรงของกลุ่มทดลอง จากความสามารถที่จะใช้อุปกรณ์ ในการเคลื่อนไหว โดยที่กระบวนการทำไม่ผิดเพี้ยนไปจากท่าต้นแบบ หรืออาจส่งผลให้ เกิด การบาดเจ็บ ทางกล้ามเนื้อได้ สอดคล้องกับ จริยาวัดี สารศรี (2565, 181) กล่าวว่า การฝึกแบบใช้แรงต้านสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงฟื้นฟู แก่ไขส่วนที่อ่อนแรงของกลุ่มกล้ามเนื้อที่ต้องการได้แต่จะต้องมีการเลือกใช้น้ำหนักและความหนักเบา ของการฝึกที่เหมาะสมจึงจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนี้ความถี่ในการฝึกจากการเข้าร่วมกิจกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย พบว่าเด็กกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้รับการฝึกครบตามแผนที่วางไว้ครบทุกคน โดยมีความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี รวมถึงกิจกรรมนี้ได้รับความสนใจจากเด็กภายนอกกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ ปาณิสญา ศรีปิ่น (2561) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ ทางบวกกับ กิจกรรมทางกายทุกด้าน ซึ่งเมื่อเด็กรับรู้ความสามารถของตนเองจะสร้างให้เกิดความมั่นใจในการทำกิจกรรมในด้านต่าง ๆ มีแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองให้มีรูปร่างและสุขภาพที่ดี มีความเพียรพยายาม ไม่ท้อแท้ต่อปัญหาและความเหน็ดเหนื่อย มีความมุ่งมั่นในการเผชิญกับปัญหาและอุปสรรค

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้มีการติดตามผลหลักจากการเก็บข้อมูลจากการวิจัยผ่านพ้นไป 60 วัน ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บผลการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ พบว่า

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 1 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 22.9 การคงอยู่ภายหลัง 22.5 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์ หลังการทดลอง 21 การคงอยู่ภายหลัง 23 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 1500 การคงอยู่ภายหลัง 1450 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์มีผลที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และด้านความทนทานของกล้ามเนื้อมีผลที่ลดลงเล็กน้อยเกือบคงเดิม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 2 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 13.7 การคงอยู่ภายหลัง 11.5 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์ หลังการทดลอง 32 การคงอยู่ภายหลัง 43 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 1100 การคงอยู่ภายหลัง 900 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์ และด้านความทนทานของกล้ามเนื้อมีผลที่ลดลงเล็กน้อยเกือบคงเดิม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 3 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 16.7 การคงอยู่ภายหลัง 16.2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์ หลังการทดลอง 37 การคงอยู่ภายหลัง 45 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 750 มีการคงอยู่ภายหลัง 620 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีผลที่เกือบคงเดิม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์มี และด้านความทนทานของกล้ามเนื้อมีที่ลดลงเล็กน้อย

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 4 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 16.4 การคงอยู่ภายหลัง 18.2 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์ หลังการทดลอง 31 การคงอยู่ภายหลัง 40 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 1150 การคงอยู่ภายหลัง 1155 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รตวิลแชร์มีผลที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย และด้านความทนทานของกล้ามเนื้อมีผลที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเกือบคงเดิม

การคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้ธวิลแชร์ และด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ มีค่าลดลงจากหลังการทำกิจกรรม

เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย คนที่ 10 มีผลการประเมินทางกล้ามเนื้อ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หลังการทดลอง 25.8 การคงอยู่ภายหลัง 25.1 ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้ธวิลแชร์ หลังการทดลอง 20 การคงอยู่ภายหลัง 20.87 และ ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ หลัง 1600 การคงอยู่ภายหลัง 1650 ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้ธวิลแชร์ ลดลงจากหลังการทำกิจกรรมเล็กน้อยแต่ด้านความทนทานของกล้ามเนื้อมีผลที่ดีขึ้นเล็กน้อย

เห็นได้ว่าการติดตามผลหลักจากการเก็บข้อมูลจากการวิจัยผ่านพ้นไป 60 วัน มีทั้งผลของความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ทั้งเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คงอยู่เท่าเดิม และลดลงเพียงเล็กน้อย แตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล โดยในช่วงที่ผ่านมา นักกายภาพบำบัดประจำสถานสงเคราะห์ได้นำอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ 4 ภาค มาให้เด็ก ๆ ร่วมใช้ประโยชน์กับการกายภาพกล้ามเนื้อภายหลังจากจบกิจกรรมร่วมด้วยในช่วงปิดเทอม ทั้งนี้ผลของการคงอยู่ของกล้ามเนื้อขึ้นอยู่กับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ความผิดปกติทางด้านร่างกาย ความผิดปกติทางสุขภาพหรือภาวะการพิการซ้ำซ้อนก็มีผลต่อกล้ามเนื้อ ทั้งในตอนร่วมกิจกรรมและมีผลต่อการคงอยู่ของกล้ามเนื้อหลังจบกิจกรรมด้วย โดยพบว่าการคงอยู่ของกล้ามเนื้อ ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของกล้ามเนื้อมีการคงอยู่ของกล้ามเนื้อมากที่สุด รองลงมาเป็นด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ และ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้ธวิลแชร์ มีค่าการคงอยู่ที่น้อยที่สุดใน 3 ด้าน อย่างไรก็ตามการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ ย่อมส่งผลดีและการคงอยู่ของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำกิจกรรมเสริมสร้างกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องนั้น จะส่งผลดีต่อการใช้ชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและอนาคตและโดยกิจกรรมนาฏศิลป์ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการเสริมสร้างกล้ามเนื้อได้ สอดคล้องกับ ศรีนทิพย์ ดวนลีและคณะ (2564, 45) กล่าวว่า การบริหารกล้ามเนื้อ ถือเป็นการป้องกันอีกวิธีหนึ่งที่สำคัญเพราะจะส่งผลถึงสมรรถภาพทางกายโดยเฉพาะการทำงานของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันก็นำรูปแบบการเคลื่อนไหวทางนาฏศิลป์มาปรับใช้เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อหรือทักษะต่าง ๆ ของร่างกาย และพัฒนาระบบประสาท

