



สถาบันราชานุกูลมีความยินดีเผยแพร่ข้อมูล องค์กรความรู้ นี้แก่ผู้สนใจ  
การนำข้อมูลจากเว็บไซต์นี้ไปใช้เพื่อการศึกษา วิจัย  
หรือเผยแพร่ต่อเพียงบางส่วน หรือทั้งหมด  
กรุณาอ้างอิง “ชื่อเจ้าของผลงาน” เป็นแหล่งที่มาของข้อมูล



ผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่  
ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล

โดย

นางสาวริกา	แก้วน้ำ
นางสาวสุพรทิพย์	ภุมมา
นางประทีป	สุทัศน์
นางสาวรังสิมา	อุดมกิจ



**THE EFFECT OF MUSIC MOVEMENT ON GROSS MOTOR SKILLS OF CHILDREN  
WITH DOWN SYNDROME IN RAJANUKUL INSTITUTE**

**By**

**Mrs. Sarika Kaewnam**

**Miss Supornthip Phumma**

**Mrs. Prateep Suthat**

**Miss Rangsima Udomkit**

**Special Educational Work Group, Rajanukul Institute**

**Department of Mental Health, Ministry of Public Health**

## บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง** ผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็ก ดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล

THE EFFECT OF MUSIC MOVEMENT ON GROSS MOTOR SKILLS OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME IN RAJANUKUL INSTITUTE

**เจ้าของผลงาน** นางสาวริกา แก้วน้ำ นางสาวสุพรทิพย์ ภูมมา

นางประทีป สุทัศน์ นางสาวรังสิมา อุดมกิจ

**หน่วยงาน** กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล

**ปีที่ดำเนินการ** ปี พ.ศ. 2553

**หลักการและเหตุผล** เด็กดาวน์ซินโดรมมีพัฒนาการทางด้านร่างกายล่าช้ากว่าเด็กปกติในวัยเดียวกัน โดยเฉพาะทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เช่น กล้ามเนื้อแขน ขาไม่แข็งแรง เด็กจึงจำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายด้วยการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ซึ่งได้มีผู้ศึกษาถึงกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง และการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ดังนี้ วารุณี สกุลภารักษ์ (2549) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่มีต่อการพัฒนาทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางด้านร่างกายสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และได้มีผู้ศึกษาเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ทวีพร วรรณ (2552) ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับอนุบาล โดยการใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก คณะผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการสอนให้อยู่ในรูปแบบของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ซึ่งภายในชุดการสอนประกอบด้วย แผนการสอนแบบบูรณาการ สื่อการสอน และแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่

**วัสดุและวิธีการ** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 จำนวน 23 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น เด็กดาวน์ซินโดรม อายุ 9-15 ปีกลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 จำนวน 8 คน ได้มา โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเด็กที่ทำคะแนนจากแบบประเมินต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง 8 กิจกรรมคือ กิจกรรมที่ 1 บูชาพระอาทิตย์ กิจกรรมที่ 2 กบกระโดดก้าวไกล กิจกรรมที่ 3 มาร์ชฝึกแสนอ้อย กิจกรรมที่ 4 สนุกนิกบันเทิง กิจกรรมที่ 5 มาเล่นกีฬาพาเพลิน กิจกรรมที่ 6 สามัคคีร่วมใจ กิจกรรมที่ 7 ออกกำลังกายแข็งแรง กิจกรรมที่ 8 Exercise เพื่อการพัฒนา หาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ โดยผู้เชี่ยวชาญพัฒนาการเด็กดาวน์ซินโดรม และแผนการสอนในชุดการสอน โดย

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาพิเศษ ตรวจสอบแล้วน่าจะแนบที่ได้จากการลงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 6 ท่านมาหาค่า IOC ข้อที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ .05 จึงถือว่าใช้ได้ นำชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหว ประกอบเพลงในกลุ่มตัวอย่าง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบสมมติฐานด้วยการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test

**สรุปผลการศึกษา** พบว่าเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี หลังการฝึกจากชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหว ประกอบเพลงมีต่อทักษะการชักกล้ามเนื้อมัดใหญ่ค่าคะแนนของทักษะสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

- ข้อเสนอแนะ** - การออกกำลังกายควรทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ติดต่อกันทั้ง 8 กิจกรรม
- เพลงที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมควรเป็นเพลงที่เด็กคุ้นเคยหรือฟังได้ชัด มีจังหวะและทำนองที่เร้าใจ
  - การออกกำลังกายโดยใช้เพลงประกอบกิจกรรมทำได้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษทุกประเภทขึ้นอยู่กับผู้นำไปใช้ จะเลือกเพลงและทำทางอย่างไรเพื่อให้เหมาะสมกับร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของเด็ก และความปลอดภัยของกล้ามเนื้อ

## **Abstract**

**Subject** The Effect of Music Movement on Gross Motor Skills of Children with Down syndrome in Rajanukul Institute

**Research owner** Mrs.Sarika Kaewnam Miss Supornthip Phumma  
Mrs.Prateep Suthat Miss Rangsimma Udomkit

**Working units** Special Educational Work Group, Rajanukul Institute

**Year of operation** 2010

**Principles and reasons** The down syndrome children have their physical development slower than the normal children at the same ages especially the gross motor skills such as arm muscle, weak legs, so the children are needed to be activated their strength of gross motor. There are some learners on music movement with integrated learning as follows: Warunee Sakulpharak (2006) studied on music movement activities with resulting to the physical development of early childhood found that the early childhood have their physical development higher significantly at the level of .05. While the down syndrome children had been studied by Taweepoim Wanna (2009) on the ability to use their gross motor in the kindergarten level by using the integrated play with positive reinforcement. The researchers have design learning in form of music movement to assist on gross motor skill of down syndrome children which consisted of integrated learning program, teaching media and evaluation form for gross motor.

**Material and approach** The population used in this research were down syndrom children with the age during 9-15 years, special education work group, Rajanukul Institute, for the year 2010 as of 23 people. The sampling group used in this research was were down syndrome children with the age during 9-15 years, special education work group, Rajanukul Institute, for the year 2010 as of 8 people obtained with the selective criteria from the children with the score of evaluation lower than 50%. While the tools such for this research were consisted of music movement sets 8 activities; those were the first activity Worship to the sun, the second activity The frog jump, the third be in harmony, the fourth come and join sports, the fifth strong exercise, the sixth Exercise for development, the seventh March excellent vegetable, the eighth Funny and entertainment. Analysis to precision value to the content from 3 experts with the skill evaluation form of gross motor and inspection to the precision value to the content from 3 experts to obtain IOC value of such evaluation form had been brought to used the music movement in the sampling group for 8 weeks, each week 3 days and 45 minutes a day.

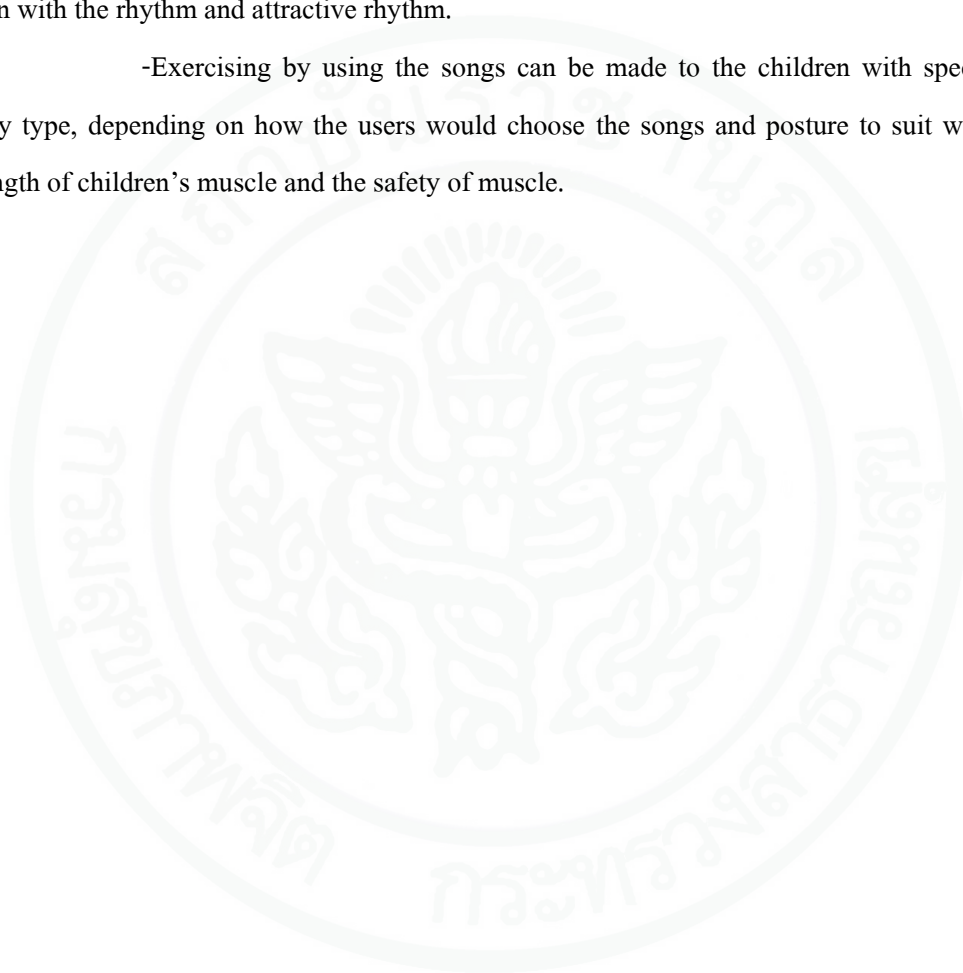
The statistics used to analysis the data were arithmetic mean, standard deviation (SD) and The Wilcoxon Matched-Pairs Sigid-Ranks Test with a computer program.

**Conclusion on study** found that the down syndrome with the age of 9-15 years after training from the music movement would have gross motor skill with the scores of skills higher significantly as of .05.

**Suggestion** -Exercising should be made continuously, regularly consecutively for all 8 activities.

-The song used in the activities should be accustomed songs to the children or clearly listen with the rhythm and attractive rhythm.

-Exercising by using the songs can be made to the children with special need for every type, depending on how the users would choose the songs and posture to suit with the body, strength of children's muscle and the safety of muscle.



## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R to R) เรื่องผลของกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่มีผลต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกุลสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีและได้รับคำแนะนำในการทำวิจัยจาก รศ.ดร.สมพงษ์ แดงตาด รศ.ดร.ปรีชา วิหคโต และ ผศ.ดร.พันธินีย์ วิหคโต ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาตลอดในการทำวิจัยคณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ศันสนีย์ สุดประเสริฐหัวหน้ากลุ่มงานการศึกษาพิเศษที่ได้ส่งบุคลากรเข้าอบรมงานวิจัย

ขอขอบคุณ แพทย์หญิง นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช คุณกฤตยา รัชชรา และคุณผกาวรรณ สุทธิวงศ์ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือในการทำวิจัยแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่

ขอขอบคุณ อาจารย์สุจิตรา สุขเกษม อาจารย์สุภลักษณ์ ชัยภานุเกียรติ์ และอาจารย์รุจิรัตน์ จันทระเนตร ผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องในการตรวจแผนการสอนภายในชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ขอขอบคุณลูกศิษย์เด็กดาวน์ซินโดรมจำนวน 8 คน และผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้เป็นอย่างมาก

ขอขอบพระคุณแพทย์หญิงพรรณพิมล วิปุลากร ผู้อำนวยการสถาบันราชานุกุลที่อนุญาติให้ดำเนินการวิจัย

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานวิจัยเรื่องนี้จะประโยชน์ต่อองค์กร หน่วยงานและบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กดาวน์ซินโดรม ตลอดจนนิสิต นักศึกษา ที่ต้องการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยทางด้านเด็กดาวน์ซินโดรมต่อไป

คณะผู้วิจัย

นางสาริกา แก้วน้ำ

นางสาวสุพรทิพย์ ภูมมา

นางประทีป สุทัศน์

นางสาวรังสิมา อุดมกิจ



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	( 3 )
สารบัญภาพ	( 5 )
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	8
2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	25
2.1.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อหัวใจของเด็กดาวน์ซินโดรม	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
รูปแบบของการวิจัย	46
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	46

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การรวบรวมข้อมูล	51
การวิเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
สรุปการวิจัย	56
สมมติฐานการวิจัย	56
วิธีดำเนินการวิจัย	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	58
อภิปรายผล	58
ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษา	62
ข้อเสนอแนะทั่วไป	63
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	63
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	69
ภาคผนวก ข	71
ภาคผนวก ค	82
ภาคผนวก ง	87

## สารบัญตาราง

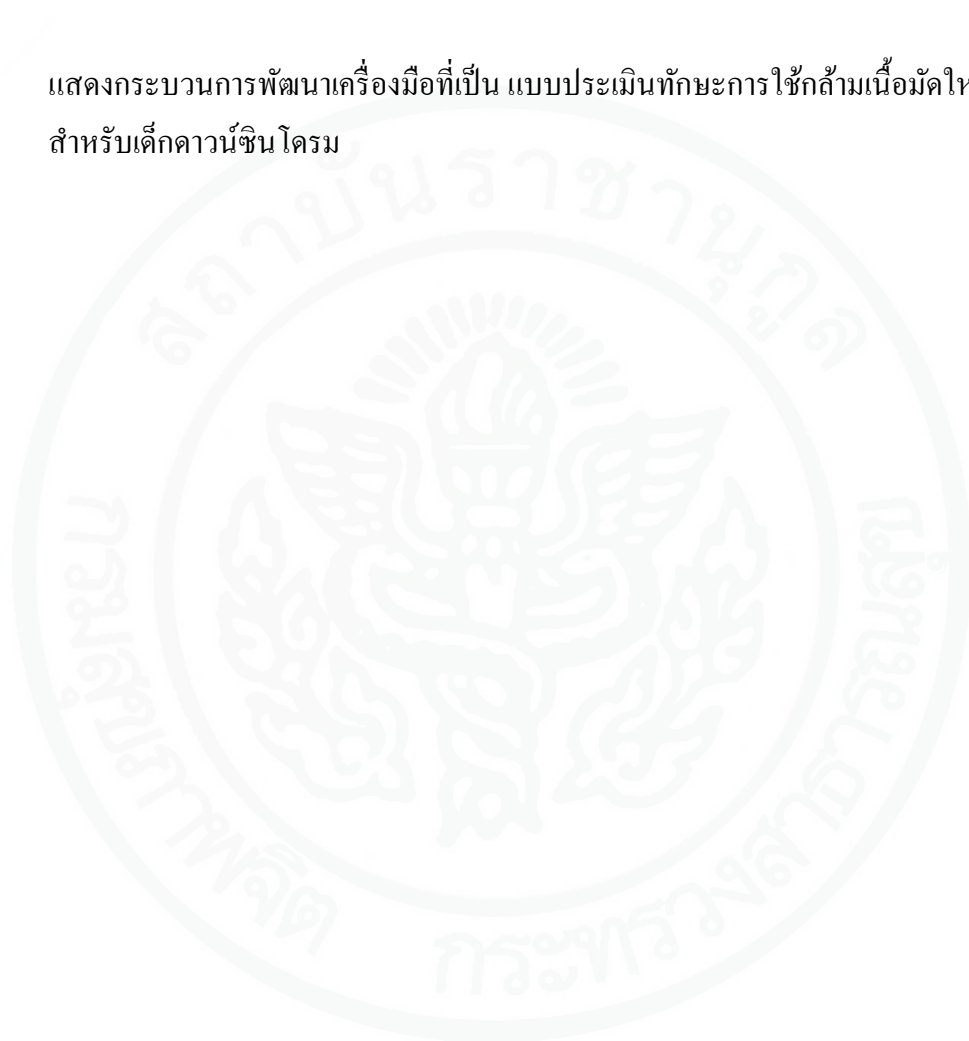
ตารางที่		หน้า
1	ตัวอย่างแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม เคลื่อนไหวประกอบเพลง	50
2	การรวบรวมข้อมูลคำนิยาม	51
3	วิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือ รวบรวมข้อมูล และสถิติ ที่ใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้	53
4	การเปรียบเทียบทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9- 15 ปี ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงทั้ง 8กิจกรรม	54
ตารางผนวกที่		
ข1	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการเด็กดาวน์ซินโดรมที่มีต่อทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	72
ข2	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 1 “บูชาพระอาทิตย์” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	74
ข3	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 2 “กบกระโดดก้าวไกล” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	75
ข4	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 3 “มาร์ชฝึกแสนอร่อย” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
ข5	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 4 “สนุกนึ้กับบ้นเทิง” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	77
ข6	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 5 “มาเล่นกีฬาวาเพลิน” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	78
ข7	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 6 “สามัคคีร่วมมือ” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	79
ข8	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 7 “ออกกำลังกายแข็งขัน” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	80
ข9	ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 8 “Exerciseเพื่อการพัฒนา” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ	81

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงกระบวนการพัฒนาเครื่องมือที่เป็นชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	47
2	แสดงกระบวนการพัฒนาเครื่องมือที่เป็น แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม	49



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การจัดการศึกษาและการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ให้กับเด็กไม่ว่าจะเป็นเด็กปกติหรือเด็กพิเศษ ในปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งทางภาครัฐ และภาคเอกชนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเด็กพิเศษมีการเปิดโอกาสให้เด็กได้เข้ามาเรียนและร่วมกิจกรรมที่ใกล้เคียงกับเด็กปกติ แต่การจัดการศึกษาให้กับเด็กพิเศษเป็นเรื่องที่จะต้องคิด และพิจารณาโดยรอบคอบยิ่งเด็กที่มีความผิดปกติทั้งทางร่างกายและสติปัญญาด้วยแล้ว ยิ่งต้องพิจารณาใคร่ครวญในการจัดการศึกษาเป็นพิเศษ (วาริ ธีระจิตร, 2545: 1)