จากการสังเกตพฤติกรรมชุดกิจกรรมภาคกลางมีการประสบความสำเร็จมากที่สุด เพราะสังเกตเห็นความกระตือรือร้นมีการพัฒนาทักษะในกิจกรรมนาฏศิลป์ภาคกลางอย่างเห็นได้ชัด โดยสังเกตได้จากเมื่อเริ่มทำกิจกรรมไประยะหนึ่งแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการทบทวนท่าร่าร่วมกับเพื่อน ๆ ขณะเดียวกัน กิจกรรมนี้ยังมีความดึงดูดใจทั้งเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ทำให้มันเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับทุกคนในกลุ่มเป้าหมาย

ภาคเหนือ เป็นชุดกิจกรรมที่ต้องใส่ใจต่อผู้เข้าร่วมเป็นพิเศษ เนื่องจากลักษณะของกิจกรรมที่เน้นการใช้ท่าทางร่วมกับอุปกรณ์ ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวได้รับการออกแบบให้สร้างแรงต้านเพื่อส่งเสริมการออกแรงยืดกล้ามเนื้ออย่างเหมาะสม ดังนั้น ผู้ดูแลกิจกรรมจำเป็นต้องสังเกตและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การควบคุมการใช้แรงดึงที่เหมาะสมถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากหากผู้เข้าร่วมใช้แรงไม่เพียงพอหรือเกินความเหมาะสม อาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ภาคอีสาน มีจุดเด่นสังเกตได้ถึงความชอบของเด็กผู้ชายมากกว่าเด็กผู้หญิง เพราะมีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่มีน้ำหนัก เพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้มากยิ่งขึ้น เปรียบเสมือนการยกดัมเบล เด็กผู้หญิงจะมีการไม่ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมนี้ในครั้งแรก ๆ เพราะขี้กลัวและรู้สึกเมื่อยลำแขนและกิจกรรมนี้ใช้กล้ามเนื้อมากกว่ากิจกรรมในภาคอื่น ๆ แต่ภายหลังผู้เข้าร่วมปฏิบัติได้อย่างดีและต่อเนื่องมากขึ้น เห็นได้ว่าการพัฒนาทางกล้ามเนื้อที่ดีขึ้น

ภาคใต้ ดึงดูดความสนใจได้จากอุปกรณ์ประกอบการทำกิจกรรมคือพัด ที่มีสีสันสดใสซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศที่น่าความสนใจของผู้เข้าร่วมเข้าร่วมกิจกรรมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ท่าทางการแสดงนาฏศิลป์ที่ผสมผสานในกิจกรรมยังมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะในด้านการพัฒนากล้ามเนื้อผ่านการเคลื่อนไหวที่ออกแบบให้เหมาะสมปฏิบัติตามง่าย สามารถปฏิบัติตามได้โดยไม่ซับซ้อนเมื่อเทียบกับกิจกรรมจากภาคอื่น ๆ ทำให้เด็ก ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถมีส่วนร่วมได้อย่างสนุกสนานและเป็นธรรมชาติ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รณวิไลแซร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กสำหรับที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั้รณวิไลแซร์ ไว้สำหรับเป็นเครื่องมือในการศึกษาความพึงพอใจ ต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วยการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม 2. ด้านการ

ดำเนินกิจกรรม 3. ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม โดยมีผลการประเมินเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 จากผลการประเมินในภาพรวมแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ในระดับดีมาก อาจกล่าวได้ว่านาฏศิลป์ 4 ภาคเป็นรูปแบบการแสดงที่มีผลทางตรงต่ออารมณ์ ความรู้สึก ทำให้เกิดความสุข ความสนุก ความพึงพอใจ สอดคล้องกับผลการศึกษาของชนัญญา ประครองญาติ (2562, น. 36) เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านภาคอีสานเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดป่าจิตตสามัคคี) สำนักการศึกษาเทศบาลนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การทำกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่อเด็กมีความพึงพอใจทำให้เกิดการแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสมตามวัยและสถานการณ์

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละด้าน พบว่า ความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ในด้านของคุณประโยชน์ของกิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และหากวิเคราะห์ในส่วนข้อคำถามพบว่ามี 2 ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน อยู่ในระดับ 4.80 ได้แก่ ข้อที่ 1 กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ และการฝึกปฏิบัติในทักษะการออกกำลังกายด้วยท่านาฏศิลป์ และข้อที่ 2 กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์ 4 ภาค

ศศิธร เทียงธรรม (สัมภาษณ์, 2567) นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ ผู้ดูแลรับผิดชอบการทำกายภาพที่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ กล่าวว่า การรวมกลุ่มของเด็กที่มีความบกพร่องทาง ด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ทำให้เด็ก ๆ มีแรงจูงใจที่จะทำกิจกรรมในการพัฒนากล้ามเนื้อ รวมถึงได้ใช้เวลา ในการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ที่ไม่ได้เจอกันในโรงเรียน หรือเวลามาทำกายภาพทำให้เด็ก ๆ เกิดความสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีกลุ่มเด็กที่บกพร่องทางการสื่อสารพยายามสื่อสารและมีส่วนร่วมทั้งในกิจกรรมมากกว่าที่เห็นปกติในชีวิตประจำวัน และเห็นได้ชัดว่าทำให้เด็กรู้สึกอยากที่จะทำกิจกรรมบริหารร่างกาย ตัวกิจกรรมมีความสนุกสนานต่างจากการบริหารร่างกายทั่วไป อีกทั้งยังได้เรียนรู้นาฏศิลป์ 4 ภาคที่มีกิจกรรมหรือเนื้อหาที่สะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมและการแสดง ตามภูมิภาคของประเทศไทย มีการใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของกิจกรรมทำให้เด็กได้เรียนรู้มากยิ่งขึ้น ถือเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่