เด็กดาวน์ซินโดรมจัดได้ว่าเป็นผู้พิการในกลุ่มของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่จำเป็นต้องได้รับการศึกษา และกระตุ้นพัฒนาการในทุก ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะการกระตุ้นพัฒนาการในส่วนของการพัฒนาการทางด้านร่างกายตั้งแต่ในวัยก่อนเรียนจนถึงวัยเรียน เนื่องจากเด็กดาวน์ซินโดรมมีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เห็นได้ชัดดังที่ คาร์นิ ธนะภูมิ (2542: 96-97) ได้กล่าวว่า เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีพัฒนาการทางด้านร่างกายล่าช้ากว่าเด็กปกติจึงส่งผลให้พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวล่าช้าด้วย เนื่องจากเด็กมักมีความบกพร่องในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (gross motor) เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ไม่แข็งแรง รุ่มง่าม การทรงตัวและการเดินไม่มั่นคง หรือมีลักษณะผิดปกติ เช่น เซไปด้านหนึ่งด้านใด สอดคล้องกับ นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช (2542: 1-2) และ พรสวรรค์ วสันต์ (2539: 13) ที่กล่าวถึงการเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรมไว้ว่า เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีความล่าช้าอย่างชัดเจนในด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งขึ้นกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กล้ามเนื้อของเด็กจะมีลักษณะอ่อนนิ่ม ข้อต่อยึดได้มาก ทำให้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายเคลื่อนไหวล่าช้า ฝ่าเท้าแบนราบ ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน เช่น กระดูกคอ จึงจำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พัฒนาการที่ล่าช้านี้จะเห็นชัดขึ้นเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น

ครูจึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะจัดกิจกรรมเพื่อช่วยกระตุ้นพัฒนาการในส่วนของการเคลื่อนไหวร่างกายในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม ซึ่งมีความสำคัญมากในการใช้ชีวิตประจำวัน ในการเดิน การวิ่ง การกระโดด การทรงตัว ฯลฯ เพราะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ในการทำกิจกรรมประจำวันที่ดีจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความเจริญเติบโตทางด้านร่างกายที่มีประสิทธิภาพของตัวเด็กเอง ดังที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2552: 44-45) ที่กล่าวถึง ลักษณะทางกายของเด็กว่า ความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อของเด็ก ยังเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะเป็นตัวบ่งบอกถึงความเจริญเติบโตของเด็กได้ เมื่อเด็กอายุมากขึ้น เด็กจะมีความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อหรืออวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น ดังนั้นพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวอวัยวะที่

สำคัญของร่างกาย เช่น แขน ขา จะพัฒนาไปเร็วกว่าพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และประสาทสัมผัส ทั้งนี้เพราะมนุษย์เราควบคุมกล้ามเนื้อจากส่วนบนลงล่าง ตามแนวกระดูกไขสันหลัง (Cephalocaudal Line) และจากส่วนกลางของร่างกายสู่ส่วนปลาย (Proximodistal Line) ถึงแม้ว่าความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของพัฒนาการ แต่สิ่งแวดล้อมก็มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กเช่นกัน โดยเฉพาะการให้สิ่งเร้าที่สามารถมองเห็น ได้ยิน หรือแตะต้องได้ด้วยการสัมผัส ล้วนมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ นอกจากนี้ การกระตุ้นการเร้า การให้กำลังใจ หรือคำชมเชยจากผู้ใกล้ชิดก็มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กเช่นกัน การนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนช่วยกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการของกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในการสร้างเสริมประสบการณ์การเคลื่อนไหวของเด็ก โดยเฉพาะในวัยเรียนนี้ เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และแก้ไขลักษณะผิดปกติ ด้วยการจัดโปรแกรมการฝึกทักษะการเคลื่อนไหว หรือการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ (gross motor) (ดารณี ธนะภูมิ, 2542: 97) เพราะธรรมชาติเฉพาะของเด็กส่วนมากมีความต้องการและชอบที่จะเคลื่อนไหว โดยเฉพาะเมื่อมีการนำจังหวะเข้ามาเกี่ยวข้อง (เซาวลิต ภูมิภาค, 2533: 4)

สำหรับในเรื่องเกี่ยวกับการฟื้นฟูและบำบัดรักษาสภาพร่างกายของผู้ที่มีความบกพร่องทางกายและจิต กิจกรรมประเภทนี้ก็นำมาใช้ โดย แคนเน็ล (1973: 58) เชื่อว่า กิจกรรมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ที่มีความบกพร่องในการเรียนจะสามารถปรับปรุงตัวและมีศักยภาพในองค์ประกอบของความสามารถทางกลไกดีขึ้น นอกจากบุคคลที่มีความพิการในด้านต่าง ๆ หากได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมเข้าจังหวะจะช่วยให้การบำบัดรักษาดีขึ้น โดยเฉพาะในกรณีที่มีปัญหาความบกพร่องในเรื่องระบบความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและประสาท สอดคล้องกับ สมชาย อมระรักษ์ (2543: 104-105) ที่กล่าวถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่จำเป็นที่ควรจัดควบคู่ไปกับกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย เพราะว่ากิจกรรมการเคลื่อนไหวจะช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดีขึ้น นอกจากนั้นกิจกรรมการเคลื่อนไหวจะช่วยให้เด็กเกิดความสุขสนาน และไม่เบื่อหน่ายในการทำกิจกรรมนั้น การเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันได้ยากสำหรับเด็ก เช่น เมื่อเด็กฟังเพลงหรือร้องเพลง เด็กจะเกิดความต้องการที่จะเคลื่อนไหวไปด้วย เช่น ตบมือ เคาะเท้าหรือโยกตัวไปตามจังหวะและทำนองเพลง เพื่อเป็นการสนองตอบต่อเสียงดนตรีและสนองตอบความต้องการในการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นความต้องการตามธรรมชาติที่มีอยู่ในเด็กทุกคน ครูจะต้องพยายามเร้าให้เด็กใช้ทุกส่วนของร่างกาย ในการร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหว เช่น การม้วน การงอตัว การหมุนตัว การบิดตัว การยืดตัว ครูควรให้เด็กได้ใช้เท้ากระโดดขาเดียว (hopping) กระโดดสองขา (jumping) กระโดดเขย่ง (skipping) วิ่ง (running) ฯลฯ (กรมการฝึกหัดครู, 2529: 135)

ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดึงดูดและเร้าความสนใจของเด็กดาวน์ซินโดรม โดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนช่วยกระตุ้นในการเคลื่อนไหวส่วน



ของกล่อมเนื้อมัดใหญ่ ให้เด็กได้เคลื่อนไหวไปตามจังหวะเพลงด้วยท่าทางต่าง ๆ ชัยวัฒน์ เหล่าสืบสกุลไทย (2547: 109-111) เสียงเพลงที่มีจังหวะสนุกสนาน คึกคักนั้นเป็นสิ่งเร้าอย่างดีที่จะทำให้คนเรารู้สึกอยากจะขยับตัวหรือเคลื่อนไหวให้เข้าจังหวะอันเป็นการตอบสนองตามธรรมชาติ ทั้งเพศชายหรือเพศหญิงไม่ว่า วัยเด็ก วัยรุ่น วัยหนุ่มสาว วัยผู้ใหญ่ หรือคนชราก็ตาม การเคลื่อนไหวไปกับจังหวะและเสียงเพลงนั้นเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ทำให้เกิดความสนุกสนานสดชื่นเบิกบาน

การเคลื่อนไหวประกอบเพลง คือ สิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ คือ พัฒนากลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย และเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย พัฒนาด้านอารมณ์และจิตใจ เสียงเพลงจะช่วยลดความก้าวร้าวทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามาเป็นกิจกรรมหลักในการพัฒนาร่างกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาจะให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพนั้นซึ่งจะอยู่ในรูปของชุดกิจกรรมหรือที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า “ชุดการสอน” ซึ่งเป็นสื่อการสอนที่เอื้ออำนวยต่อผู้ใช้งานและผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั้นคือ ครูผู้สอนและตัวผู้เรียน ดังที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520: 54-55) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอนนั้นช่วยให้ผู้สอนได้สามารถถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมให้แก่ผู้เรียนได้เข้าใจง่าย อีกทั้งยังช่วยรักษาความสนใจของผู้เรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาเพราะชุดการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน และยังช่วยสร้างความพร้อมและมั่นใจแก่ผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนสามารถหยิบไปใช้ได้ทันที อีกทั้ง ชุดการสอนยังช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้แก่ผู้สอน ภายในชุดการสอนได้มีการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดและการประเมินผลไว้ชัดเจน จึงทำให้ผู้สอนเกิดความสะดวกในการนำไปใช้ และชุดการสอนยังช่วยรักษาความสนใจของผู้เรียนได้ดี เนื่องจากชุดการสอนจะเน้นการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหามากขึ้น (สมศักดิ์ อภิบาลศรี, 2544: 13)

ดังนั้นเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนให้มากที่สุด ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งหมด เข้าร่วมอยู่ในรูปแบบของชุดการสอนหรือชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่เป็นส่วนช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับเด็กดาวน์ซินโดรมได้รับประสบการณ์และเรียนรู้ในเรื่องการเคลื่อนไหวประกอบเพลงให้เหมาะสม ประกอบด้วย แผนการสอน สื่อการสอน และแบบประเมิน ทางคณะผู้วิจัยมีความสนใจจัดสร้างชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะกล่อมเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ในสถาบันราชานุกูล เพื่อส่งเสริมทักษะในการใช้กล่อมเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรมให้มีความแข็งแรง และคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหวร่างกายและพร้อมที่จะทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันของเด็กได้



## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล

### 2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ระหว่างก่อนกับหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

## ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม
2. ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรม ช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ส่วนของแขน ขา และลำตัว ของเด็กดาวน์ซินโดรม
3. ได้แนวทางในการพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ในเด็กพิเศษประเภทอื่นๆ และเด็กปกติในช่วงปฐมวัย

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 จำนวน 23 คน (ข้อมูลสารสนเทศและเวชระเบียน กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2553)
2. เนื้อหา เนื้อหาที่ศึกษาคือ การเตรียมความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยการฝึกฝนและจัดประสบการณ์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดทักษะเคลื่อนไหวส่วนแขน ขา และลำตัวของร่างกาย
3. ระยะเวลา ระยะเวลาดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม ปีการศึกษา 2553 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 24 วัน

## ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น	หมายถึง	ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง
ตัวแปรตาม	หมายถึง	ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม

### นิยามศัพท์เฉพาะ

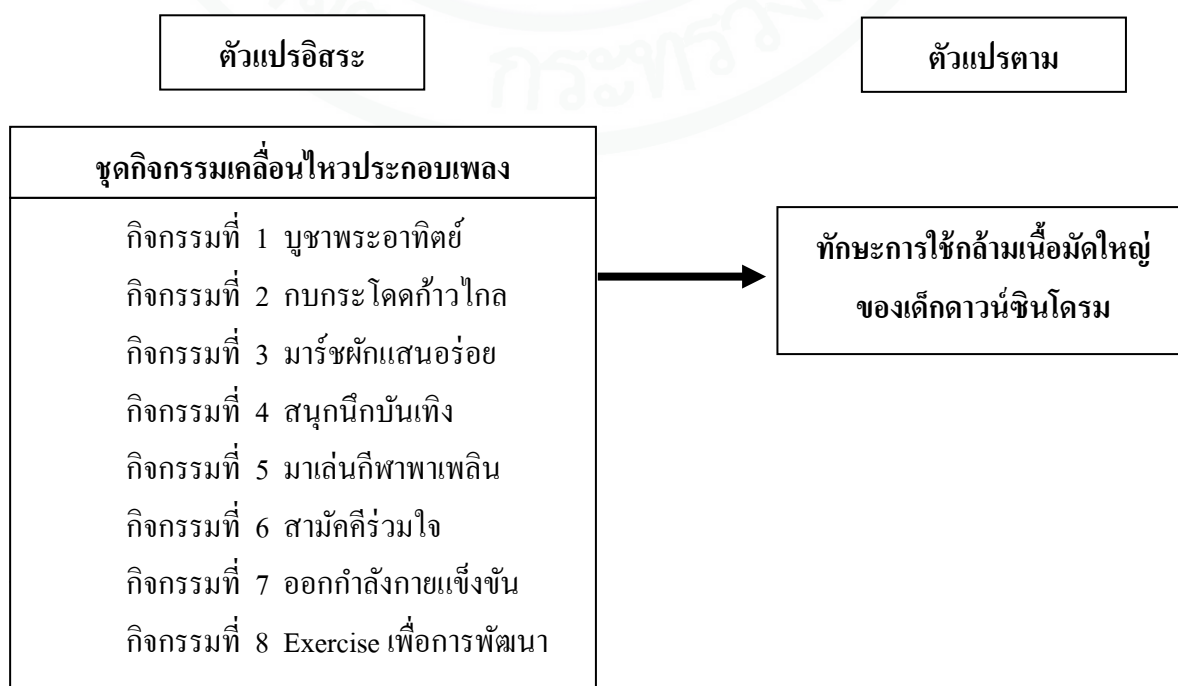
1. ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง หมายถึง การสอนที่ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ให้กับเด็กดาวน์ซินโดรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ โดยให้เด็กได้เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรีและเพลง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้นำกิจกรรมตามแผนการสอนภายในชุดกิจกรรม ประกอบด้วย 8 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

- กิจกรรมที่ 1 บูชาพระอาทิตย์
- กิจกรรมที่ 2 กบกระโดดก้าวไกล
- กิจกรรมที่ 3 มาร์ชฝึกแสนอร่อย
- กิจกรรมที่ 4 สนุกนีกบันเทิง
- กิจกรรมที่ 5 มาเล่นกีฬาพาเพลิน
- กิจกรรมที่ 6 สามัคคีร่วมใจ
- กิจกรรมที่ 7 ออกกำลังกายแข็งแรง
- กิจกรรมที่ 8 Exercise เพื่อการพัฒนา

2. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย เช่น แขน ขา และลำตัว ด้วยการเดิน วิ่ง กระโดด ฟกศีรษะ แกว่งแขน ก้าวเท้าชิด และการเขย่งส้นเท้า เป็นต้น

3. เด็กดาวน์ซินโดรม หมายถึง เด็กชายและเด็กหญิง ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่มีลักษณะใบหน้าแบน ดั้งจมูกแบน ตาเฉียงขึ้น ปากเล็ก คอสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือสั้น เส้นลายมือตัดขวาง ช่องระหว่างเท้านิ้วที่ 1 และ 2 กว้าง การเคลื่อนไหวของร่างกายเชื่องช้า

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



**สมมติฐานการวิจัย**

เด็กดาว์นซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงจะทำให้มีทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

##### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

- 1) ความหมายของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
- 2) ความสำคัญของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ
- 3) ประเภทของกิจกรรมการเคลื่อนไหว
- 4) วิธีการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

##### 2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

- 1) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike เกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหว

##### 2.1.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม

- 1) แนวคิดเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม
- 2) หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 3) หลักการและวิธีการส่งเสริมกล้ามเนื้อมัดใหญ่

#### 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

##### 2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

##### 2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรม

## 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

#### 1) ความหมายของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ ตามจังหวะของเสียงดนตรีและเสียงเพลง ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ดังนี้

พิชิต ภูตจันทร์ (2523: 3) ได้กล่าวว่า “การเคลื่อนไหวและจังหวะ” หมายถึง การที่ร่างกายและจิตใจของเด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อดนตรีและจังหวะ ซึ่ง “จังหวะ” นั้น หมายถึง อัตราซ้ำ เร็ว ของการเคลื่อนไหว อันอาจจะเกิดจากการตบมือ เคาะไม้ เคาะเหล็ก ตีกลอง ฉิ่ง ฉาบ เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับ “กิจกรรมเข้าจังหวะ” คือ กิจกรรมที่เด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเสียง จังหวะ เสียงดนตรี และเสียงเพลง โดยการทำท่าทางหรือเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เข้าจังหวะได้อย่างอิสระเสรีและผสมผสานกลมกลืนเกิดอารมณ์และจิตใจคล้อยตามไปกับเสียงของดนตรี เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาอวัยวะทุกส่วนของเด็กให้มีความสัมพันธ์อันดีในการเคลื่อนไหวส่งเสริมให้เด็กได้รับความสนุกสนาน กล้าแสดงออกตามความคิด อารมณ์ต่าง ๆ และจินตนาการของตนเอง เป็นทางหนึ่ง帮助孩子ได้แสดงอารมณ์ไม่ตีต่าง ๆ โดยไม่ต้องก้าวร้าวผู้อื่น นอกจากนี้ยังส่งเสริมการพัฒนาทางด้านภาษาและสังคม ความร่วมมือในหมู่คณะ ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับเด็ก และเด็กกับเด็กให้มากขึ้น

ขวัญแก้ว คำรงค์ศิริ(2539: 43) กล่าวว่า การเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะร่างกาย และจิตใจด้วยปฏิกิริยาตอบสนองต่อเสียงดนตรี เสียงเพลง และจังหวะช้าและเร็ว โดยการแสดงท่าทางหรือการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างอิสระ

เยาวพา เดชะคุปต์(2540 : 34-35) กล่าวว่า กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กคือ กิจกรรมที่ร่างกายและจิตใจมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อ เสียงดนตรี เพลง จังหวะ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยแสดงท่าทางตามจินตนาการอย่างอิสระและสร้างสรรค์ และสามารถสำรวจเข้าใจการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอีกด้วย