ช่วยสืบสานวัฒนธรรมของไทยและทำให้เด็กได้รู้ความสำคัญและคุณค่า อีกทั้งยังมีประโยชน์ต่อตัวผู้เข้าร่วมอีกด้วย

จากผลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กสำหรับที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ไม่เพียงแต่ช่วยให้ร่างกายมีความแข็งแรง แต่ยังสามารถพัฒนาและส่งเสริมทักษะทางศิลปะการแสดงที่ลึกซึ้งและมีความหลากหลายจากแต่ละภาคของไทยได้ การเรียนรู้และฝึกฝนในกิจกรรมนาฏศิลป์ ช่วยให้ผู้ฝึกมีโอกาสสัมผัสและเข้าใจถึงคุณค่าทางวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคอีสาน หรือภาคใต้ โดยผ่านการเคลื่อนไหว ท่าทางและการแสดงที่สะท้อนถึงประเพณีของไทยช่วยสร้างความรู้ ความสนุกสนาน ความน่าสนใจด้านวัฒนธรรมศิลปะการแสดง สะท้อนถึงความหลากหลายและอัตลักษณ์ที่น่าสนใจของนาฏศิลป์ไทย

จากการศึกษาดังกล่าวข้อค้นพบที่แตกต่างจากวิจัยฉบับอื่น คือ การนำเอานาฏศิลป์จากทั้ง 4 ภาค มาประยุกต์ใช้รวมเป็น 1 ชุดกิจกรรม เพื่อสร้างชุดกิจกรรมใหม่ที่มุ่งเสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ โดยจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ทำรายการแสดงในชุดต่าง ๆ ของทั้ง 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งในแต่ละภาคล้วนมีจุดเด่น และลักษณะที่เฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไป โดยการนำเอาลักษณะที่ดีของแต่ละภาคมาใช้ ทำให้เกิดกิจกรรมที่หลากหลายและตอบสนองกับความเคลื่อนไหวในทุกส่วน สิ่งนี้ไม่เพียงแต่ช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อ แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และชื่นชมศิลปวัฒนธรรมของแต่ละภูมิภาคไปพร้อมกัน จึงทำให้การศึกษาและการประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในครั้งนี้มีความสำคัญและมีคุณค่าในด้านการสร้างเสริมสุขภาพและวัฒนธรรมในเวลาเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1. เด็กแต่ละคนมีข้อจำกัดทางการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจกลุ่มตัวอย่าง สังเกตขณะทำกิจกรรม และปรับเปลี่ยนความเหมาะสมตามสถานการณ์
2. อนาคตของแผนในแต่ละท่า ปรับเป็นตามระดับความสามารถของเด็กแต่ละคนที่จะกระทำแล้วไม่เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
3. การนำเข้ากิจกรรมให้เกิดความน่าสนใจ เช่น การสอดแทรกเกมคำถามที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม มีผลต่อความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม

4. การทำกิจกรรมในแต่ละครั้งควรมีผู้ช่วยวิจัย หรือเจ้าหน้าที่นักกายภาพบำบัดในการดำเนินกิจกรรม เพื่อระมัดระวังและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นได้

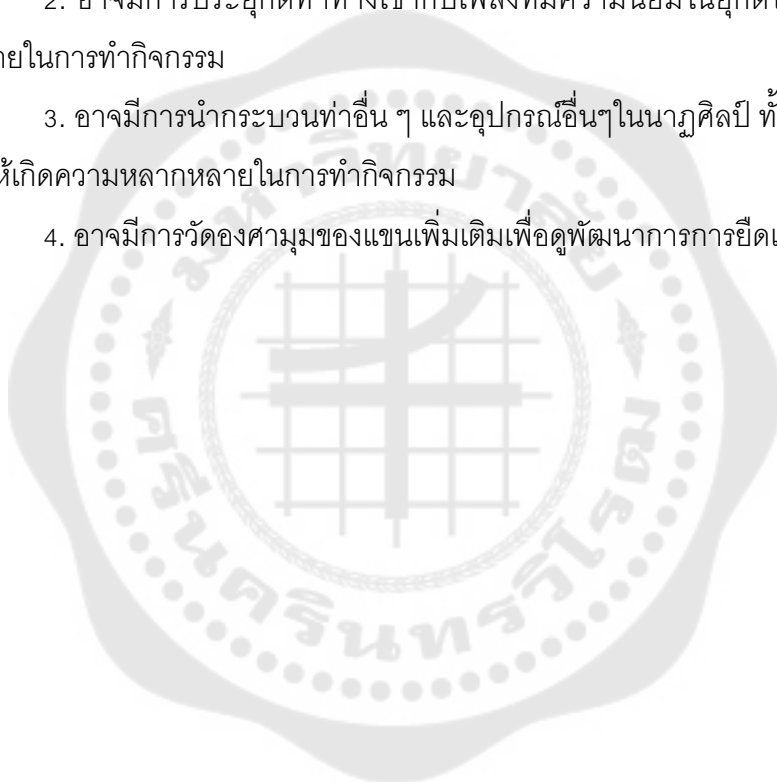
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. อาจมีการทดลองใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับพัฒนาความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กับกลุ่มวัยอื่น เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงระยะต้น เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อเพิ่มความทนทานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้เข้าถึงกลุ่มคนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