อธิภัทร สายนาคน (2543: 11) ได้กล่าวว่า การเคลื่อนไหว และจังหวะ ยังเป็นกิจกรรมที่ร่างกายและจิตใจมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อจังหวะ เสียงดนตรีและเสียงเพลง โดยการแสดงท่าทางหรือการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างอิสระ แสดงออกทางอารมณ์ ความคิดสร้างสรรค์

ทริกร นำบุญจิตต์ (2547: 111) กล่าวว่า กิจกรรมการเล่นเข้าจังหวะเป็นกิจกรรมทางพลศึกษา ซึ่งใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนไหวด้วย ท่าทางต่าง ๆ ไปตามจังหวะของดนตรี เสียงเพลง เสียงเคาะ เสียงนับ หรือเสียงปรบมือที่เป็นจังหวะดนตรี ผู้เล่นได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนานเคลื่อนไหวไปตามจังหวะ

เพลงและดนตรี การเคลื่อนไหวอาจเป็นไปตามรูปต่าง ๆ ให้เข้ากับจังหวะ เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การลื่นไถล เป็นต้น

บุชเชอร์และรีด (1971: 131) กล่าวว่า กิจกรรมเข้าจังหวะ หมายถึง บรรดากิจกรรมต่าง ๆ ที่เด็กตอบสนองต่อเสียงดนตรีและเครื่องให้จังหวะ หรือแม้แต่การร้องเพลง

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ หมายถึง กิจกรรมที่ร่างกายตอบสนองต่อจังหวะของเสียงเพลงและดนตรีตามอัตราความช้าและความเร็วของจังหวะ และแสดงออกด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างอิสระ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการไม่ใช่แค่เพียงด้านร่างกายเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทางด้านอารมณ์ สังคม และสติปัญญา

## 2) ความสำคัญของกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ

การเคลื่อนไหวและจังหวะมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับมนุษย์ โดยเฉพาะในสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ในสังคมปัจจุบันซึ่งเต็มไปด้วยการต่อสู้ดิ้นรนควบคู่ไปกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เพราะจะช่วยให้บุคคลได้ระบายออกทางความรู้สึก ผ่อนคลายความตึงเครียดทางร่างกายและจิตใจได้ดี สามารถพัฒนาปรับตัวด้านสังคมดีขึ้น และพร้อมที่จะประกอบกิจวัตรในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีชีวิตอย่างสุขสมบูรณ์ในสังคมเป็นอย่างดี (เขาวนา ดลแมน, 2535: 24)

การเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสิ้นอายุขัย โดยเฉพาะในเด็กแรกเกิดจะมีการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องรับการฝึกหัด เช่น การคืบไปมา การไขว่คว้า ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางร่างกาย และการสื่อความหมาย (นิรัตน์ กรองสะอาด, 2535: 24 อ้างถึง วัลลีย์ ภูทรโรภาส, 2533: 1) สำเร็จ มณีเนตร (2520: 5) กล่าวว่า การเคลื่อนไหวของเด็กแต่ละครั้งเป็นการสะสมขั้นพื้นฐานที่จะให้เด็กได้มาซึ่งความรู้อันจะสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันขั้นต่อไป การเคลื่อนไหวและจังหวะเป็นกระบวนการสำรวจความสามารถของตนเองโดยใช้การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้เข้ากับจังหวะดนตรี เพื่อหาข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข ครูทุกคนควรตระหนักว่าเด็กควรได้รับการพัฒนาทักษะทางกลไกพร้อม ๆ กับด้านอื่น ๆ (พิชิต ภูติจันทร์, 2523: 1) ซึ่งชมรม ศิลปวัฒนธรรมเพื่อเยาวชน “มาया” กล่าวว่า ผู้ใหญ่ทั้งหลายควรคำนึงถึงเสรีภาพในการเคลื่อนไหวของเด็ก ๆ และควรส่งเสริมการเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ซึ่งไม่ใช่เพียงเพื่อความคล่องแคล่วทางร่างกาย หรือความสง่างาม แข็งแรง และการควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ได้ดีเท่านั้น แต่รวมถึงพลังความคิด จิตใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และจินตนาการด้วย (กลุ่มศิลปวัฒนธรรมเพื่อเยาวชน, 2530: 7)

ภรณ์ คุรุรัตน์ (2526: 24-30) กล่าวว่า การส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับพัฒนาการและวัยของเด็ก จะช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกและอารมณ์อย่างเปิดเผยและเป็นธรรมชาติ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เด็กจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะให้กับเด็กตั้งแต่ยังเล็กจะช่วยให้เด็กเกิดทักษะพื้นฐานในการเรียนวิชาต่าง ๆ เช่น ภาษา ดนตรี



นาฏศิลป์ ฯลฯ ขณะเดียวกันจะทำให้เด็กมีจังหวะในการเคลื่อนไหว ไม่เกิดปัญหาการวิ่งชนผู้อื่น หรือสิ่งของต่าง ๆ ในขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งมีผลต่อการปรับตัวของเด็ก เพราะการรู้จักจังหวะจะเป็นผลทำให้เด็กสามารถที่จะนำไปปรับใช้ในการทรงตัวเพื่อไม่ให้ ขณะเดินไม่กระทบกระทั่งผู้อื่นได้สามารถดำเนินชีวิตได้ถูกต้องและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2527: 131-132) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเคลื่อนไหวพอจะสรุปความสำคัญได้ดังนี้

1. ช่วย让孩子เรียนรู้ในเทคนิคและวิธีการคิดค้นและการแก้ปัญหาการเคลื่อนไหวหรือปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะว่าการจัดกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมให้เด็กมีประสบการณ์ด้วยการแก้ปัญหา การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยวิธีการต่าง ๆ ฉะนั้น จึงเป็นโอกาสที่เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจวิธีการ และเทคนิคในการคิดค้นได้ด้วยตัวเอง
2. ช่วย让孩子ได้เรียนรู้การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายสามารถพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหวเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จนกระทั่งสามารถที่จะมีทักษะในการเคลื่อนไหวในแต่ละอย่างได้เป็นอย่างดีต่อไป
3. ช่วย让孩子มีความรู้และความเข้าใจในความจำกัดของความสามารถ ในการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างดีว่า ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายของตนเองนั้นส่วนใดสามารถและมีความจำกัดในการเคลื่อนไหวอย่างไร และในขณะเดียวกันก็จะปรับความสามารถและความจำกัดเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์เหมาะสมต่อไป
4. ช่วย让孩子มีพัฒนาการในทางสร้างสรรค์และรักษาไว้ซึ่งความสามารถในทางสร้างสรรค์นั้น ๆ ทั้งนี้เพราะว่าการเรียนแบบวิธีคิดค้นการเคลื่อนไหวนั้นเป็นกิจกรรมแก้ปัญหาการเคลื่อนไหวของร่างกายด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้มีพัฒนาการในทางสร้างสรรค์และรักษาไว้ซึ่งความสามารถนี้ในตัวเด็กได้เป็นอย่างดี
5. ช่วย让孩子เข้าใจประโยชน์ของการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถนำประโยชน์ในการเคลื่อนไหวเหล่านั้นไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองต่อไป เช่น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางนันทนาการในช่วงเวลาว่าง เป็นต้น
6. ช่วย让孩子ได้เรียนรู้และมีความรู้สึกชอบเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเป็นส่วนสำคัญมากในชีวิตการเป็นอยู่ของสังคมในปัจจุบันที่เต็มไปด้วยเครื่องฟอนแรงที่เป็นอยู่ การที่จะช่วยให้เด็กมีความรักในการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนับว่ามีความสำคัญที่สุด

ทำให้เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจลักษณะและความหมายของการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เป็นอย่างดี สามารถเรียกชื่อลักษณะการเคลื่อนไหวเหล่านั้นได้ถูกต้องอย่างไร

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวมีความสำคัญอย่างมากต่อพัฒนาการของเด็ก เด็กได้พัฒนาทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว อีกทั้งมีการพัฒนาและปรับสมดุลของร่างกายขณะเคลื่อนไหวไปในทิศทางต่าง ๆ และพร้อมจะนำไปใช้ในกิจกรรมประจำวัน ไม่ได้พัฒนาแต่เพียงร่างกายเท่านั้น แต่การเคลื่อนไหวยังช่วยให้เด็กได้แสดงออกทางด้านอารมณ์ จินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ การที่จะช่วยให้เด็กเกิดความรักและสนุกสนานไปกับกิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้รับการพัฒนาทักษะกลไกในทุก ๆ ด้านพร้อมกัน

### 3) ประเภทของกิจกรรมการเคลื่อนไหว

กิจกรรมการเคลื่อนไหวสามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบตามการจัดแบ่งประเภทในสาขาวิชา ทั้งทางด้านปฐมวัยหรือวัยเด็กเล็ก และทางด้านพลศึกษา แต่มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือเพื่อพัฒนาเด็กตามสภาพได้อย่างเหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด

ประเภทของกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัยหรือวัยเด็กเล็กสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (สุรางศรี เมฆานนท์, 2528: 5-7) (พลศึกษา, 2530: 8-61) (เซาวลิต ภูมิภาค, 2533: 10)

**1. กิจกรรมการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติ** เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานโดยไม่ต้องการฝึกหรือสอนเพื่อให้เกิดทักษะ แต่จะเกิดขึ้นตามพัฒนาการตั้งแต่แรกเกิดเป็นลำดับ จากการเคลื่อนไหวแบบง่าย ๆ แล้วค่อยยากขึ้นสลับซับซ้อนตามลำดับซึ่งอาจแบ่งกิจกรรมการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติเป็น 2 แบบ

**1.1 การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ หรือการเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (Non- Locomotor Movement)** คือ การเคลื่อนไหวที่ร่างกายไม่ต้องเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง แต่จะเป็นการใช้ร่างกายทุกส่วนให้สนองต่อการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนใหญ่ การเคลื่อนไหวแบบนี้ได้แก่ การก้ม ยืด บิด แกว่ง โยก ปรบมือ ผงกศีรษะ ขยิบตา ชันเข้า เคาะเท้า พุด เคลื่อนไหวแขนและมือ เคลื่อนไหวมือและนิ้วเท้าและปลายเท้า

การก้มตัว (Bending) คือ การงอพับข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่จะทำให้อวัยวะส่วนบนเข้ามาใกล้กับส่วนล่าง

การยืดเหยียดตัว (Stetting) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการก้มตัว โดยการพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

การบิดตัว (Twisting) คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการบิดลำตัวท่อนบนไปรอบ ๆ แกนตัว

การหมุนตัว (Turning) คือ การหมุนตัวไปรอบ ๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัว ซึ่งทำให้เท้าต้องหมุนตามไปด้วยข้างใดข้างหนึ่ง



การโยกตัว (Rocking) คือ การย้ายน้ำหนักจากส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังอีกส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยส่วนทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือหมุนเหวี่ยง (Swinging) คือ การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่ง โดยหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่งให้เป็นรูปโค้ง หรือรูปวงกลม หรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว

การเอียง (Swaying) คล้ายกับการโยก ส่วนโค้งจะเป็นโค้งเข้าหาพื้น การเอียงแบบนี้ไม่รู้สึกล้อคลายเหมือนกับการแกว่ง

การดัน (Pushing) การเคลื่อนไหวโดยการดัน มักจะเป็นการดันออกจากร่างกาย เช่น การดันสิ่งของและการกดสิ่งของ

การดึง (Pulling) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการดัน มักจะเป็นการดึงเข้าหาร่างกายหรือดึงไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยเฉพาะ

การสั่น (Shaking) คือ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือทุกส่วน ตัวอย่างเช่น ในการเดินร่าจะมีการจับมือเข่า การแสดงออกของการตกใจหรือการสั่นในการเดิน

การตี (Striking) เป็นการเคลื่อนไหวที่มาเร็วแล้วหยุด

**1.2 การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ (Loco motor) เป็นการเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ได้แก่**

การเดิน (Walking) คือ การเคลื่อนที่ตามจังหวะโดยการก้าวเท้าสลับกันไป ในทิศทางใดทิศทางหนึ่งก็ได้เท้าที่เป็นหลักจะสัมผัสอยู่กับพื้นตลอดเวลา จนกว่าการถ่วงน้ำหนักตัวไปยังอีกเท้าหนึ่งจะเสร็จสิ้นน้ำหนักตัวจะตกบนเท้าทั้งสองข้างเท่า ๆ กัน ลำตัวตั้งตรงอยู่ในลักษณะสบาย ๆ ปลอ่ยแขนให้อยู่ตามธรรมชาติ การก้าวเท้าให้ก้าวเรียบ ๆ ไปตามจังหวะ

การวิ่ง (Running) คือ การเคลื่อนที่ตามจังหวะก้าวเท้าสลับกันไป พร้อมกับเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวนั้นจะถีบเท้าส่งตัวขึ้นพ้นจากพื้น เท้าทั้งสองจะลอยพ้นจากพื้น

การกระโดดเขย่ง (Hopping) คือ การสปริงตัวหรือการกระโดดตัวขึ้นจากพื้นแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

การวิ่งโหย่ง (Leaping) การทิ้งน้ำหนักตัวไว้บนเท้าหนึ่ง แล้วสปริงตัวขึ้นจากพื้นด้วยเท้าเดิมนั้น สวิงอีกเท้าหนึ่งไปข้างหน้าเพื่อจะรับน้ำหนักตัวในขณะที่ลงสู่พื้น

การกระโดดสลับเท้า (Skipping) คือ การก้าวแล้วกระโดดเขย่งด้วยเท้าเดิมเว้นแต่จังหวะที่ใช้ในการกระโดดสลับเท้าซ้ายไปข้างหน้าชิดเท้าขวา การลากเท้าไปชิดแต่ละครั้งต้องไม่ให้เท้าพ้นพื้น และให้เข้ากับจังหวะดนตรี

การก้าวซิด (Two-Step) การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าซิดเท้าไปหาเท้าซ้าย ทั้งน้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าขวา ก้าวเท้าไปข้างหน้าอีกครั้ง-พัก-ทำซ้ำด้วยเท้าขวาซิดเท้าซ้าย (ก้าว-ซิด-ก้าว-พัก)

การควมม้า (Galloping) คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวแล้วซิดเท้าอีกข้างหนึ่งเข้าไปซิดเท้าข้างหน้า เมื่อลงสู่พื้นให้เท้าที่ก้าวนำหน้าอยู่เสมอ

การลื่นไถล (Sliding) คือการก้าวเท้าออกไปข้าง ๆ แล้วลากเท้าขวาไปเท้าหนึ่งเข้าไปซิดเท้าหน้า เท้าเดิมจะนำหน้าอยู่เสมอ

การก้าวกระโดด (Jumping) การสปริงตัวขึ้นจากพื้นแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองพร้อม ๆ กัน

**2. กิจกรรมการเคลื่อนไหวเลียนแบบ** หมายถึง กิจกรรมการเลียนแบบหรือกิจกรรมสมมุติให้เป็นสิ่งใดโดยทำให้เข้ากับจังหวะ ดังนี้

การทำท่าเลียนแบบสัตว์ ได้แก่ ท่าเป็ดเดิน ท่านกกำลังบิน ท่าช้างกินน้ำหรือชูวงง ท่าปูไต่ ทำลิงตีลังกาหรือเกาและร้อง

การเลียนแบบคน ได้แก่ ท่าทหาร อินเดียนแดง คนป่า คนตัดฟัน คนพายเรือ การเลียนแบบวัตถุ ได้แก่ หุ่นยนต์ ตุ๊กตาล้มลุก ลูกบอล รถก่อสร้าง ถังขยะ การเลียนแบบตัวละครในนิทาน ได้แก่ นางฟ้า ยักษ์ คนแคระ แม่มด เจ้าชาย เจ้าหญิง

การเลียนแบบเครื่องยนต์กลไก ได้แก่ เครื่องบิน รถไฟ เรือแข่ง

**3. กิจกรรมการเคลื่อนไหวตามจินตนาการและสร้างสรรค์** หมายถึง กิจกรรมที่เด็กแสดงออกเป็นเรื่องราวตามความคิดคำนึงของตนเองหรือจากนิทาน และในกิจกรรมการเคลื่อนไหวนี้ถ้าจะนำดนตรีหรือเครื่องให้จังหวะมาประกอบได้เหมาะสมจะทำให้จินตนาการสมบูรณ์ขึ้น เมื่อเด็กได้ฟังเสียงแล้วจะทำให้เกิดความคิดและเคลื่อนไหวไปตามนั้นได้อย่างสอดคล้องได้บรรยากาศสมจริงมาก

กิจกรรมการเคลื่อนไหวขั้นนี้ต้องอาศัยพื้นฐานและทักษะ รวมทั้งพัฒนาการทุกด้าน ซึ่งอาจประเมินผลพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ สังคม และร่างกายจากการเคลื่อนไหวตามจินตนาการและสร้างสรรค์ได้อย่างเที่ยงตรง ว่าเด็กคนใดมีศักยภาพมากน้อยเพียงใด จากการแสดงออกในการเคลื่อนไหวตามจินตนาการและสร้างสรรค์

ดวงพร ศิริสมบัติ (2522: 2-4) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมเข้าจังหวะออกเป็น 5 ลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

**1. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น (Basic Movements)** การสอนกิจกรรมเข้าจังหวะให้แก่บุคคล

ผู้สอนจำเป็นต้องสร้างประสบการณ์ให้เด็กมีทักษะในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อให้ประสาทและกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กันอันมีผลพัฒนาในบทเรียนขั้นสูงขึ้นไป โดยเริ่มจากการเคลื่อนไหวเบื้องต้นเสียก่อนเพื่อให้เด็กสามารถบังคับการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ การเคลื่อนไหวเบื้องต้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

**1.1 การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ (Non-Loco motor Movements)** ได้แก่การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เมื่ออยู่ ณ จุดใดจุดหนึ่ง ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายจะไม่เคลื่อนออกไปจากจุดนั้นเลย เช่น การก้มตัว การเหวี่ยง การบิด การดึง การผลัก การหด การสั่น เป็นต้น

**1.2 การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ (Loco motor Movements)** หมายถึงการเคลื่อนไหวที่ต้องเคลื่อนที่ไปยังอีกที่หนึ่ง ได้แก่

การเดิน (Walk) คือ การเคลื่อนที่ตามจังหวะ โดยการก้าวเท้าสลับกันไปในทิศทางใดก็ได้ เท้าที่เป็นหลักจะสัมผัสอยู่กับพื้นตลอดเวลา จนกว่าการถ่วงน้ำหนักตัว ไปยังอีกเท้าหนึ่งจะเสร็จสิ้น น้ำหนักตัวจะตกบนเท้าทั้งสองเท้า ๆ กับลำตัวตั้งตรงอยู่ในลักษณะสบาย ๆ ปล่อยแขนให้อยู่ตามธรรมชาติ การก้าวเท้าให้ก้าวเรียบ ๆ ไปตามจังหวะ การก้าวหน้าจะก้าวสั้นกว่าการเดินตามปกติ

การเดินย่อ (Strutting) คือการก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ย่อเข้าซ้ายลงเล็กน้อย ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าย่อเข้าขวาลงเล็กน้อย

การวิ่ง (Run or Country Dance Step) คือการเคลื่อนที่ตามจังหวะโดยการก้าวเท้าสลับกันไปในทิศทางใดก็ได้ โดยการถีบเท้าส่งตัวขึ้นพ้นจากพื้น เท้าทั้งสองจะลอยพ้นจากพื้นพร้อม ๆ กับการก้าวเรียบ ๆ ไปให้ใกล้กับพื้น

การก้าวโหยง (Treading Step) คือ การก้าวสั้น ๆ ไปบนปลายเท้าอย่างรวดเร็ว

การกระโดด (Jump) คือ การสปริงตัวขึ้นจากพื้น แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองข้างพร้อมกัน

การกระโดดเขย่ง (Hop) คือ การสปริงตัวขึ้นจากพื้นแล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

การกระโจน (Leap) คือ การทิ้งน้ำหนักตัวไว้บนเท้าแล้วสปริงตัวขึ้นจากพื้นด้วยเท้าเดิมนั้น สวิงอีกเท้าหนึ่งไปข้างหน้าเพื่อจะรับน้ำหนักตัวในขณะที่ลงสู่พื้น

การวิ่งสลับเท้า (Skip) คือ การก้าวกระโดดเขย่ง เว้นแต่จังหวะที่ใช้ในการกระโดดสลับเท่านั้นเร็ว และเป็นจังหวะแบ่ง ก้าวเท้าซ้าย กระโดดเขย่งด้วยเท้าซ้ายและก้าวเท้าขวากะโดดเขย่งด้วยเท้าขวา

การลื่นไถล (Slide) คือ การก้าวเท้าออกไปข้าง ๆ แล้วลากเท้าขวาไปชิดเท้าซ้ายหรือลากเท้าซ้ายไปชิดเท้าขวา การลากเท้าไปชิดแต่ละครั้งต้องไม่ให้เท้าพื้นพื้นและให้เข้ากับจังหวะดนตรี

การควมม้า (Gallop) คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าวแล้วตามชนิดอีกเท้าหนึ่งเข้าชิดเท้าหน้า เท้าเดิมจะนำหน้าอยู่เสมอ

การดาลสเต็ป (Dalstep) คือ การก้าว-สวิง-เข่ง เช่น เมื่อจะเคลื่อนที่ไปทางซ้าย ก้าวไปข้างหน้าเฉียงไปทางซ้ายด้วยเท้าซ้าย สวิงเท้าขวา ไขว้ไปข้างหน้าเท้าซ้าย เข่งสั้นเท้าขึ้น

Two-step คือ การก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ชิดเท้าขวาไปหาเท้าซ้ายทิ้งน้ำหนักตัวมาไว้ที่เท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าอีกครั้ง-พัก-ทำซ้ำด้วยเท้าขวาชิดเท้าซ้ายเข้าไปหา (ก้าว-ชิด-ก้าว-พัก)

**2. การเคลื่อนไหวประกอบเพลง (Motion Songs)** การเคลื่อนไหวประกอบเพลง ได้แก่ การร้องเพลงแล้วเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ หรือบางส่วนของร่างกายตามเสียงและเนื้อเพลงนั้น ๆ เช่น กัมภีระ ตบมือ กระโดด ฯลฯ

กรมการฝึกหัดครู (2528: 15) ได้กล่าวเสริมถึงการเคลื่อนไหวเบื้องต้น (Fundamental of Movements) ทั้ง 2 ประเภท ไว้ดังนี้

การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ (Non locomotor Movement) คือ การเคลื่อนไหวที่ร่างกายไม่ต้องเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง แต่จะเป็นการใช้ร่างกายทุกส่วนให้สนองต่อการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนใหญ่ ๆ การเคลื่อนไหวแบบนี้ได้แก่ การก้ม ยืด แกว่ง โยก ฯลฯ

การก้มตัว (Bending) คือ การงอพับข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่จะทำให้อวัยวะส่วนบนเข้ากับส่วนล่าง

การยืดเหยียดตัว (Stretching) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการก้มตัว โดยพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดที่จะทำได้

การบิดตัว (Twisting) คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการบิดลำตัวท่อนบนไปรอบ ๆ แกนตั้ง

การหมุนตัว (Turning) คือ การหมุนตัวไปรอบ ๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัว ซึ่งทำให้เท้าต้องหมุนตามไปด้วยข้างใดข้างหนึ่ง

การโยกตัว (Rocking) คือ การย้ายน้ำหนักจากส่วนหนึ่งของร่างกาย ไปยังอีกส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยส่วนทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือหมุนเหวี่ยง (Swinging) คือ การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่ง โดยหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่งให้เป็นรูปโค้ง หรือรูปวงกลม หรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว

การเอียง (Swaying) คล้ายกับการโยก ส่วนโค้งจะเป็นโค้งเข้าหาพื้น การเอียงแบบนี้ไม่รู้สึกลื่นคล้ายเหมือนกับการแกว่ง

การดัน (Pushing) การเคลื่อนไหวโดยการดัน มักจะเป็นการดันออกจากร่างกาย เช่น การดันสิ่งของและการกดสิ่งของ

การดึง (Pulling) คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงกันข้ามกับการดัน คือมักจะเป็นการดึงเข้าหาร่างกาย หรือดึงไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งโดยเฉพาะ

การสั่น (Shaking) คือ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือทุกส่วน ตัวอย่างในการเต้นรำจะมีการจับมือเขย่า การแสดงออกของการตกใจ หรือการสั่นในการเต้น

การตี (Striking) เป็นการเคลื่อนไหวที่มาเร็วแล้วหยุด

การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ (Loco motor Movement) มีพื้นฐานอยู่ 8 อย่าง คือ

การเดิน (Walking) คือ การเคลื่อนที่ด้วยการก้าว เป็นการเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง และขณะเปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าข้างหนึ่งจะอยู่บนพื้นเสมอ

การวิ่ง (Running) เป็นการเคลื่อนที่โดยการเปลี่ยนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ขณะที่เปลี่ยนน้ำหนักตัวนั้น เท้าทั้งสองจะไม่อยู่บนพื้น

การกระโดดเขย่ง (Hopping) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้น แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว

การกระโดด (Jumping) คือ การกระโดดขึ้นจากพื้น แล้วกลับสู่พื้น ด้วยเท้าทั้งสองข้าง

การกระโจน (Leaping) คือ การเคลื่อนที่ด้วยการถ่าน้ำหนักตัว จากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง ด้วยการกระโดดแผ่นขึ้นจากพื้น การลงสู่พื้นปลายเท้าจะลงสู่พื้นก่อน แล้วถึงฝ่าเท้าและส้นเท้าจบด้วยการงอหัวเข่า

การกระโดดสลับเท้า (Skipping) คือ การก้าวแล้วกระโดดเขย่งด้วยเท้าเดิม

การสไลด์ (Sliding) คือ การก้าวไปข้างหน้า แล้วลากไปชิด

การควมม้า (Galloping) การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าด้วยการก้าว แล้วชิดเท้าอีกข้างหนึ่งเข้าไปชิดเท้าหน้า และกระโดดขึ้น เมื่อลงสู่พื้นให้เท้าที่ก้าวนำ นำหน้าอยู่เสมอ

รังสฤษฏ์ บุญชะลอ (2539) กล่าวถึงการแบ่งชนิดของเคลื่อนไหวเบื้องต้นๆ ได้ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การเคลื่อนอยู่กับที่ หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในขณะที่ยืนอยู่หรือนั่งอยู่กับที่ เช่น ตบมือ ก้มเงย ผงกศีรษะ สั่นแขน ดัน บิดตัว ยกเท้า นั่งลง ลุกขึ้น กระทืบเท้าเหยียดเท้าและเหยียดแขนออกไป เป็นต้น

2. การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ต้องเคลื่อนออกไปจากจุดเดิม การเคลื่อนไหวแบบนี้ขึ้นอยู่กับการใช้เท้าเป็นสำคัญ โดยการก้าวเท้าออกไปในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดดไปข้างหน้าและข้างหลัง เป็นต้น



ทักษะของการเคลื่อนไหวเบื้องต้นอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การเคลื่อนไหวแบบไม่เคลื่อนที่ หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ส่วนฐานของร่างกายอยู่กับที่ไม่ต้องเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งแต่จะเป็นการใช้ร่างกายทุกส่วนให้ตอบสนองเป็น 3 ลักษณะคือ

1.1 การเคลื่อนไหวพื้นฐาน เป็นทักษะง่าย ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กมาแต่เกิด อาจเริ่มต้นด้วยการยืนอยู่กับที่แล้วก้มตัวลง เหยงหน้าขึ้น แล้วยืนตัวไปทางซ้าย-ขวา เหยียงแขนบิดตัวไปมา หมุนแขน คอเข่า เอว ข้อเท้า การฝึกอาจจัดให้เป็นแนววงกลมหรือแถวเดี่ยวหน้ากระดาน และให้ทำพร้อมกันคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลอย่างทั่วถึง จุดสำคัญต้องเน้น คือ การหาทางจงใจเด็กให้เกิดความสนใจ และสนุกสนานในการปฏิบัติ การเคลื่อนไหวพื้นฐานแบบนี้ เช่น

การก้มตัว คือ การงอพับข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายที่จะทำให้ร่างกายส่วนบนเข้ามาใกล้กับส่วนกลาง

การเหยียดตัว คือ การเคลื่อนไหวที่ตรงข้ามกับการก้มตัว โดยพยายามยืดเหยียดทุกส่วนของร่างกายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

การบิดตัว คือ การเคลื่อนไหวร่างกายโดยการบิดลำตัวท่อนบนไปรอบ ๆ แกนตั้ง

การหมุนตัว คือ การหมุนตัวไปรอบ ๆ ร่างกายมากกว่าการบิดตัว ซึ่งทำให้เท้าข้างหนึ่งอาจหมุนตามไปด้วย

การโยกตัว คือ การย้ายน้ำหนักส่วนหนึ่งของร่างกายไปยังอีกส่วนหนึ่งของร่างกาย โดยส่วนทั้งสองจะต้องแตะพื้นคนละครั้งสลับกันไป

การแกว่งหรือการหมุนเหวี่ยง คือ การเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่ง โดยหมุนรอบจุดใดจุดหนึ่งให้เป็นรูปโค้งหรือรูปวงกลมหรือแบบลูกตุ้มนาฬิกา เช่น การแกว่งแขน ขา ลำตัว ฯลฯ

การเอียง คล้ายกับการโยก ส่วนโค้งจะเป็นโค้งเข้าหาพื้นด้านซ้ายหรือขวา การดันหรือการผลัก การเคลื่อนไหวโดยการดันมักจะเป็นการดันหรือผลัก ออกจากร่างกาย

การดึง เป็นการเคลื่อนไหวตรงข้ามกับการดันคือมักจะเป็นการดึงเข้าหา ร่างกายหรือดึงไปในทิศทางใด ทิศทางหนึ่งโดยเฉพาะ

การสั่น คือ การเคลื่อนไหวที่มีการสั่นสะเทือนของส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือทุกส่วน

การตี เป็นการเคลื่อนไหวที่มาเร็วแล้วหยุด

**1.2 การเคลื่อนไหวแบบสัมผัสกัน** ซึ่งเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวที่ใช้ส่วนของร่างกายให้สัมผัสกัน เช่น แขนกับขา เท้ากับลำตัว ทั้งนี้ต้องอาศัยความแข็งแรงและสมรรถภาพทางกายของบุคคลเป็นองค์ประกอบด้วย โดยนำเอาทักษะพื้นฐานมาผสมให้ติดต่อกัน ได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ย่อตัวลงแล้วเหยียดตัวขึ้น ผลักแล้วดึง เอียงแล้วเหวี่ยง เหวี่ยงแล้วบิดตัวไปมา เป็นต้น

**1.3 การเคลื่อนไหวประกอบอุปกรณ์** เป็นการใช้อุปกรณ์มาประกอบในการเคลื่อนไหวโดยไม่เคลื่อนที่ เช่น ไม้คทา บอล ห่วง ขากรถยนต์

**2. การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่** หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายแบบง่าย ๆ และสลับซับซ้อน เป็นการเคลื่อนน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง และได้ระยะทางไปด้วย ซึ่งแบ่งออกได้ 2 แบบ คือ

**2.1 การเคลื่อนไหวปกติ** ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่เป็นแบบอย่างของอิริยาบถง่าย ๆ ทั่วไป เช่น

การเดิน หมายถึง การเคลื่อนที่ถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่งจะต้องอยู่บนพื้นเสมอ

การวิ่ง หมายถึง การเคลื่อนที่ถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าหนึ่งไปยังอีกเท้าหนึ่ง โดยในขณะที่ถ่ายน้ำหนักตัวนั้นเท้าทั้งสองจะไม่อยู่บนพื้นเลย จังหวะการลงสู่พื้นเรียกว่าจังหวะเดิน

การกระโดด หมายถึง การกระโดดขึ้นจากพื้นพร้อมกันทั้งสองเท้า แล้วลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองพร้อม ๆ กัน ขณะที่ลงสู่พื้นเข้าทั้งสองจะต้องย่อเล็กน้อยเพื่อผ่อนแรงกระแทก การลงสู่พื้นต้องลงด้วยปลายเท้า

การกระโจน หมายถึง การวิ่งช้า ๆ ให้ลอยตัวอยู่ในอากาศนาน ๆ กว่าธรรมดา ลงสู่พื้นด้วยปลายเท้าก่อนฝ่าเท้าและงอเข่าในขั้นสุดท้ายตามจังหวะเป็นการรวมทั้งทักษะการเดินกับวิ่งเข้าด้วยกัน

การเขย่ง หมายถึง การกระโดดขึ้นจากพื้นด้วยขาข้างเดียวแล้วลงสู่พื้นด้วยขาข้างเดิมไม่มีการถ่ายน้ำหนักตัวจากขาใดไปขาใด ขาจะทำงานข้างเดียว

การก้าวซิด หมายถึง การก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหน้าแล้วก้าวเท้าหลังตามมาซิดกับเท้าหน้าอาจทำแบบเดียวกันตลอดหรือสลับเปลี่ยนเท้าทำ

**2.2 การเคลื่อนไหวพิเศษ** เป็นลักษณะของการเคลื่อนไหวที่ใช้พื้นฐานการเดิน การวิ่ง การเขย่ง โดยการเพิ่มก้าวและจังหวะลักษณะการก้าวจะผสมกัน เช่น

การลื่นไถล หมายถึง การผสมผสานของการเดินสองก้าว ก้าวแรกจะก้าวไปทางไหนก็ได้โดยเท้าอีกข้างก็จะก้าวตามไปซิดโดยเร็ว การก้าวแบบนี้เท้าแรกจะลากไปตามพื้น เท้าอีกข้างจะลากตามไปซิด

การวิ่งสลับเท้า หมายถึง การผสมผสานระหว่างการวิ่งกับการเขย่ง แต่การเขย่งจะใช้เวลาครึ่งเดียวของการวิ่งแต่ละก้าว

การควมมำ หมายถึง การก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหนึ่งแล้วลากเท้าอีกเท้าหนึ่งตาม เท้าที่นำหน้าก็นำไปเรื่อย ๆ ตามจังหวะ หลาย ๆ ครั้งติดต่อกันแล้วอาจจะเปลี่ยนเท้าหน้าก็ได้เป็นพื้นฐานของการทำโพลก้า

การกระโดดกระต่าย หมายถึง การกระโดดลอยตัวไปข้างหน้าหรือถอยหลังลงสู่พื้นดินด้วยเท้าคู่แบบการกระโดดแต่จังหวะการลงสู่พื้นช้ากว่าและลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ทรงตัวบนปลายเท้า ย่อเข้า จังหวะช้ากับจังหวะเดิม เป็นการเลียนแบบกระโดดของกระต่าย อาจจะเอามือทั้งสองชูขึ้นข้างหูคล้ายกับกระต่ายก็ได้

การซิด – ก้าว หมายถึง การก้าวเท้าไปแล้วลากเท้ามาซิด แล้วก้าวเท้าที่ก้าวนำไปครั้งแรกไปข้างหน้าอีกหนึ่งก้าวตามจังหวะ ก้าว-ซิด-ก้าว

การเดินซาติส หมายถึง การเดินไปข้างหน้า 3 ก้าวและกระโดดเขย่งในก้าวที่ 4 (เดิน-เดิน-เดิน-กระโดดเขย่ง)