2. อาจมีการประยุกต์ทำทางเข้ากับเพลงที่มีความนิยมในยุคใหม่ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการทำกิจกรรม

3. อาจมีการนำกระบวนการอื่น ๆ และอุปกรณ์อื่นๆ ในนาฏศิลป์ ทั้ง 4 ภาคมาต่อยอดเพิ่มเติมให้เกิดความหลากหลายในการทำกิจกรรม

4. อาจมีการวัดองค์ประกอบของแขนเพิ่มเติมเพื่อดูพัฒนาการการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ



บรรณานุกรม

- เชมภัค เจริญสุขศิริ. (2559, กันยายน-ธันวาคม). การจำแนกประเภทสมองพิการ: มุมมองของนักกายภาพบำบัด. *วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ*, 3(3), 1.
- จริยาวดี สารศรี, ปิยวดี มากพา, & สันทณี เครือขอน. (2566). แนวทางการศึกษานาฏศิลป์ไทยกับการบำบัดภาวะไหล่ห่อคยื่นจากพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนในเยาวชนไทยยุคปัจจุบัน. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 10(2), 215. สืบค้นจาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/faq/article/view/260302/176930>
- ชนัญญา ประครองญาติ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาชุดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านภาคอีสานเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดป่าจิตตสามัคคี). *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์*, 6(2), 36-47.
- ดุจดาว วัฒนปกรณ์. (2554). แดนซ์ บำบัดเครียด. สืบค้นจาก <https://mgronline.com/live/detail/9540000090378>
- ธฤตฤกษ์ ไชยโคตร. (2565, เมษายน-มิถุนายน). ความสำคัญทางคลินิกของการเปลี่ยนแปลงตามวัยทางชีวกลศาสตร์ของการปั่นเก้าอี้ล้อในผู้สูงอายุ. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 28(2), 189.
- นพพร ดาวกระจ่าง. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลของการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางในโรงจักรยานที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั้รงวิลแชร์. *วารสารสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการ*, 45(2).
- นิวตัน เอ็ม คลินิกกายภาพบำบัด. (ม.ป.ป.). การทำกิจกรรมบำบัด. สืบค้นจาก <https://newtonemclinic.com>
- บรรณวิทย์ กีดก้อง. (ม.ป.ป.). กิจกรรมบำบัด (Occupational Therapy): กิจกรรมบำบัดคืออะไรและมีบทบาทอย่างไรในการดูแลเด็กพิการ.
- บุญประจักษ์ จันทรวิน. (2562). “โนราบิก” การประยุกต์ศิลปะแดนใต้เพื่อสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสารบัณฑิตศาสตร์มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 17(1), 164. สืบค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/mgsj/article/view/212462/147364>
- บุญเลี้ยง ทุมทอง, & บุญลวด. (2555). การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความต้องการ

- พิเศษในจังหวัดมหาสารคามที่มีอายุ 2-8 ปี โดยการใช้กิจกรรมศิลปะบำบัด. *วารสารปาริชาติ*, 105. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/parichartjournal/article/view/42919/35507>
- เพียว พงษ์ศักดิ์ชาติ, ชุตินา มาลัย, นิตติยา น้อยสีภูมิ, & มนัสวี จำปาเทศ. (2562, กันยายน-ธันวาคม). การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่น. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(3), 44-53.
- พัฒนศรุต ช้างนิล, ปิยวดี มากพา, & สันทณี เครือขอนแก่น. (2565, กรกฎาคม-ธันวาคม). การออกแบบกิจกรรมนอราเพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กออทิสติก. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)*, 28(3), 152-162.
- มานิช บุญทองเล็ก. (2558). *นาฏศิลป์ระดับปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: บริษัท ทริปปี้เกิ้ลกรุ๊ป จำกัด.
- มูลนิธิเพื่อเด็กพิการ. (ม.ป.ป.). *ลูกมีความบกพร่องทางร่างกายและสุขภาพ*. สืบค้นจาก <https://fcdthailand.org/library-type>
- รวีกร พาสว่าง. (2557). ผลการฝึกความแข็งแรงและพลัยโอเมตริกที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในนักกีฬาตะกร้อ (ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก http://ils.swu.ac.th:8991/exlibris/aleph/a22_1/apache_media/.pdf
- ระวีวรรณ วรรณวิไชย. (2545). ศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. อ้างถึงใน พงษ์สิทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ และคณะ (บ.ก.). *ระบำ รำ เต้น*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสแควร์.
- รัตนพร สุทธิกรโกวิท. (2558). การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ด้านการทรงตัวโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กออทิสติกในศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร.
- ศุภลักษณ์ เข้มทอง. (2551). *กิจกรรมบำบัดพัฒนาชีวิต*. กรุงเทพฯ: แสงดาว.
- สภากาชาดไทย. (2565). *กิจกรรมบำบัด*. สืบค้นจาก <https://rehab.redcross.or.th/>
- สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้องค์การมหาชน. (ม.ป.ป.). *การจัดการเรียนรู้ตามหลัก Brain-Based Learning ด้านการเคลื่อนไหว*. สืบค้นจาก <https://www.okmd.or.th/bbl/documents/336/bbl>
- อิศราภรณ์ แซ่ใจ. (2565). การพัฒนากิจกรรมนาฏศิลป์ไทยโดยใช้หลักการพ่อนทางภาคเหนือ

เพื่อแก้ปัญหาผู้ที่มีแนวโน้มเป็นโรคออฟฟิศซินโดรม (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร. สืบค้นจาก

<http://irithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/2512/1/gs621130140.pdf>

Palisano, R., Rosenbaum, P., Bartlett, D., & Livingston, M. (2008). GMFCS – E & R Gross
Motor Function Classification System Expanded and Revised. *วารสารกายภาพบำบัด*,
30(1), 26-36.