การเดินโพลก้า เหมือนกับการทำ ก้าว-ซิด-ก้าว แต่เพิ่มการกระโดดเขย่งเข้าไปด้วย (กระโดดเขย่ง-ก้าว-ซิด-ก้าว)

การเดินมาเซอร์ก้า หมายถึง การก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ก้าวเท้าขวาตัดซ้ายมาวางแทนเท้าซ้ายแล้วกระโดดเขย่งด้วยปลายเท้า งอเข่าซ้ายแล้วเริ่มไปข้างเดิมเสมอ (ก้าว-ก้าวเขย่ง-ก้าวเขย่ง)

การเขย่ง หมายถึง การใช้เท้าหนึ่งเป็นแกนหมุน ใช้เท้าอีกเท้าหนึ่งก้าวเดินไปเรื่อย ๆ เป็นการเคลื่อนที่ในวงกลม น้ำหนักตัวอยู่บนเท้าที่เป็นแกนหมุน เป็นพื้นฐานของการคล่องคู่หมุน การหมุนคู่ที่เหวี่ยงตัวกับคู่ต่อไป

ประเภทของกิจกรรมการเคลื่อนไหวมียุคหลายรูปแบบสามารถแบ่งออกเป็น การเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย และการเคลื่อนไหวทางพลศึกษา ซึ่งลักษณะการเคลื่อนไหวจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่จะแตกต่างกันการอธิบายลักษณะของการเคลื่อนไหวในแต่ละช่วงท่า จากการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งออกได้เป็น

1. การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ หรือไม่เคลื่อนที่ เช่น การยืน ก้มตัว ยืดบิดตัว เอียง แกว่ง ดึง ดึง สั่น โยกตัว เป็นต้น
2. การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ เช่น เดิน วิ่ง กระโดด กระโดดเขย่ง กระโดดสลับเท้า กระโจน สไลด์ ควมมำ ก้าวกระโดด เป็นต้น



#### 4) วิธีการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงผู้สอนควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมากและนำหลักการสอนที่สำคัญและส่งเสริมพัฒนาการเด็กมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก ซึ่งได้มีผู้ให้แนวทางในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ไว้ดังนี้

คัมเมิร์กเกอร์ (อารยา สุขวงศ์, 2533 อ้างถึง Kuhmerker. 1969: 157) ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับหลักการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงของเด็กไว้ว่าจะต้องกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์สำหรับเด็กในการจัดประสบการณ์นี้จะต้องเน้นการพัฒนาความสนุกสนานร่าเริง สดชื่น มีชีวิตชีวา ขณะเดียวกันต้องพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ควบคู่กันด้วยโดยเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดหาทางการเคลื่อนไหวอย่างสร้างสรรค์และให้เด็กแสดงออกซึ่งอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดอย่างเสรี ให้มีการปลดปล่อยอารมณ์และพลังงานของเด็กพร้อมกันไปโดยไม่กีดขวาง

เยวพา เดชะคุปต์ (2542: 51-52) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะว่า เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวเบื้องต้น ช่วยให้เด็กมีโอกาสมีการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกสำนึกในความสามารถของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ของตัวเองตลอดจนในการที่จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการในทักษะการเคลื่อนไหว ผู้สอนควรพิจารณาหลักสำคัญต่อไปนี้เป็นแนวทางประกอบ

1. การจัดการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย ควรจะเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เป็นไปตามธรรมชาติของเด็กวัยนี้ เช่น การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ มีการก้ม การเงย การกระโดด การปีนป่าย เหล่านี้ เป็นต้น
2. เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ต้องการการเคลื่อนไหว และอยากรู้อยากลองในความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายของตนเองตลอดเวลา ฉะนั้นครูควรจะได้จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเบื้องต้นเพื่อสนองความต้องการของเด็กวัยนี้ให้เพียงพอ
3. การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวให้เด็กวัยนี้ ควรจัดให้เด็กมีประสบการณ์การเคลื่อนไหว โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหวในกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกายเหล่านี้อย่างแท้จริง
4. การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว ควรให้เป็นไปในลักษณะของการสร้างสรรค์ให้มากที่สุด โดยครูควรตั้งปัญหาให้เด็กได้คิดเองและลองเอง มากกว่าที่ครูจะเป็นผู้สาธิตหรือบอกให้ทำตาม
5. กิจกรรมการเคลื่อนไหว ควรให้เป็นกิจกรรมที่มีความหมายต่อเด็ก ให้เด็กมีความเข้าใจและเห็นความเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันที่ต้องใช้หรือประสบในชีวิตประจำวันด้วย โดยควรจะได้เน้นในแง่ของปริมาณและคุณภาพของการเคลื่อนไหวเหล่านั้นด้วยควบคู่กันไป
6. การจัดกิจกรรมควรจะเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ต้องใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของร่างกาย โดยส่วนรวมเป็นสำคัญก่อน เช่น กิจกรรมการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวกับการใช้กล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อแขนและขา เป็นต้น

7. ควรส่งเสริมให้เด็กได้สำนึกในความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ตนเองสามารถที่จะทำได้เป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้เด็กได้มีความเชื่อมั่นในตนเองให้มากที่สุดควบคู่ไปด้วย

8. ควรให้เด็กมีความเข้าใจและสำนึกในความแตกต่างระหว่างความสามารถของแต่ละคน เด็กแต่ละคนจะมีอัตราการเรียนรู้ หรือพัฒนาทางด้านความสามารถในการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเหล่านี้แตกต่างกัน ฉะนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ในร่างกายเหล่านี้ของแต่ละคนจะเป็นไปตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง

9. การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กควรจะเป็นบรรยากาศที่มีความสนุกสนานและทำท่ายตลอดเวลาดำเนินกิจกรรม

10. การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ควรจะเป็นไปตามความสามารถของร่างกายของเด็กเอง ไม่ควรจะเป็นไปในลักษณะการบังคับเด็ก

11. เด็กควรจะได้รู้จักชื่อการเคลื่อนไหวเบื้องต้นต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในขั้นสูงต่อไป

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547: 114-115) ได้เสนอแนะการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. กิจกรรมที่ครูให้เด็กกระทำต้องมีลักษณะสร้างสรรค์มากที่สุดแม้แต่จะเป็นกิจกรรมเคลื่อนไหวอยู่กับที่

2. กิจกรรมควรเริ่มต้นจากการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยส่วนรวมก่อนแล้วจึงไปส่วนแขน ขา ในขณะที่เดียวกันครูต้องสังเกตและสร้างความเชื่อมั่นให้กับเด็กเรียนรู้ร่างกาย และการเคลื่อนไหวของตนเอง

3. ท่าทางของการเคลื่อนไหวต้องไม่สร้างความยุ่งยากให้กับเด็กเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับเด็กแต่ต้องมีความหมายสำหรับเด็กในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการพัฒนาการรับรู้และการสร้างสรรค์

4. มีบริเวณและพื้นที่สำหรับเด็ก เพื่อให้เด็กมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวที่ร่างกายทั้งอยู่กับที่และเคลื่อนที่ เพื่อเด็กจะได้เรียนรู้พื้นที่รอบ ๆ ตัว รู้จักบริเวณรอบตัวเองและรอบข้าง การเคลื่อนไหวสอนให้เด็กเรียนรู้พื้นที่ (Space) สิ่งที่ครูสอนไม่ใช่การสั่งให้เด็กยืน ณ ตำแหน่งที่ครูกำหนด แต่การเรียนรู้พื้นที่คือ สิ่งที่ครูบอกเด็กว่าให้หาพื้นที่ให้เด็กกางแขน แกว่ง แล้วไม่ชนเพื่อน การบอกเด็กเช่นนี้เป็นการสร้างให้เด็กเรียนรู้ตนเองกับพื้นที่ ที่สัมพันธ์กับเพื่อนนั่นคือรู้จักคำว่า Space

5. ให้อิสระเด็กในการเคลื่อนไหวตามลักษณะของกิจกรรมการเคลื่อนไหวซึ่งอิสระนี้ หมายถึง การให้เด็กทำตามเสียงดนตรีมากกว่าการทำตามเนื้อเพลงหรือทำตามคำสั่งแต่ให้เด็กรู้จักการสังเกตว่า เมื่อควรเคลื่อนไหวและเมื่อไรควรหยุดด้วยตัวของเด็กเอง

รัตนา จิวแหลม (2538: 91-93) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงไว้ว่า ผู้สอนควรได้รับการฝึกฝนตนเองให้ร้องเพลงกับเด็กได้ ซึ่งจะทำให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อผู้สอนและถ้าผู้สอนร้องเพลงได้ จะช่วยให้บรรยากาศในการเรียนการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงของเด็กมีความสนุกสนาน แต่ถ้าหากผู้สอนไม่แน่ใจและไม่มั่นใจว่าจะร้องเพลงได้ดี อาจใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อช่วยสร้างเสริมประสบการณ์การเคลื่อนไหวประกอบเพลงของเด็กให้มีความสมบูรณ์ได้ดังนี้

1. ครูเปิดเทปบันทึกเสียงเพลงที่ต้องการให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะและเนื้อเพลง
2. ครูหัดร้องเพลงที่จะให้เด็กเคลื่อนไหวตามจังหวะและเนื้อเพลงจนแน่ใจว่าร้องได้ถูกต้อง
3. ครูเลือกเด็กที่ร้องได้ถูกต้องมาเป็นผู้ช่วย โดยชักชวนเด็กที่ร้องเพลงเก่งหรือชอบร้องเพลงมาฝึกกับครูเป็นกลุ่มย่อย ๆ และเมื่อร้องได้คล่องและถูกต้องแล้วจัดให้ผู้ร้องนำในกลุ่มใหญ่ ขณะเดียวกันให้เด็กเคลื่อนไหวประกอบตามจังหวะและเนื้อเพลงนั้น ๆ ด้วย
4. ครูใช้เครื่องเคาะจังหวะในการให้จังหวะ ในขณะที่มีกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงด้วย
5. ครูใช้มือหรือไม้ชี้เพื่อเป็นสัญญาณให้เด็กสังเกตในการร้องเพลง
6. ครูให้เด็กได้พูดเป็นบทกลอนง่าย ๆ ก่อนเพื่อนำไปสู่การร้องเพลงต่าง ๆ ร่วมกันเป็นหมู่ แล้วเปิดโอกาสให้เด็กร้องเพลงเดี่ยว เพื่อพัฒนาการร้องเพลงของแต่ละบุคคล ทำให้ครูได้วัดความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคลในการร้องเพลงและการใช้ท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบเพลง และควรให้เด็กใช้น้ำเสียงในการร้องที่ถูกต้องไม่ใช่ตะโกนในขณะที่ร้องเพลง

#### วิธีการเลือกเพลงในกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

1. เลือกเนื้อเพลงสั้น ๆ ง่าย ๆ มีเนื้อร้องซ้ำ ๆ กัน เพื่อให้เด็กจำได้และร้องได้เร็ว
2. เลือกเพลงหลาย ๆ ประเภทที่ร้องในหลายโอกาส เช่น เพลงเกี่ยวกับวันสำคัญทางศาสนา วันปีใหม่ วันลอยกระทง วันสงกรานต์ วันเฉลิมพระชนมพรรษาและเพลงแสดงความรักชาติ
3. เลือกเพลงที่มีเนื้อหาในด้านต่าง ๆ เช่น การบวกและลบเลข ล้างมือ บ้านของฉัน สัตว์บก สัตว์น้ำ
4. เลือกเพลงที่มีทำนองสนุกสนานเร้าใจ
5. เลือกเพลงที่มีระดับเสียงไม่สูงหรือต่ำเกินไป ต้องคาดว่าระดับเสียงของเด็กจะไปได้ถึง
6. เลือกเพลงที่มีทำนองเพลงและเนื้อร้องซึ่งร้องได้ง่าย

วิธีการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง ผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรมให้เด็กได้มีประสบการณ์ในชั้นเรียนในการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงเป็นประจำ ดังนี้

- ฟังเพลงที่ผู้อื่นร้องอย่างสนุกสนาน

- ฟังเพลงสั้น ๆ จากเทปเพลงหรือการร้องประกอบดนตรีโดยให้ฟังคนเดียวกับ

เพื่อน เป็นกลุ่ม และฟังกับผู้ใหญ่ ซึ่งจะต้องฝึกให้วิเคราะห์เสียงเบา เสียงสูง เสียงต่ำ ดัง ค่อย และอารมณ์เพลงที่มีความสนุกสนาน เสรี ให้เด็กฟังอย่างตั้งใจและให้คำตอบได้

1. ฟังเพลงที่เด็กร้องเอง เพื่อปรับระดับเสียงให้ถูกต้อง

2. ฟังเพลงต่าง ๆ พร้อมกับทำท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบเพลงตามจังหวะและ

เนื้อเพลง

3. ร่วมร้องเพลงร่วมกับครูหรือเทปเพลง โดยร้องทีละคำหรือทีละประโยค

4. ร่วมร้องเพลงกับครูและเพื่อน โดยอาจร้องเดี่ยวนอกกลุ่ม หรือเปลี่ยนข้อความ

ในเนื้อเพลงใหม่

5. ร่วมร้องเพลงกับผู้ใหญ่และกลุ่มเพื่อน โดยการปรับระดับเสียงให้เข้ากันได้

6. ร้องเพลงตามลำพังได้

7. เลือกหรือขอเพลงที่ชอบได้

8. จดจำเพลงที่ผู้อื่นร้องได้

ชาวลิต ภูมิภาค (2533: 90-91) ได้กล่าวถึง การจัดการสอนกิจกรรมเข้าจังหวะว่าผู้สอนควรมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการเป็นผู้นำ สามารถชักจูงแนะนำ อธิบาย ฯลฯ ให้นักเรียน

เข้าใจและคล้อยตามการสอน คือคำสั่งได้อย่างดี และมีระเบียบ

2. ความสามารถในการด้านดนตรี ครูต้องเป็นผู้ที่สามารถฟังดนตรี ฟังจังหวะ เสียง

ฯลฯ โดยสามารถแยกออกได้ เพราะในการสอนนั้นเพลงต้นรับบางเพลง หรือเพลงร้องบางเพลงอาจจะยากครูต้องสามารถแยกแยะให้ได้ เพื่อจะได้แนะนำให้นักเรียนปรับปรุงเมื่อมีสิ่งไม่ถูกต้อง

3. มีความรู้ในขบวนการของการสอน (teaching process) ครูต้องเตรียมตัวในเรื่องของ

โครงการสอน บันทึกการสอน ขั้นตอนในการสอน การให้สิ่งเร้า (Feed Back) ฯลฯ ซึ่งเป็นลักษณะของครูทั่วไป

4. มีความรู้ในวิชาต่าง ๆ และสิ่งรอบ ๆ ตัวและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

(general subjects and up to date) เช่น วิชาจิตวิทยา ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศิลปกรรม ภาษาอังกฤษ เป็นต้น เพราะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเพิ่มความสามารถในการสอน

5. ครูต้องรู้จักผู้เรียนครูต้องเข้าใจว่ากลุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มมีลักษณะอย่างไรจะ

รับอะไรได้มากน้อยแค่ไหน ฯลฯ

6. ครูต้องรู้ถึงเนื้อหาวิชากิจกรรมเข้าจังหวะ ว่ามีอะไรบ้าง และควรจัดสอนเนื้อหาอะไรให้เหมาะสมกับเด็กในระดับใด เพราะเด็กต่างวัยก็ย่อมมีความสามารถที่แตกต่างกันเป็นความแตกต่างระหว่างวัย (Age difference)

7. ครูต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้พร้อม เช่น ดนตรี เครื่องให้จังหวะต่าง ๆ ฟ้าเซ็ดหน้า เทป ห้องเรียน ฯลฯ เพราะถ้าไม่พร้อมแล้วเด็กนักเรียนจะเบื่อหน่ายทำให้การเรียนล่าช้า ไม่สนุกและน่าสนใจ

8. ครูต้องมีเทคนิคในการสอน เทคนิคการสอนเป็นเรื่องเฉพาะบุคคล สอนกันได้ บางอย่างเท่านั้น นอกจากนั้นครูจะต้องสังเกตเรียนรู้เอาเองจากผลของการสอน และการไปสังเกตการณ์สอนของผู้อื่นเพื่อนำมาปรับปรุงข้อบกพร่องของตนเอง

ลำดับขั้นตอนในการสอนกิจกรรมเข้าจังหวะ การสอนเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียน การสอนจะต้องเริ่มจากสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยไปหาสิ่งที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย จากง่ายไปหายากจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ ในการสอนกิจกรรมเข้าจังหวะจะมีหลักการและขั้นตอนในการสอนเช่น เกี่ยวกับการสอนกิจกรรมพลศึกษา คือ หลักการสอน 5 ขั้นตอนสำคัญโดยประกอบด้วย

1. เรียกชื่อ (Roll Call) ควรเวลาน้อยที่สุด เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการเรียนการสอน

2. ทบทวนและอบอุ่นร่างกาย (Review and Warm Up) การทบทวนบทเรียนเก่า เพื่อให้ผู้เรียนฟื้นฟูความจำและเพื่อให้ผู้ที่ขาดเรียนได้เรียนทันกลุ่มได้ การอบอุ่นร่างกาย อาจจะใช้การเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เราได้สอนไปแล้วเป็นการอบอุ่นร่างกายก็ได้ หรือใช้เวลาทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้ว แทนการอบอุ่นร่างกายก็ได้

3. การสอนทักษะใหม่ (New Materials) หลังจากอบอุ่นร่างกายแล้วหรือทบทวนทักษะเดิมแล้ว ก็เป็นการสอนทักษะใหม่

4. กิจกรรมหรือขั้นฝึก (Activities Drill) ในส่วนนี้ของบทเรียนจะเป็นการนำเอาทักษะที่สอนเป็นส่วน ๆ มารวมกัน แล้วเปิดเพลงให้ผู้เรียนได้เดินช้าแล้วช้าโดยพยายามให้เกิดความสนุกสนาน และควรใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ในขั้นนี้ โดยเอาทักษะที่สอนแยกเป็นส่วน ๆ มาฝึก (ส่วนย่อยส่วนรวม)

5. การวัดผล (Evaluation) อาจจะวัดด้วยคำถามให้นักเรียนตอบ และจากการสังเกตส่วนใหญ่ของชั้นว่าเคลื่อนไหวถูกต้องถูกจังหวะหรือไม่



### วิธีสอนกิจกรรมเข้าจังหวะ

1. บอกชื่อเพลง เขียนลงไปบนกระดาน ให้เด็กอ่านดัง ๆ เพื่อออกเสียงให้ถูกต้อง
2. บอกเชื้อชาติที่มาของเพลง ลักษณะของประชาชนในประเทศนั้น ๆ ความ เป็นอยู่ การแต่ง

### กาย ความสนใจ

3. เปิดเพลงให้ฟังสั้น ๆ สักท่อนหนึ่งก่อน เพื่อให้รู้ลักษณะว่าเพลงเร็วหรือช้า
4. จัดผู้เรียนให้ยืนตามรูปแบบของการเต้นที่ครูต้องการ หรือจะจัดไว้ก่อนก็ได้
5. สอนสเต็ปที่ยาก ๆ โดยแยกสอนทีละส่วน ถ้าสอนเป็นแถวได้ผลดีกว่าก็สอน แบบนี้ไปก่อนแล้วจึงจะให้ยืนในแบบที่ต้องการ
6. ให้เต้นสักสองสามท่อน แล้วครูจึงสอนการเต้นทั้งเพลง ให้วิเคราะห์แต่ละส่วน พยายามฝึกให้โดยไม่ใช้ดนตรีก่อนจนคล่องแล้วจึงจะเต้นกับเสียงดนตรี

การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้สอนต้องจัดเตรียม วิธีการสอนที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของ ร่างกาย ซึ่งเน้นที่ลำตัว แขน และขาของเด็กและรวมถึงพัฒนาการในด้านความรู้ ความเข้าใจ และความรู้สึก ของเด็กด้วย ผู้สอนควรมีการจัดเตรียมวิธีการสอนตั้งแต่การเตรียมตัวผู้สอนเอง เช่น การฝึกฝนประสบการณ์ ในการเป็นผู้นำสอนที่ดี สามารถชักจูง อธิบายให้เด็กเข้าใจ จัดกระบวนการสอนที่ตอบสนองต่อพัฒนาการ การเคลื่อนไหวของเด็ก จัดสอนเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็กศึกษากลุ่มผู้เรียนว่าเด็ก สามารถรับอะไรได้มากน้อยเพียงใด จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อมก่อน สอนเสมอ

#### 2.1.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

การสอนตามหลักการการสอนเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอที่จะทำให้การสอนและการ เรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จแต่การนำเอาหลักทฤษฎีการเรียนรู้เข้ามาช่วยเป็นแนวทางในการศึกษา จะเป็นผลดีและเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนและการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังที่การนำ ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนและทฤษฎีพัฒนาการ ทางด้านร่างกายของ Gesell มาเป็นแนวทางในการศึกษาจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้การ เคลื่อนไหวของเด็กได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีผู้อธิบายทฤษฎีของ Thorndike และ Gesell ไว้ดังนี้

#### 1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike เกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหว

กฎการเรียนรู้ของ Thorndike (Thorndike's Law of Learning) มี 3 ข้อดังนี้ (ชาวลิท ภูมิภาค, 2533: 109-110)

1. กฎของความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเด็กมี

ความพร้อมทั้งทางกายและใจ เกี่ยวกับร่างกาย (Physical) เป็นการเตรียมความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อและระบบประสาทให้สัมพันธ์ (Co-ordination) เป็นการฝึกทักษะเกี่ยวกับทางจิตใจ (Mental) เป็นความพร้อมทางด้านสมองหรือสติปัญญา ควรคำนึงถึงความพร้อมในวัยต่าง ๆ ด้วยว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร เป็นที่เชื่อกันว่า เด็กอายุ 6 ขวบ เป็นเด็กที่มีความพร้อมในการตอบสนองแล้ว เพราะวัยนี้มีเชื้อที่ทำให้สมองทำงาน

เมื่อเด็กมีความพร้อมทั้งทางกายและจิตใจ ก็จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้นถือเป็นเรื่องสำคัญในการสอนมากทีเดียว

**2. กฎของผล (Law of Effects)** เป็นประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับหมายความว่านักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น ถ้าประสบการณ์หรือผลของการกระทำนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางที่ดี เพราะผลที่ดีจะให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมานะพยายามยิ่งขึ้น ถ้าเรียนไปแล้วทำให้เกิดทักษะก็จะทำให้สนุกสนานยิ่งขึ้น โดยถือว่าถ้าเด็กมีทักษะ (ทำได้) แสดงว่าเด็กมีสัมฤทธิ์ผล (Achievement) คือความสนุกสนาน ความพอใจ และครูก็ชมเชย ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่ประสบผลสำเร็จแล้วก็ยังโดนครูด่าหนี เด็กก็จะมีประสบการณ์ที่ไม่ดียิ่งขึ้นไปอีก เป็นกฎที่เกี่ยวกับการให้รางวัล ไม่ควรจะทำโทษหรือตำหนิ ครูอาจจะทำได้เหมือนกัน แต่ก็ต้องบอกเหตุผลว่า ทำไมเพราะเหตุใดด้วย มิฉะนั้นจะเกิดปัญหายิ่งขึ้นเพราะเด็กที่มีทักษะจะไม่มีปัญหาเท่ากับเด็กที่มีทักษะเพราะมีความสนุกสนานตอบแทนอยู่แล้ว

**3. กฎของการฝึกหัด (Law of Exercise)** การเรียนรู้จะดียิ่งขึ้น ถ้าได้มีการฝึกหัดกฎนี้จะจำเป็นอย่างยิ่งต่อการฝึกทักษะการเดินร่านักเรียนจะทำไม่ได้เป็นอันขาด ถ้าหากว่านักเรียนไม่ฝึกหัดและการฝึกหัดนั้นต้องทำด้วยวิธีการที่ถูกต้องด้วย จึงจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี

ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike (Thorndike's Early Connection Theory) จัดอยู่ในทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่อเนื่องที่เน้นการให้การเสริมแรง (Connectionist Theories Emphasizing Reinforcement) (เขาวภา เดชะคุปต์, 2542: 59-62)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike หรือทฤษฎี S-R หรือทฤษฎีการเชื่อมโยง (Connection Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นโดย Edward และ Thorndike นักจิตวิทยาและนักการศึกษาชาวอเมริกา ธอร์นไคค์เชื่อว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้จากความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า (S) และการตอบสนอง (R) ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างความเชื่อมโยงหรือพันธะ (Band และ Connection) ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยอาศัยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีหรือเหมาะสมที่สุด

หลักการเรียนรู้ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไคค์ สรุปได้ 3 ประการ ดังนี้

**1. กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness)** หมายถึงสภาพความพร้อม หรือความมีวุฒิภาวะของผู้เรียน ทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่าง ๆ ในการเรียนรู้ รวมทั้งพื้นฐานประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ประสาท สมอง กล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน ถ้าผู้เรียนเกิดมีความพร้อมตามองค์ประกอบดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

**2. กฎของการฝึกหัด (Law of Exercise)** หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ ก็ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้และการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์แห่งการเรียนรู้ กฎของการฝึกหัดแบ่งออกได้เป็น

**2.1 กฎแห่งการใช้ (Law of Use)** หมายถึง การฝึกฝน การตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่เสมอจะทำให้เกิดพันธะที่แน่นแฟ้นระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้อยู่เสมอ ก็จะทำให้เกิดความมั่นคงถาวรไม่ลืม

**2.2 กฎแห่งการนำไปใช้ (Law of Disuse)** หมายถึง การไม่ได้ฝึกฝน หรือไม่ได้กระทำบ่อย ๆ ย่อมทำให้ความมั่นคงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง หรือลดความเข้มแข็ง หรือเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้แล้วไม่ได้นำความรู้ไปใช้ ย่อมทำให้การทำการกิจกรรมนั้น ไม่ดีเท่าที่ควร หรืออาจจะทำให้ความรู้ที่นั้นลืมนั่นสิ้นไป

**3. กฎแห่งความเป็นผล (Law of Effect)** กฎนี้เป็นผลที่ทำให้เกิดความพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจ จะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีความเข้มแข็งมั่นคง หรือเกิดความอยากจะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าอินทรีย์ได้รับผลที่ไม่พอใจก็จะทำให้ไม่อยากจะเรียนหรือเกิดความเบื่อหน่ายเป็นผลเสียต่อการเรียนรู้

การนำทฤษฎีของธอร์นไดค์ไปใช้ในการจัดการศึกษา ครูหรือนักการศึกษาสามารถนำแนวคิดไปใช้ได้ ดังนี้

1. การจัดสิ่งเร้าจะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนอง โดยการสร้างแรงจูงใจ การให้รางวัล เพื่อให้เด็กเกิดความพอใจในการเรียน
2. จัดหาอุปกรณ์ที่น่าสนใจ เหมาะแก่การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กพอใจในการเรียน
3. ให้เด็กได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติหรือทำแบบฝึกหัดบ่อย ๆ จนทำได้คล่องแคล่ว และมีแรงจูงใจ มีความสนใจ เข้าถึงเป้าหมายและคุณค่าของสิ่งที่ทำ ทั้งนี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการได้รับการฝึกฝนให้เกิดทักษะ
4. การฝึกฝนไม่ควรกระทำนาน ๆ จนเด็กรู้สึกจำเจเกิดความเบื่อหน่าย เพราะเด็กในวัยนี้มีความสนใจต่ำ เมื่อรู้สึกว่าการเรียนในสิ่งที่ควรเปลี่ยนกิจกรรมอย่างอื่น หรือจัดกิจกรรมหลากหลายให้เด็กได้มีโอกาสฝึกทักษะ

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Thorndike เน้นที่การให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนหรือฝึกหัดอย่างต่อเนื่อง



## 2) ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านร่างกายของ อาร์โนลด์ กีเซลล์ (Arnold Gesell) เกี่ยวกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหว

ทฤษฎีพัฒนาการของกีเซล (ประมวล ดิคคินสัน, 2524: 178-179 อ้างถึง Gesell, 1947) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาพัฒนาการ ได้กล่าวว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กสามารถแบ่งออกเป็นระยะและมีขั้นตอนพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดใหญ่นั้น มีความสำคัญแก่ชีวิตเพราะเป็นรากฐานของบุคคล เมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกาย ได้แก่ กล้ามเนื้อ ต่อมกระดูกและประสาทต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง โดยที่กีเซลได้แบ่งพัฒนาการเด็กออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหว (Motor Behavior) เป็นความสามารถของร่างกายที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์ทางการเคลื่อนไหวทั้งหมด

2. พฤติกรรมด้านการปรับตัว (Adaptive Behavior) เป็นความสามารถในการประสานงานระหว่างระบบการเคลื่อนไหวกับระบบความรู้สึก (Motor Sensory Coordination) เช่นประสานงานระหว่างตากับมือ (Eye – Hand Coordination) ซึ่งดูได้จากความสามารถในการใช้มือของเด็ก (Manipulation) เช่น ในการตอบสนองต่อสิ่งที่เป็นลูกบาศก์ การสั้นกระดิ่ง การแกว่งกำไล ฯลฯ ฉะนั้นพฤติกรรมด้านการปรับตัวจึงสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางการเคลื่อนไหว

3. พฤติกรรมทางด้านภาษา (Language Behavior) ประกอบด้วยวิธีสื่อสารทุกชนิดเช่น การแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง การเคลื่อนไหวท่าทางของร่างกาย ความสามารถในการเปล่งเสียง และภาษาพูด การเข้าใจในการสื่อสารกับผู้อื่น

4. พฤติกรรมทางด้านนิสัยส่วนตัวและสังคม (Personal – Social Behavior) เป็นความสามารถในการปรับตัวของเด็กระหว่างบุคคลและบุคคลกับกลุ่มภายใต้ภาวะแวดล้อมและสภาพความเป็นจริง นับเป็นการปรับตัวที่ต้องอาศัยความเจริญของสมองและระบบการเคลื่อนไหวประกอบ

ในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กีเซลพบว่าก่อนที่คนเราจะทำอะไรง่าย ๆ เช่น หยิบอาหารใส่ปากได้นั้น มีการเรียนรู้หลายขั้น ขั้นแรกทารกใช้มือตะปบ ขึ้นต่อมาจับของด้วยมือ 4 นิ้ว ติดกันกับฝ่ามือ โดยเริ่มใช้ฝ่ามือตอนใกล้ ๆ สันมือต่อมาจะเลื่อนไปใช้ใจกลางมือ แล้วใช้หัวแม่มือค่อยๆ เลื่อนมาจับ ขั้นสุดท้าย คือ การหยิบของด้วยนิ้วหัวแม่มือกับปลายนิ้ว ยิ่งไปกว่านั้น กีเซล ได้ตั้งข้อสังเกตว่าการควบคุมปฏิบัติการแห่งกล้ามเนื้อของคนเรามีพัฒนาการเริ่มจากศีรษะจรดเท้า เรียกว่า Cephalo – Caudal Sequence คือ หันศีรษะได้ก่อนชันคอแล้วจึงคว้า คืบ นั่งคลาน ยืน เดิน และวิ่งตามลำดับ ส่วนพัฒนาการการควบคุมปฏิบัติการกล้ามเนื้อเริ่มจากใกล้ลำตัวก่อนเรียกว่า Proximodistal Sequence เช่น ที่แขน ขา ทารก ย่อมบังคับการเคลื่อนไหว แกว่งแขน ขาได้ก่อนมือ และเท้า เด็กใช้แขนคล้องก่อนมือ และใช้มือคล้องก่อนนิ้วดังนั้นเด็กเล็กๆ เมื่อต้องการจับอะไรก็คว้าไปทั้งตัว ต่อมาจึงยื่นออกไปเฉพาะแขนแล้วจึง

ใช้มือและนิ้วดังกล่าว ถ้าจะให้เด็กเล็กๆ เขียนหนังสือมักจะไต่ตัวโต เพราะกล้ามเนื้อมือ ยังใช้ไม่คล่อง ไปได้แต่ วาดแขนไปกว้างๆ ต่อมาเมื่อการบังคับกล้ามเนื้อมือบรรลุวุฒิภาวะแล้ว จึงสามารถเขียนตัวเล็กๆ ได้

เพราะสามารถบังคับกล้ามเนื้อและนิ้วได้จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าทฤษฎีเกี่ยวกับ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ นั้นแสดงให้เห็นว่าเด็กจะพัฒนาการของความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เริ่มมาจากการเคลื่อนไหววัยๆ ในส่วนต่าง ๆ ที่เรียกว่ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนแล้วจึง ค่อยๆ พัฒนามาเป็นการใช้กล้ามเนื้อเล็กซึ่งจะเป็นไปตามวุฒิภาวะ และการเรียนรู้ของเด็ก

ทัศนา แคมมณี และคณะ (2536: 60-81) กล่าวถึง ทฤษฎีทางด้านร่างกาย อาร์โนล กิเซลล์ (Arnold Gesell) ว่า กิเซลล์ได้อธิบายถึงทฤษฎีของเขาเองว่าพัฒนาการทั้งหมดปรากฏขึ้นเป็นรูปแบบที่ แน่นนอนและเกิดขึ้นเป็นลำดับขั้น ซึ่งเป็นเพียงแต่การเจริญเติบโตของร่างกาย (เนื้อเยื่อและอวัยวะ) เท่านั้น แต่ รวมไปถึงพฤติกรรม และหน้าที่ของสิ่งเหล่านั้นด้วย วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมเป็นเพียงองค์ประกอบ อันดับที่สองที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยต่อเติมเสริมการ พัฒนาการ ต่าง ๆ แต่ไม่ใช่เป็นตัวทำให้เกิดพัฒนาการนั้น ๆ ถ้าวุฒิภาวะยังไม่เกิดขึ้นสภาพแวดล้อมจะไม่มีอิทธิพล อะไรต่อพัฒนาการของเด็ก วุฒิภาวะจะถูกกำหนดโดยพันธุกรรมซึ่งมีอยู่ในเด็กแต่ละคนมาแต่เกิด ส่วน สภาพแวดล้อมเป็นตัวทำให้เด็กแตกต่างกัน

คำว่า “วุฒิภาวะ” หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะต่าง ๆ ของชีวิตโดยไม่มีการ เรียนรู้มาก่อน และการเปลี่ยนแปลงนั้นจะนำมาซึ่งความสามารถใหม่ ๆ

การเติบโตและพัฒนาการของเด็ก จะมีลักษณะต่อเนื่องเป็นขั้นตอน และการที่จะสามารถ เติบโตพัฒนาถึงขั้นใดก็จะต้องบรรลุวุฒิภาวะ (Maturity) ของความสามารถขั้นนั้นรวมทั้งมีความพร้อม (Readiness) ด้วย เช่น การที่เด็กอายุ 18 เดือน จะเดินได้ก็ต้องผ่านขั้นตอนนั่งได้ คลานได้ ยืนได้แล้วจึงจะมี วุฒิภาวะและความพร้อมที่จะเดินได้