The-Health-Site. (ม.ป.ป.). กิจกรรมบำบัด. วิทยาศาสตร์การปฏิบัติวารสารการแพทย์.

สืบค้นจาก <https://th.the-health-site.com/occupational-therapy-3096>





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อสร้างความแข็งแรงและความทนทานสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย ที่นั่งรถวีลแชร์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลรวิ กระต่ายทอง

อาจารย์สาขาวิชานาฏศิลป์ไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประวิทย์ ฤทธิบุญลย์

อาจารย์สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ พานิชภรณ์

อาจารย์สาขากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

4. นายแพทย์ รติ แก้วสนธิ

อาจารย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

5. นางสาวศศิธร เทียงธรรม

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนนภูมิ

ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดกิจกรรม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช ศิริกิจ

ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประวิทย์ ฤทธิบุญลย์

อาจารย์สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. นางสาวศศิธร เทียงธรรม

นักกายภาพบำบัดปฏิบัติการ สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนนภูมิ



แบบประเมินเครื่องมือ การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มี
ความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณากิจกรรมในแต่ละหัวข้อว่ามีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์
ของงานวิจัย และไม่ขัดต่อข้อจริยธรรม โดยแบ่งตามเกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

-1 หมายถึง กิจกรรมนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

หากท่านผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้ว ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน และให้
คำแนะนำเพิ่มเติม

2. เครื่องมือนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนา
ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ก่อน
และหลังเข้าร่วมกิจกรรม และศึกษาความพึงพอใจในการใช้กิจกรรมนาฏศิลป์หลังเข้าร่วมกิจกรรม

3. ผลการประเมินนี้จะเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่
สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทาง
ร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ให้มีความชัดเจนและครอบคลุมต่อวัตถุประสงค์ในการศึกษา

4. คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนาชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถ
พัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่
นั่งรถวีลแชร์ จึงขอความอนุเคราะห์ให้ทำตอบคำถามในแบบประเมินทุกข้ออย่างครบถ้วนและตาม
ความเป็นจริง จักเป็นพระคุณอย่างยิ่งต่อผู้ศึกษา และขอขอบพระคุณท่านที่กรุณามา ณ โอกาสนี้

5. แบบประเมินนี้มี 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนา
ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีล
แชร์

ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ กิจกรรมชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถ
พัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่
นั่งรถวีลแชร์ศึกษาอยู่โรงเรียนประชาบดี จังหวัดนนทบุรี

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

(Index of Item Objective Congruence : IOC)

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาประเมินและให้คำแนะนำ

ชื่อ.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประวิทย์ ฤทธิบูลย์.....

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการพัฒนาชุดกิจกรรม
นาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่
นั่งรถวีลแชร์ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องความคิดเห็นของท่าน พร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็น
ประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

**ตอนที่ 1 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความ
แข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่ นั่งรถวีลแชร์**

ไฟล์ทำชุดกิจกรรมนาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความ
บกพร่องทางร่างกายที่ นั่งรถวีลแชร์

<https://drive.google.com/drive/folders/10D->

[RAVblGd3dngpc0pmUckUbX6XTy5iW?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/10D-RAVblGd3dngpc0pmUckUbX6XTy5iW?usp=sharing)

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
ชุดกิจกรรม ที่ 1	1. กระบวนท่าออกสรีลาท่าท่าภาคกลาง				
	ท่าที่ 1.1				
	ท่าที่ 1.2				
	ท่าที่ 1.3				
	ท่าที่ 1.4				
	ท่าที่ 1.5				
	ท่าที่ 1.6				
	ท่าที่ 1.7				
	ท่าที่ 1.8				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
ชุดกิจกรรม ที่ 2	2. กระบวนท่าภาคเหนือพาฟ้อน				
	ท่าที่ 2.1				
	ท่าที่ 2.2				
	ท่าที่ 2.3				
	ท่าที่ 2.4				
	ท่าที่ 2.5				
	ท่าที่ 2.6				
	ท่าที่ 2.7				
	ท่าที่ 2.8				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
ชุดกิจกรรม ที่ 3	3. กระบวนทำโยกย้ายตามจังหวัดภาคใต้				
	ทำที่ 3.1				
	ทำที่ 3.2				
	ทำที่ 3.3				
	ทำที่ 3.4				
	ทำที่ 3.5				
	ทำที่ 3.6				
	ทำที่ 3.7				
	ทำที่ 3.8				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
ชุดกิจกรรม ที่ 4	4. กระบวนทำเชิงออนซอนภาคอีสาน				
	ทำที่ 4.1				
	ทำที่ 4.2				
	ทำที่ 4.3				
	ทำที่ 4.4				
	ทำที่ 4.5				
	ทำที่ 4.6				
	ทำที่ 4.7				
	ทำที่ 4.8				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
Warm up	5. กระบวนท่าเสริมสร้างความยืดหยุ่นร่างกาย				
	ท่าที่ 5.1				
	ท่าที่ 5.2				
	ท่าที่ 5.3				
	ท่าที่ 5.4				
	ท่าที่ 5.5				
	ท่าที่ 5.6				
	ท่าที่ 5.7				
	ท่าที่ 5.8				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ เหมาะสม -1	
Cool Down	6. กระบวนท่าคลายกล้ามเนื้อ				
	ท่าที่ 6.1				
	ท่าที่ 6.2				
	ท่าที่ 6.3				
	ท่าที่ 6.4				
	ท่าที่ 6.5				
	ท่าที่ 6.6				
	ท่าที่ 6.7				
	ท่าที่ 6.8				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ กิจกรรมชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี

ไฟล์แผนการใช้ชุดกิจกรรมนาฏศิลป์ที่สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

https://drive.google.com/file/d/1raQqojUaZWY3anUDTd_8fnwv-NfDSMGU/view?usp=sharing

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
ภาคเหนือ พาฟ้อน	1. ชื่อกิจกรรม				
	2. วัตถุประสงค์				
	3. ระยะเวลาดำเนินการ				
	4. ขั้่นนำ				
	5. ขั้่นดำเนินกิจกรรม				
	6. ขั้่นสรุป				
	7. อุปกรณ์				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
เชิง ออนซอน ภาคอีสาน	1. ชื่อกิจกรรม				
	2. วัตถุประสงค์				
	3. ระยะเวลาดำเนินการ				
	4. ขั้่นนำ				
	5. ขั้่นดำเนินกิจกรรม				
	6. ขั้่นสรุป				
	7. อุปกรณ์				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
ออกสื่อ ทำท่าภาค กลาง	1. ชื่อกิจกรรม				
	2. วัตถุประสงค์				
	3. ระยะเวลาดำเนินการ				
	4. ชี้นำ				
	5. ขั้นตอนกิจกรรม				
	6. ขั้นสรุป				
	7. อุปกรณ์				

กิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
โยกย้ายตาม จังหวะ ภาคใต้	1. ชื่อกิจกรรม				
	2. วัตถุประสงค์				
	3. ระยะเวลาดำเนินการ				
	4. ชี้นำ				
	5. ขั้นตอนกิจกรรม				
	6. ขั้นสรุป				
	7. อุปกรณ์				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ แบบวัดความพึงพอใจในการใช้กิจกรรม
นาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย
ที่นั่งรถวิลแชร์ หลังเข้าร่วมกิจกรรม

	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
แบบสอบถามความ พึงพอใจ	1. ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม				
	1.1 กิจกรรมสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามได้				
	1.2 กิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์				
	1.3 มีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม				
	2. ด้านการดำเนินกิจกรรม				
	2.1 กิจกรรมเหมาะสมกับผู้เข้าร่วม				
	2.2 กิจกรรมเหมาะสมกับข้อมูล เนื้อหา สาระ				
	2.3 ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรม				
	2.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการทำกิจกรรม				
	2.5 กิจกรรมสร้างความสนุกสนานและความน่าสนใจ				
	2.6 อุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรม				
	3. ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม				
	3.1 กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ และการฝึกปฏิบัติในทักษะการออกกำลังกายด้วยท่านาฏศิลป์				
	3.2 กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์ 4 ภาค				
	3.3 กิจกรรมนี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการบริหารกล้ามเนื้อได้				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....
.....

ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมในการเข้าร่วมกิจกรรม
นาฏศิลป์สำหรับในพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย
ที่นั้รณวิไลแซร์

	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	
		+1	0	-1	
แบบ บันทึกการ สังเกต พฤติกรรม	1. การให้ความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติ กิจกรรม				
	2. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อ / ความคล่องตัว ในการเคลื่อนไหวในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม				
	3. ความสนใจในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม				
	4. ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติ กิจกรรม				
	5. วิธีแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการฝึก ปฏิบัติกิจกรรม				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ แบบตรวจประเมินความแข็งแรงและทนทานของ
กล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ
บ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี ก่อน และ หลัง เข้าร่วมกิจกรรม

แบบตรวจ ประเมินความ แข็งแรงและ ทนทานของ กล้ามเนื้อ ก่อน และ หลัง เข้าร่วมกิจกรรม	หัวข้อ	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
	1. วัดค่าแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)				
	2. ทดสอบความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร				
	3. ทดสอบความทนทานของ กล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถ วีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของ แบบสอบถามการจำแนกระดับความสามารถในการเคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี ของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ พักอยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านนนทภูมิ จังหวัดนนทบุรี เพื่อคัดเข้าร่วมในการทำกิจกรรม

GMFCS-E&R- แบบสอบถามการ จำแนกระดับ ความสามารถในการ เคลื่อนไหว สำหรับอายุ 12 - 18 ปี	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....



โครงสร้างแผนกิจกรรม
การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง
ทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

ระยะเวลาและความถี่: 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เว้นวัน
 เนื่องจากให้ร่างกายได้พักผ่อน (ทำกิจกรรมทั้งสิ้น 24 ครั้ง)

***ระยะเวลา ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาทฤษฎีจากวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 ในการพัฒนากล้ามเนื้อ พบว่า การพัฒนากล้ามเนื้อที่เห็นผลและเกิดประสิทธิภาพ จะต้องมีความ
 สม่ำเสมอในการทำกิจกรรม และวันที่จะทำให้กล้ามเนื้อได้พัก ในการสร้างกล้ามเนื้อ ลดการ
 บาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้และต้องทำจำนวน 6-8 สัปดาห์ขึ้นไปจึงจะเห็นผลและเก็บผล ก่อนหลังได้
 อย่างชัดเจน

ทำนาฏศิลป์ที่นำมาประยุกต์ใช้: กระบวนทำนาฏศิลป์ที่ผู้วิจัยศึกษาและนำมาประยุกต์ใช้สร้าง
 ชุดกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทาง
 ร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ ในครั้งนี้ประกอบด้วย