พัฒนาการเป็นกระบวนการที่มีการประสานงานกันพร้อมกันไปหมดทั้งทางร่างกายและ จิตใจ กล่าวคือ การเติบโตทางร่างกายและพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญาจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง กันอย่างใกล้ชิด เพราะฉะนั้นการศึกษาพัฒนาการเด็กจึงจะต้องศึกษาทั้งหมด มิใช่แยกศึกษาส่วนใดส่วนหนึ่ง

ความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นลักษณะเด่นของพัฒนาการ เด็กแต่ละคนจะมีการเติบโต และมีลักษณะพัฒนาการแตกต่างกัน ถึงแม้แบบแผนขั้นตอนพัฒนาการของเด็กทุกคนจะเหมือนกัน กล่าวคือ เด็กทุกคนจะต้องนั่งได้ก่อนที่จะคลานได้ และยืนได้ก่อนที่จะเดินได้ แต่เด็กบางคนอาจจะเดินได้ตอน 11 เดือน บางคนเดินได้ตอน 16 เดือน หรือ 18 เดือน และเด็กบางคนก็พัฒนาช้าในตอนต้นอาจไปโตทันเด็กอื่น ในระยะต่อไปก็มี นอกจากนี้แล้วยังมีความแตกต่างในเรื่องพื้นฐานของอารมณ์และสติปัญญาในเด็กแต่ละ คนด้วย

กิเซลล์ ได้วางเกณฑ์มาตรฐานสำหรับวัดพฤติกรรมของเด็กโดยใช้การสังเกตพฤติกรรม ทางเคลื่อนไหว (Motor Behavior) ซึ่งครอบคลุมการควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายและความสัมพันธ์

ทางการเคลื่อนไหว การสังเกตพฤติกรรมทางการปรับตัว (Adaptive Behavior) ซึ่งครอบคลุมความสัมพันธ์ของการใช้มือกับสายตา การแก้ปัญหาในการปฏิบัติการสำรวจและจัดกระทำต่อวัตถุ นอกจากนี้ยังมีการสังเกตพฤติกรรมทางการใช้ภาษา (Language Behavior) และพฤติกรรมทางสังคม (Personal-Social Behavior) อีกด้วย

ทฤษฎีของกิเซลต์มีบทบาทอย่างมากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็กซึ่งต้องจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของเด็กแต่ละบุคคล

### 2.1.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม

#### 1. แนวคิดเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม

เด็กดาวน์ซินโดรมจัดได้ว่าเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญา ซึ่งสาเหตุของอาการนั้นเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 ซึ่งส่งผลให้ลักษณะทางร่างกายจะคล้ายคลึงกันไปทั่วโลก และรวมถึงพัฒนาการที่ล่าช้ากว่าเด็กปกติ ซึ่งได้มีผู้บรรยายลักษณะและรายละเอียดของเด็กดาวน์ซินโดรมไว้ดังนี้

นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช (2542: 1-2) กล่าวว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาของเด็กดาวน์ซินโดรมมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 ซึ่งสาเหตุของความผิดปกตินั้นยังไม่ทราบกลไกแน่ชัด เชื่อว่าสารพันธุกรรมของโครโมโซมคู่ที่ 21 ที่เกินมานั้น ทำให้กระบวนการปกติที่ควบคุมการสร้างตัวอ่อนเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งทำให้เด็กเหล่านี้มีลักษณะหน้าตาคล้ายคลึงกัน เช่น ศีรษะเล็กและแบน หน้าแบน คิ้วงอกแบน ตาเฉียงขึ้น ปากเล็ก ใบหูเล็ก คอสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือสั้น เส้นลายมือตัดขวาง นิ้วก้อยโค้งงอ ช่องระหว่างนิ้วเท้าที่ 1 และ 2 กว้าง และอาจมีความผิดปกติในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด กล้ามเนื้อ ทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ส่วนใหญ่มีระดับสติปัญญาในเกณฑ์ปัญญาอ่อนระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง

พัฒนาการของเด็กดาวน์ซินโดรมในช่วงของปีแรก จะล่าช้าอย่างชัดเจนในด้านการเคลื่อนไหว ซึ่งขึ้นกับภาวะกล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม และความผิดปกติของหัวใจแต่กำเนิดว่ามีร่วมด้วยหรือไม่รุนแรงมากน้อยเพียงใด พัฒนาการที่ล่าช้านี้เห็นชัดขึ้นเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้น

เด็กจะสามารถเดินได้ที่อายุ ประมาณ 2 ปี คะแนนระดับสติปัญญาหรือ IQ ประมาณ 40-55 บางคนสูงหรือต่ำกว่านี้

พรสวรรค์ วสันต์ (2539: 13) กล่าวว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาของเด็กดาวน์ซินโดรมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้กับคนทุกเชื้อชาติในโลกและมีลักษณะคล้ายกันทุกเชื้อชาติ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไป เด็กดาวน์ซินโดรมทุกคนมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ มีศีรษะเล็ก หน้าแบน คิ้วงอกแบน ตาเฉียงขึ้น หูเล็ก ช่องปากเล็ก เพดานปากสูง คอสั้น แขนขาสั้น มือแบนกว้าง นิ้วมือสั้น ฝ่าเท้ากว้าง นิ้วเท้าสั้น

2. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กล้ามเนื้ออ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มากทำให้มีพัฒนาการทางการเคลื่อนไหวช้า ฝ่าเท้าแบนราบ ในบางรายอาจมีข้อกระดูกเคลื่อน เช่น กระดูกคอสะโพก จึงจำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กระดูกเจริญเติบโตช้า ทำให้ตัวเล็กเตี้ย สันจมูกแบน ช่องปากเล็ก หูชั้นกลางอักเสบได้ง่าย มีความผิดปกติของกระดูกหูชั้นกลางและชั้นในทำให้เกิดความบกพร่องทางการได้ยิน

3. ระบบผิวหนัง มีความยืดหยุ่นน้อย มีเลือดมาเลี้ยงน้อย ทำให้ผิวหนังแห้งแตกง่าย มีรอยข้ำเป็นลาย และการรับรู้ทางประสาทสัมผัสมีน้อย ควรออกกำลังกายเพื่อช่วยให้เลือดมาเลี้ยงดีขึ้น

4. ระบบทางเดินอาหาร บางรายมีการอุดตันของลำไส้ และหรือไม่มีทวารตั้งแต่แรกเกิด บางรายอาเจียนจนถึงอายุ 6 เดือน เนื่องจากกล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะอาหารไม่แข็งแรง เด็กส่วนมากมีปัญหาเรื่องท้องอืดและท้องผูกได้ง่าย เพราะกล้ามเนื้อหน้าท้องและลำไส้หย่อนตัว สามารถแก้ไขได้โดยการออกกำลังกายและให้อาหารที่มีเส้นใย เช่น ข้าว ผัก และผลไม้

5. ระบบหัวใจและหลอดเลือด บางรายอาจมีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดร่วมด้วย และอาจพบมะเร็งของเม็ดเลือดขาวได้บ้าง

6. ระบบประสาท สมองมีขนาดเล็ก ทำให้รับรู้ความเข้าใจช้า สติปัญญาต่ำกว่าเด็กทั่วไป อาจมีปัญหาทางตา ตาเข สายตาสั้น มีปัญหาการได้ยิน และมีประสาทรับรู้ความรู้สึกต่าง ๆ น้อยกว่าปกติ แก้ไขได้โดยการกระตุ้นประสาทรับรู้บ่อย ๆ

7. ระบบหายใจ ติดเชื้อง่าย เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ และการขับเสมหะไม่ดี

8. ลักษณะนิสัยและอารมณ์ วัยเด็กเชื่องช้า เมื่อโตขึ้นจะร่าเริงแจ่มใส การเลี้ยงดูที่เหมาะสมและการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 5 ปี จะมีผลต่อพฤติกรรมปรับตัวและอารมณ์ของเด็กในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน

เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีพัฒนาการทางด้านร่างกายล่าช้ากว่าเด็กปกติ จึงส่งผลให้พัฒนาการทางการเคลื่อนไหวล่าช้าไปด้วย ดาร์ณี ชนะภูมิ (2542: 96-97) ได้กล่าวว่า เด็กมักจะมี ความบกพร่องในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (gross motor) เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ไม่แข็งแรง งุ่มง่าม การทรงตัวและการเดินที่ไม่มั่นคง หรือมีลักษณะผิดปกติ เช่น เเข้ไปด้านหนึ่งด้านใด เด็กในวัยก่อนเรียนจึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และการแก้ไขลักษณะผิดปกติ ด้วยจัดโปรแกรมการฝึกทักษะการเคลื่อนไหวหรือการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ (gross motor) โดยเริ่มฝึกตั้งแต่วัยก่อนเรียน มีดังนี้

### 1. การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่กิจกรรมดังนี้

1.1 การทรงตัวโดยการยืนตรง แขนทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว

1.2 การทรงตัวโดยการนั่งตัวตรงบนเก้าอี้ แขนทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว

1.3 การทรงตัวโดยการยืนบนขาข้างเดียว ขาซ้ายและขวาสลับกัน

1.4 การทรงตัวโดยการยืนเขย่งด้วยปลายเท้าทั้ง 2 ข้าง

1.5 การทรงตัวโดยการยืนเขย่งด้วยเท้าข้างเดียว และสลับกัน

1.6 ก้ม เงย ศีรษะ และเอียงไปซ้าย-ขวา

1.7 พยักหน้า สั้นศีรษะ และยกไหล่

1.8 เขยียดแขนไปข้างหน้า ชูขึ้นตรง และกางออก

1.9 ยกมือทั้ง 2 ข้างแตะไหล่ ชูขึ้นตรง และกางออก

1.10 ยกแขนทั้ง 2 ข้างแกว่งหมุน

1.11 ใช้มือแตะอวัยวะต่าง ๆ ตามสั่ง

## 2. การเคลื่อนไหวที่เคลื่อนที่ได้แก่กิจกรรมดังนี้

2.1 การคลาน เช่น คลานไปรอบ ๆ ห้อง

2.2 การเดิน เช่น เดินรอบ ๆ ห้องเรียน เดินหน้าและถอยหลังไม่ให้ชนกัน เดินตามเส้นตรงและเส้นโค้ง และเดินหลีกเลี่ยงกีดขวาง และเดินรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน

2.3 การเดินบนเส้นเท้าและปลายนิ้วเท้า

2.4 การวิ่ง เช่น วิ่งรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน

2.5 การวิ่งด้วยปลายนิ้วเท้า

2.6 การกระโดด เช่น กระโดด 2 ขา กระโดดขาเดียวโดยสลับขา กระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง เช่น ข้ามเชือกไป-มา กระโดดลงบนกระดาดที่วางไว้ หรือบนเครื่องหมายที่วาดไว้ในระยะพอดีที่เด็กก้าวถึง

2.7 การเดินขึ้น-ลงบันได

## 3. การเคลื่อนไหวตามจังหวะ ได้แก่กิจกรรมดังนี้

3.1 เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายตามจังหวะเพลงและเสียงดนตรี ตามจังหวะที่เคาะ เช่น ตบมือ กระตืบเท้า เท้าแตะพื้นตามจังหวะ ฯลฯ

3.2 ทำท่าต่าง ๆ ประกอบเพลง และร้องไปด้วย ได้แก่ เพลงเด็กง่าย ๆ สั้น ๆ เช่น ทำผีเสื้อบิน นกบิน ปลาว่ายน้ำ

3.3 การเดินร่าอย่างอิสระตามจังหวะเพลง

3.4 การเล่นเกมการละเล่นพื้นบ้านหรือท้องถิ่นของไทย เช่น มอญซ่อนผ้า แม่จู้จี้ข้าวสาร โพงพาง เป็นต้น

## 4. การเคลื่อนไหวตามจินตนาการและบทบาทสมมติ ได้แก่กิจกรรมดังนี้

4.1 การแสดงท่าทางเลียนแบบของสัตว์ต่าง ๆ เช่น กบกระโดด ม้าวิ่ง กระต่ายกระโดด ฯลฯ

4.2 การแสดงบทบาทท่าทางและการเคลื่อนไหวตามเนื้อเรื่องที่ครูเล่าให้ฟัง

4.3 การแสดงท่าทางและการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ



## 5. การเคลื่อนไหวในกิจกรรมกลางแจ้ง ได้แก่กิจกรรมดังนี้

5.1 การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา เช่น โยนลูกบอล ห่วงยาง ลูกทราย ฯลฯ

5.2 การเล่นกับเครื่องเล่นสนามหรือตาข่าย

- การปีนป่ายเครื่องเล่นหรือตาข่าย

- การโยก โกว หมุน เช่น ม้าโยก ชิงช้า ม้าหมุน ไม้กระดาน ฯลฯ

- การห้อยโหน เช่น ราวเหล็ก ห่วง ฯลฯ

- การทรงตัว เช่น ท่อนไม้ที่ปักไว้ในระยะห่างพอที่เด็กก้าวเดินได้และสูง

พอเหมาะ และ ไม้กระดานสำหรับเดินทรงตัว

- การลอด เช่น ถังสำหรับลอด

5.3 การเล่นเครื่องเล่นล้อเลื่อน เช่น รถลากจูง รถเข็น

5.4 การถีบจักรยานสามล้อ

5.5 การเล่นทราย เช่น ตัก ตวง ก่อทราย

5.6 การเล่นน้ำ เช่น ฝักลงในสระว่ายน้ำด้วยห่วงยาง ฝักทุ่มน้ำ ตีนน้ำลอยตัว หรือ

การเล่นน้ำในกะละมังหรืออ่างน้ำให้เด็กตัก ตวง เป็นต้น

## 2) หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

โดยทั่วไปแล้ว ครูจะต้องใช้หลักการสอนหรือวิธีการสอน เพื่อสอนให้เด็กตอบสนองและเกิดการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ ดังนั้นในการสอนจะต้องเสริมความเข้าใจที่ดี คือ ต้องให้เด็กฝึกทำบ่อย ๆ จนแน่ใจว่าเด็กมีความเข้าใจและสามารถทำได้ และยังคงรักษาความสามารถนั้นต่อไปได้ การหาวิธีการสอน และการจัดสถานการณ์ที่เหมาะสม เพื่อทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับครู การสอนเพื่อให้เด็กเรียนรู้และสามารถนำข้อมูลความรู้ความสามารถที่ได้จากการเรียนรู้มาแล้วมาใช้ในชีวิตจริงได้ ( Generalization ) และจะเป็นปัญหามากถ้าเด็กปัญญาอ่อนไม่รู้จักนำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วมาใช้ เช่น เด็กปัญญาอ่อนที่เคยเรียนรู้คำว่า สวัสดี ขอขอบคุณ มาแล้ว แต่เด็กอาจจะใช้ไม่ถูกต้องกับสถานการณ์ หรือใช้กลับกัน เป็นต้น ฉะนั้นวิธีการสอนให้สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง ( Generalization ) จึงเป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุดสำหรับเด็กปกติและเด็กปัญญาอ่อน ไม่ใช่สอนให้รู้และจำได้เท่านั้น จะต้องสอนให้เข้าใจถึงกฎเกณฑ์ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ด้วย ฉะนั้นการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะต้องพิจารณาถึงหัวข้อต่อไปนี้ (คารณี ฐานะภูมิ, 2542: 43 – 46)

1. จุดประสงค์ในการสอนแต่ละเรื่อง

2. พัฒนาการและความบกพร่องของเด็กแต่ละคน

3. ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพทางบ้าน สิ่งแวดล้อม และชุมชนที่เด็กอยู่ สอนในสิ่งที่เด็กนำไปใช้ที่บ้านและชุมชนได้



จากการสังเกตเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะพบว่า เด็กแต่ละคนมีพัฒนาการล่าช้าในด้านต่าง ๆ ไม่เท่าเทียมกัน การสอนจึงต้องวางแผนให้เหมาะสมกับความต้องการที่จำเป็นกับเด็กแต่ละคน และเช่นเดียวกันกับการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมที่แตกต่างกัน และในการสอนนั้นครูจะต้องวางแผนในการกระตุ้นให้เด็กพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ โดยการให้แรงเสริม และใช้กิจกรรมหรืองานที่เร้าใจ (Task Motivation) และสอนเพื่อพัฒนาสิ่งที่เด็กบกพร่องหรือขาดไป ซึ่งควรใช้หลักการสอนให้ตรงกับลักษณะและความบกพร่องของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ดังนี้

### 1. ลี้มง่าย ใช้หลักการสอน ดังนี้

- 1.1 สอนในขั้นตอนที่แยกย่อยหรือการวิเคราะห์งาน (Task Analysis)
- 1.2 สอนซ้ำ ๆ จนกว่าเด็กจะทำได้ และทบทวนทุกครั้ง
- 1.3 สอนให้เด็กทำกิจวัตรประจำวัน สอนอย่างสม่ำเสมอ ไม่ทิ้งช่วงห่างหรือสอนนาน ๆ ครั้ง
- 1.4 สอนเป็นรายบุคคลหรือตัวต่อตัว
- 1.5 สอนเพียงอย่างเดียวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ถ้าสอนหลายอย่างเด็กจะสับสนและจำไม่ได้
- 1.6 สอนโดยให้กระทำด้วยตนเอง (Learning by doing) ให้เด็กได้สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 หรือให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ไม่ใช่โดย การอธิบายให้เด็กฟังแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งเด็กก็จะจำไม่ได้

### 2. ชอบเล่นและสนุกสนาน ใช้หลักการสอน ดังนี้

- 2.1 สอนโดยการใช้การเล่นประกอบ เช่น เล่นเกม ฯลฯ
- 2.2 สร้างบรรยากาศในขณะที่สอนให้ผ่อนคลาย (Relaxation) ไม่เคร่งเครียด
- 2.3 จูงใจและกระตุ้นให้เด็กสนุกสนานและสนใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ร้องเพลง เชิดหุ่นประกอบ ฯลฯ
- 2.4 ให้แสดงบทบาทสมมุติ หรือการแสดงละคร