นาฏศิลป์ 4 ภาค ได้แก่ – นาฏศิลป์ภาคเหนือ – นาฏศิลป์ภาคกลาง – นาฏศิลป์ภาคอีสาน
 – นาฏศิลป์ภาคใต้

รูปแบบกิจกรรม: แบ่งช่วงการทำกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง โดยยึดหลักการออกกำลังกาย ตามหลัก
 วิทยาศาสตร์การกีฬา ดังนี้

1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที
 - ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง จำนวน 1 เซ็ต
2. ช่วงออกกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที
 - ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า
 ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต พักระหว่างเซ็ต 1 นาที
3. ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที
 - ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง จำนวน 1
 เซ็ต

รวมระยะเวลาในกิจกรรม 60 นาที

การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์ ประกอบด้วย

ช่วงที่ 1 การดัดตัวยืดกล้ามเนื้อจากพื้นฐานจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค ประยุกต์ร่วมกับท่ากายภาพบำบัด เพื่อยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า

ช่วงที่ 2 การใช้รูปแบบกระบวนท่าจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค มาประยุกต์ จำนวนภาคละ 8 ท่า ประกอบด้วย 1. นาฏศิลป์ภาคเหนือ 2. นาฏศิลป์ภาคกลาง 3. นาฏศิลป์ภาคอีสาน 4. นาฏศิลป์ภาคใต้ ท่าในแต่ละภาคจะใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกันออกไป คือ ภาคเหนือ ใช้ยางยืด โดยประยุกต์มาจากเครื่องแต่งกายของพื้นบ้านเพื่อเพิ่มแรงต้าน เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อให้มากขึ้นในการทำท่าบริหารร่างกาย ภาคอีสาน ใช้กะลาถ่วงน้ำหนัก โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคอีสานเพื่อเพิ่มน้ำหนักให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ ภาคใต้ ใช้พัด โดยประยุกต์จากอุปกรณ์การแสดงของนาฏศิลป์พื้นบ้านภาคใต้ เพื่อเกิดการพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมือหรือกล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงยิ่งขึ้น ภาคกลาง เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยใช้ลักษณะท่ารำจากนาฏศิลป์ภาคกลาง

ช่วงที่ 3 การดัดตัวคลายกล้ามเนื้อจากพื้นฐานจากท่าแบบนาฏศิลป์ทั้ง 4 ภาค ประยุกต์ร่วมกับท่ากายภาพบำบัด เพื่อคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า

บทเพลง ใช้เพลงนาฏศิลป์พื้นบ้านประยุกต์ของแต่ละภาค เพื่อเพิ่มความสนใจในการทำกิจกรรม โดยในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งเลือกใช้เพลงของภาคนั้นๆ

การวัดและประเมิน ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และในระหว่างการทำทดลองสัปดาห์ที่ 2,4,6,8 เพื่อดูผลการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทดลองอย่างสม่ำเสมอตามแผนที่วางไว้และใช้เวลาในแต่ละครั้งที่ทดลองให้ใกล้เคียงกันที่สุดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อตัวแปรที่ใช้ประเมิน โดยใช้วิธีประเมินความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ คือ

1. วัดค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจับเครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer) ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ให้เหยียดแขนเป็นเส้นตรงลงกับพื้น
2. ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการใช้รถวีลแชร์ Wheelchair 50 เมตร โดยจับที่บันล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม และปั่นวีลแชร์ให้เร็วและต่อเนื่องที่สุดในระยะทาง 50 เมตร
3. ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อตามสภาพจริงในการปั่นรถวีลแชร์ Wheelchair Aerobic Test โดยจับที่บันล้อวีลแชร์ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปั่นรถวีลแชร์เป็นเวลา 12 นาทีอย่างต่อเนื่องที่สุด

แผนการใช้กิจกรรม: นาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์

ชุดกิจกรรมที่ 1 ภาคเหนือพาเพื่อน

ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 60 นาที

วัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม

- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
- เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อให้เกิดความยืดหยุ่น

กิจกรรม

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรม

- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้
- ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงขั้นตอน วัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อตกลงในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

2. ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที

- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ

จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต

3. ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

ขั้นที่ 3 สรุปกิจกรรม

- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้แลกเปลี่ยนพูดคุย แสดงความคิดเห็นถึง

รูปแบบกิจกรรมที่ได้ทำและสอบถามความเข้าใจตามวัตถุประสงค์

วัสดุ/อุปกรณ์ - ชุดเครื่องเสียง - ยางยืด

การประเมิน - ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือในกิจกรรม และความถูกต้องของท่า

**แผนการใช้กิจกรรม: นาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์**

ชุดกิจกรรมที่ 2 เซ็งออนซอนภาคอีสาน

ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 60 นาที

วัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม

- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
- เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อให้เกิดความทนทานของกล้ามเนื้อ

กิจกรรม

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรม

- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้
- ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงขั้นตอน วัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อตกลงในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

2. ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที

- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ

จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต

3. ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

ขั้นที่ 3 สรุปกิจกรรม

- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้แลกเปลี่ยนพูดคุย แสดงความคิดเห็นถึง

รูปแบบกิจกรรมที่ได้ทำและสอบถามความเข้าใจตามวัตถุประสงค์

วัสดุ/อุปกรณ์ - ชุดเครื่องเสียง – กะลาถ่วงน้ำหนัก

การประเมิน - ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือในกิจกรรม และความถูกต้องของท่า

**แผนการใช้กิจกรรม: นาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์**

ชุดกิจกรรมที่ 3 ออกกำลังกายท่าภาคกลาง

ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 60 นาที

วัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม

- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
- เพื่อส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อ นิ้วมือ การใช้มือจับ มือต้งวง

กิจกรรม

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรม

- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้
- ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงขั้นตอน วัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อตกลงในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินกิจกรรม

1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

2. ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที

- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ

จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต

3. ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

ขั้นที่ 3 สรุปกิจกรรม

- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้แลกเปลี่ยนพูดคุย แสดงความคิดเห็นถึงรูปแบบกิจกรรมที่ได้ทำและสอบถามความเข้าใจตามวัตถุประสงค์

วัสดุ/อุปกรณ์ - ชุดเครื่องเสียง

การประเมิน - ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือในกิจกรรม และความถูกต้องของท่า

**แผนการใช้กิจกรรม: นาฏศิลป์เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์**

ชุดกิจกรรมที่ 4 โยกย้ายตามจังหวะภาคใต้

ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 60 นาที

วัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรม

- เพื่อพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์
- เพื่อส่งเสริมการบริหารกล้ามเนื้อมัดเล็กในการหยิบจับสิ่งของ การใช้ข้อมือ

กิจกรรม

ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อมก่อนการทำกิจกรรม

- ผู้สอนกล่าวทักทายเด็กนักเรียน พร้อมกล่าวถึงกิจกรรมที่จะทำกันในครั้งนี้
- ผู้วิจัยกล่าวชี้แจงขั้นตอน วัตถุประสงค์ของการวิจัย และข้อตกลงในการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นตอนกิจกรรม

1. ช่วงอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่ายืดกล้ามเนื้อ จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

2. ช่วงออกกำลังกาย (Training zone exercise) 40 นาที

- ผู้สอนสาธิตท่าทางการบริหารกล้ามเนื้อและให้นักเรียน ทำท่าบริหารกล้ามเนื้อ

จำนวน 8 ท่า ทำสลับข้างกัน 10 ครั้ง จำนวน 3 เซ็ต

3. ช่วงปรับสภาพร่างกาย (Cool down) 10 นาที

- ผู้สอนให้นักเรียน ทำท่าคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 6 ท่า ทำสลับข้างกันจำนวน 10 ครั้ง

จำนวน 1 เซ็ต

ขั้นที่ 3 สรุปกิจกรรม

- ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้แลกเปลี่ยนพูดคุย แสดงความคิดเห็นถึง

รูปแบบกิจกรรมที่ได้ทำและสอบถามความเข้าใจตามวัตถุประสงค์

วัสดุ/อุปกรณ์ - ชุดเครื่องเสียง – พัด

การประเมิน - ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม การให้ความร่วมมือในกิจกรรม และความถูกต้องของท่า

แบบสอบถามความพึงพอใจ

คำชี้แจง ภายหลังทำกิจกรรมให้ท่านประเมินความพึงพอใจในการทำกิจกรรมตามหัวข้อต่อไปนี้
โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจ ดังนี้

1 หมายถึง น้อยที่สุด / 2 หมายถึง น้อย / 3 หมายถึง ปานกลาง / 4 หมายถึง มาก / 5 หมายถึง มากที่สุด

ลำดับ ที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาสาระของกิจกรรม						
1.1	กิจกรรมสามารถเรียนรู้และปฏิบัติตามได้					
1.2	กิจกรรมตรงตามวัตถุประสงค์					
1.3	มีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม					
2.ด้านการดำเนินกิจกรรม						
2.1	กิจกรรมเหมาะสมกับผู้เข้าร่วม					
2.2	กิจกรรมเหมาะสมกับข้อมูล เนื้อหา สาระ					
2.3	ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอนในการทำกิจกรรม					
2.4	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการทำกิจกรรม					
2.5	กิจกรรมสร้างความสนุกสนานและความน่าสนใจ					
2.6	อุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับกิจกรรม					
3. ด้านคุณประโยชน์ของกิจกรรม						
3.1	กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ และการฝึกปฏิบัติในทักษะการออกกำลังกายด้วยท่านาฏศิลป์					
3.2	กิจกรรมนี้ทำให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์ 4 ภาค					
3.3	กิจกรรมนี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการบริหารกล้ามเนื้อได้					
รวม						

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความ
บกพร่องทางร่างกายที่นั่งรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

ผู้สังเกต.....ผู้ถูกสังเกต.....

วันที่.....กิจกรรม.....ครั้งที่.....

1. การให้ความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....

2. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อ / ความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....

3. ความสนใจในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....

4. ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....

5. วิธีแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....



เอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์





AF19-03-03.1
August, 2023

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายที่นักรถวีลแชร์ โดยใช้กิจกรรมนาฏศิลป์

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย : นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ

หน่วยงานต้นสังกัด : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมายเลขรับรองโครงการวิจัย : SWUEC-672081

รายการเอกสารที่รับรอง :

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณา | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2567 |
| 2. โครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2567 |
| 3. เอกสารข้อมูลและขอความยินยอมสำหรับอาสาสมัคร | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2567 |
| 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2567 |
| 5. ประวัติผู้วิจัย | |

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยยึดหลักเกณฑ์ตาม Declaration of Helsinki, Belmont Report, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP), International Guidelines for Human Research ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิจัยนี้ได้

วันที่รับรอง : 11 กรกฎาคม 2567

วันที่หมดอายุ : 10 กรกฎาคม 2568

(ลงชื่อ).....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพงศ์ วัฒนานนท์สกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์
ชุดสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ (ชุดที่ 2)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยจริยธรรมและมาตรฐานการวิจัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี ชั้น 17
โทร. (02) 6495000 ต่อ 17503, 17506 โทรสาร (02) 2042590

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

ปิยธิดา วงศ์สุวรรณ