### 3. ชอบเลียนแบบ ใช้หลักการสอน ดังนี้

- 3.1 ครูแสดงแบบอย่างที่ดีให้เด็กเห็น เพราะเด็กปัญญาอ่อนชอบเลียนแบบและทำตาม เช่น การแสดงมารยาทที่ดี การพูดไพเราะ ฯลฯ
- 3.2 สาธิตการสอนให้เด็กทำตาม เช่น ตบมือ กระโดด ลากเส้น ฯลฯ
- 3.3 แสดงท่าทางที่ว่องไวและเคลื่อนไหวอยู่เสมอ เพราะเด็กปัญญาอ่อนบางคนมักจะเฉื่อยชา งุ่มง่าม เด็กจะได้เลียนแบบดังกล่าว

### 4. มีความตั้งใจระยะสั้น ใช้หลักการสอน ดังนี้

- 4.1 ให้เรียนหรือทำงานในระยะสั้น ๆ และเปลี่ยนกิจกรรม ให้ดึงดูดความสนใจ

4.2 ใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก และน่าสนใจ เพื่อจูงใจให้เด็กสนใจเรียน

4.3 ให้แรงเสริมตามความเหมาะสมเมื่อเด็กทำได้หรือให้ความร่วมมือ เพื่อเป็นกำลังใจและแรงจูงใจ เช่น รางวัล หรือคำชมเชย

## 5. มีความเข้าใจน้อย ใช้หลักการสอน ดังนี้

5.1 ยกตัวอย่างประกอบให้เด็กเข้าใจและรู้จักคิด เช่น สอนเลข หมายถึง จำนวนค่าเท่ากับ 1 คือ ดินสอ 1 แท่ง คน 1 คน ส้ม 1 ผล แมว 1 ตัว สมุด 1 เล่ม ฯลฯ

5.2 ใช้คำพูดที่ชัดเจนและสั้น ๆ

5.3 ใช้สื่อการสอนที่เด่นชัดและเข้าใจง่าย เช่น ตัวอักษรและรูปภาพที่เห็นได้ชัดเจน หรือใช้ของจริง

5.4 สอนในสิ่งที่เป็นรูปธรรมมากกว่านามธรรม เพราะนามธรรมเด็กเข้าใจยาก

### ขั้นตอนการสอนทักษะ

การสอนทักษะต่าง ๆ แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก็ต้องมีการเตรียมการสอน กิจกรรมการสอน สื่อการสอน และวิธีการประเมินผล เช่นเดียวกับเด็กปกติ เพียงแต่การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ครูจะต้องคำนึงถึงหลักการสอนตามที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องศึกษาถึงลักษณะความบกพร่องและความต้องการของเด็กเป็นรายบุคคล โดยใช้ IEP โปรแกรม ซึ่งจะทำได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขั้นตอนการสอนทักษะต่าง ๆ มีดังนี้ (คารณี ฐานะภูมิ, 2542: 46 - 48)

### 1. ขั้นเตรียมการสอน

1.1 ตั้งเป้าหมายในการสอน เช่น สอนใคร สอนอะไร สอนทำไม สอนเมื่อใด

1.2 เขียนแผนการสอน จุดประสงค์การเรียนรู้ การแยกย่อยงาน กิจกรรมการสอน สื่อการสอน และการประเมินผล

### 2. ขั้นสอน

2.1 นำเข้าสู่บทเรียน

2.2 อธิบายและทำให้ดูเป็นตัวอย่าง หรือสาธิตให้เด็กดู

2.3 ทำให้ดูและบอกให้เด็กทำตาม (ให้เด็กทำซ้ำ ๆ)

2.4 ให้แรงเสริมตามความเหมาะสม ถ้าเด็กพยายามทำหรือทำได้ เช่น คำชมเชย หรือการให้รางวัล

2.5 ให้การช่วยเหลือในขั้นตอนต่าง ๆ ถ้าเด็กทำไม่ได้ หรือต้องการความช่วยเหลือ การช่วยเหลือ (Prompt) มี 3 วิธี คือ

2.5.1 การช่วยด้วยคำพูด (Verbal Prompt) เช่น การบอกให้เด็กทำ หรือ พูดชี้แนะวิธีทำให้เมื่อเด็กทำไม่ได้หรือไม่ถูกต้อง

2.5.2 การช่วยด้วยท่าทาง (Gesture Prompt) เช่น พยักหน้าเมื่อเด็กทำถูกต้อง และ สั่นศีรษะเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้อง หรือชี้มือให้เด็กทำ

2.5.3 การช่วยด้วยร่างกาย (Physical Prompt) เช่น ใช้มือช่วยจับให้เด็กทำ ฯลฯ

2.6 ให้ทำซ้ำ ๆ และทบทวน

### 3. ชั้นประเมินผล

การวัดผลหรือการประเมินผล เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากของกระบวนการเรียนการสอน การเรียนการสอนจะได้ผลมากหรือน้อยเพียงใด ตามวัตถุประสงค์ของการสอนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน การประเมินผลนั้นจะต้องประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อประเมินผลแล้ว ครูก็จะใช้ผลของการประเมินมาวิเคราะห์ได้ว่า การสอนของครูมีสิ่งใดบกพร่องที่ควรแก้ไขบ้าง ตลอดจนการพิจารณาถึงเนื้อหาของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน และความบกพร่องของเด็กเป็นรายบุคคล

สำหรับการสอนเด็กปัญญาอ่อนนั้น การประเมินผลการเรียนการสอนของเด็ก เน้นในความก้าวหน้าของเด็กมากกว่าการประเมินว่าเด็กทำได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพราะการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับต่ำอยู่แล้ว แต่ความสำคัญอยู่ที่เด็กมีความก้าวหน้าขึ้นหรือไม่ เพราะเด็กปัญญาอ่อนเรียนรู้ได้ช้ามาก แต่ถ้าแต่ละครั้งเด็กมีผลก้าวหน้าขึ้นกว่าเดิมหรือมีการปรับปรุงขึ้น ก็แสดงให้เห็นผลการเรียนรู้ของเด็กดีขึ้นเช่นกัน

ดังนั้นครูอาจจะเลือกใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนได้หลายวิธีตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ ซึ่งครูอาจจะเลือกใช้วิธีการประเมินผลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อถูก ผิด เช่น เด็กตอบถูกจะได้รับคะแนน แต่ถ้าเด็กตอบผิดหรือ ทำไม่ได้ก็จะไม่ได้คะแนน เช่น ใช้ในวิชาทักษะคณิตศาสตร์ ทักษะภาษาไทย
2. การบันทึกเปรียบเทียบ เพื่อดูความก้าวหน้าในการเรียน เช่น ครั้งที่ 1 เด็กอ่านได้ 2 คำ ครั้งที่ 2 อ่านได้ 3 คำ
3. การทำตารางพฤติกรรม ดูความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และตรวจสอบพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกในแต่ละวัน
4. การทำตารางตรวจสอบ (Checklist) เพื่อตรวจสอบว่าในแต่ละกิจกรรมเด็กทำได้ ทำไม่ได้ หรือทำได้แต่ต้องช่วย และยังสามารถใช้ตรวจพัฒนาการด้านต่าง ๆ ได้ด้วย
5. การประเมินทักษะโดยใช้มาตราส่วนที่กำหนดไว้ เช่น มี 5 ระดับ ระดับที่ 5 ดีมาก ระดับที่ 4 ดี ระดับที่ 3 ปานกลาง ระดับที่ 2 พอใช้ ระดับที่ 1 ต้องแก้ไข เป็นต้น
6. การทำตารางกราฟ เพื่อดูว่าเด็กทำได้ดีขึ้น คงเดิม หรือต่ำลงในแต่ละวัน ซึ่งจะเห็นเส้นแสดงได้ชัดเจน

การช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสนใจในการเรียน

ครูสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักจะพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มักจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนเท่าที่ควรจะเป็นไปได้ เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่าง ทั้งตัวเด็กเองและ สภาพแวดล้อมอื่น ๆ ของเด็ก ตลอดจนความร่วมมือของผู้ปกครอง แต่ปัญหาสำคัญที่สุดก็คือตัวเด็กเองที่มีความบกพร่องในด้านต่าง ๆ เช่น ไม่ให้ความร่วมมือในการเรียน มีความสนใจในการเรียนน้อย มีความตั้งใจ หรือสมาธิสั้นมาก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ครูจะต้องพิจารณาหาวิธีการแก้ไขโดยเร็ว เพราะถ้าครูปล่อยทิ้งไว้และไม่ให้ความสนใจ เด็กจะขาดโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในชีวิตประจำวันไป ดังนั้นครูจะต้องสร้างแรงจูงใจ เพื่อให้เด็กให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนและสนใจที่จะเรียน ซึ่งครูสามารถที่จะใช้วิธีการกระตุ้นและส่งเสริมเด็กได้ด้วยวิธีการสอนที่เข้าใจและจูงใจเด็กให้เกิดความสนใจที่จะเรียน และเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อการเรียนการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ควรจะต้องกล่าวถึงได้แก่ หัวข้อต่อไปนี้

**1. การวิเคราะห์งาน (Task Analysis)** การวิเคราะห์งานหรือการแยกย่อยกิจกรรมเป็นขั้นตอนย่อย ๆ เพื่อสะดวกในการสอนทักษะต่าง ๆ แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งเป็นการง่ายต่อการเรียนรู้หรือการปฏิบัติของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กปกติสามารถที่จะเรียนรู้และเข้าใจได้โดยไม่ต้องแยกย่อยกิจกรรม แต่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสามารถจำกัดและเรียนรู้ได้น้อย จึงจำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ขั้นตอนการสอนที่ง่าย เพราะถ้ายากและซับซ้อนเกินไป เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจะทำไม่ได้ และทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจที่จะทำอีกต่อไป ฉะนั้นการวิเคราะห์งานหรือแยกย่อยกิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กสนใจและอยากจะเรียนในทักษะนั้น ๆ เพราะเป็นการง่ายสำหรับการเรียนของเด็ก และเด็กสามารถทำได้โดยไม่ต้องใช้เวลาในการฝึกสอนแต่ละขั้นตอนนานเกินไป การแยกย่อยขั้นตอนของกิจกรรมการสอนจึงจำเป็นมากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนเด็กเล็กและการสอนทักษะใหม่

**2. การช่วยเหลือ (Prompt)** การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในขั้นตอนต่าง ๆ นั้น บางขั้นตอนเด็กอาจทำไม่ได้และต้องการความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ฝึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอนกิจกรรมหรือทักษะใหม่นั้น การช่วยเหลือจำเป็นมากสำหรับขั้นตอนการสอนต่าง ๆ เพราะทักษะใหม่นั้นเด็กไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน การช่วยเหลือจะเป็นการช่วยให้เด็กผ่านขั้นตอนไปตามจุดมุ่งหมายของการสอนได้ เพราะกิจกรรมบางอย่างยากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กไม่สามารถทำได้ในครั้งแรก ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียน ฉะนั้นการช่วยเหลือในขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนทักษะต่าง ๆ จึงเป็นการช่วยให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียน ซึ่งเป็นการจูงใจให้เด็กสนใจที่จะเรียน การช่วยเหลือที่ใช้กันอยู่มี 3 วิธี ได้แก่

2.1 การช่วยด้วยคำพูด (Verbal Prompt) เป็นการบอกหรืออธิบายให้เด็กทำ เมื่อเด็กทำไม่ถูก ครูก็ช่วยเด็กโดยการบอกให้เด็กทำให้ถูก ตัวอย่าง เช่น ครูบอกให้เด็กหยิบแท่งไม้สีแดงใส่กล่อง เมื่อเด็กหยิบสีฟ้าครูก็จะช่วยด้วยการบอกเด็กว่า สีแดง

การช่วยด้วยคำพูดนั้น ครูจะต้องระมัดระวังในการใช้คำพูด เพราะเด็กปัญญา อ่อนจะมีความเข้าใจในคำพูดหรือคำบอกของครูน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กในชั้นเด็กเล็ก สิ่งสำคัญที่ครูจะต้องคำนึงถึงในการช่วยด้วยคำพูดก็คือ

2.1.1 หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดที่สับสนหรือยาวเกินไป การสอนส่วนใหญ่มักจะให้เด็กเลือกข้อมูลที่ถูกต้อง เช่น เมื่อเด็กเลือกหยิบสีฟ้าแทนที่จะหยิบสีแดงตามที่ครูสั่ง ครูควรช่วยด้วยคำพูดที่สั้น ๆ ว่า สีแดง ครูเน้นตรงสีแดง ไม่ควรพูดประโยคยาวหรือต่อเติมรายละเอียดลงไป เช่น “ หยิบแท่งไม้สีแดงใส่ลงในกล่องนั้นซิ ” เพราะจะทำให้เด็กสับสนและเข้าใจยากกว่าคำเดียวว่า สีแดง

2.1.2 ใช้คำที่เหมาะสมกับระดับความเข้าใจของเด็ก เด็กเล็กจะ เข้าใจง่าย ๆ เดี่ยว ๆ มากกว่าประโยคยาว ๆ ครูจึงควรระมัดระวังในการใช้คำพูดที่ช่วยเหลือให้เหมาะสมกับระดับความเข้าใจของเด็กปัญญาอ่อนแต่ละคน

2.1.3 การใช้น้ำเสียงในการพูด การใช้คำพูดที่เน้นน้ำเสียงเพื่อให้เด็กเข้าใจ เช่น เมื่อเด็กทำถูก ครูควรบอกว่า ดีมาก หรือ ถูกต้องเด็กจะเข้าใจความหมายว่าเขาทำถูกต้อง และเมื่อเขาทำผิด ครูควรเน้นน้ำเสียงของคำว่า ไม่ใช่ หรือ ผิด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ เพราะทำให้เขาเข้าใจในน้ำเสียงที่ครูบอกว่าเขาทำ ผิด หรือ ถูก

2.2 การช่วยด้วยท่าทาง (Gesture Prompt) การช่วยโดยการแสดงท่าทางให้เด็กรู้ การทำท่าทางประกอบ การใช้นิ้วชี้สิ่งของ การพยักหน้า หรือการสั่นศีรษะ เหล่านี้ เป็นต้น เช่น เมื่อเด็กหยิบแท่งสีฟ้า ครูช่วยให้เด็กโดยการชี้ที่แท่งไม้สีแดงหรือครูสั่นศีรษะเมื่อเด็กหยิบแท่งสีฟ้า ซึ่งแสดงให้เด็กรู้ว่าเขาทำไม่ถูก

การช่วยด้วยท่าทางนี้ มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ทางด้านภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะก่อนที่เด็กจะเรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำ เด็กอาจจะเข้าใจภาษาที่ใช้ท่าทางประกอบมาก่อนเนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา บางคนมีความบกพร่องทางการพูดสามารถพูดได้น้อยคำ หรือบางคนพูดไม่ได้ แต่เข้าใจภาษาที่ใช้ท่าทางประกอบ หรือภาษามือได้ แต่การช่วยด้วยท่าทางนี้จะค่อย ๆ ลดลงไปตามลำดับเมื่อเด็กสามารถใช้ภาษาพูดได้มากขึ้น

2.3 การช่วยด้วยร่างกาย (Physical Prompt) เป็นการใช้มือช่วยเมื่อเด็กทำไม่ได้ โดยเฉพาะการสอนเด็กเล็ก ซึ่งพ่อแม่จะมีส่วนสำคัญต่อการฝึกสอนเด็กเล็กมาก เช่น การฝึกหัดให้เด็กเดิน ในครั้งแรก ๆ เมื่อเด็กหัดเดิน แม่จะช่วยจับแขนทั้ง 2 ข้าง ให้ก้าวเดินไปที่ละก้าว ต่อมาเมื่อเด็กสามารถพยุงตัวและก้าวเดินได้ 2 – 3 ก้าวแล้ว แม่จะจับแขนเพียงข้างเดียวซึ่งเป็นการค่อย ๆ ลดการช่วยเหลือลง เช่นเดียวกับการฝึกเขียนตัวอักษรหรือตัวเลข โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเขียน เป็นทักษะที่ยากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทาง



สติปัญญา เพราะมีความบกพร่องในการใช้กล้ามเนื้อและการประสานสัมพันธ์ของตากับมือ การฝึกสอนการเขียนจึงจำเป็นที่ครูจะต้องให้การช่วยเหลือด้วยร่างกายมาก

3. การให้แรงเสริม (Reinforcement) การให้แรงเสริมวิธีจูงใจให้เด็กสนใจเรียน เพราะเมื่อเด็กทำถูกต้องเหมาะสม เด็กจะได้รับคำชมเชย รางวัล หรือสิ่ง que เด็กชอบ ซึ่งเป็นการให้กำลังใจให้เด็กกระทำสิ่งนั้นอีก และการให้แรงเสริมเป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจมาช่วยในการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) ที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งเราต้องการจะลดหรือปรับให้พฤติกรรมที่เหมาะสมหรือพึงประสงค์ การให้แรงเสริมสิ่ง que จำเป็นมากสำหรับการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเรียนรู้ได้น้อย และต้องการแรงจูงใจอย่างมาก เมื่อเขาทำสิ่งที่เหมาะสมและได้รับแรงเสริม เขาก็จะทำสิ่งเหล่านี้อีก เช่นเดียวกับคนทั่วไป ถ้ามีใครชมว่าเยี่ยมสวย ก็จะยิ้มบ่อยครั้ง แต่ถ้ามีใครมาติว่าใส่ชุดนี้แล้วไม่สวย ก็จะไม่ใช่อีกต่อไป จะเห็นว่าการกระทำอะไรก็ตามจะคาดหวังไว้ว่า ทำแล้วจะเกิดผลอะไรตามมา ซึ่งเรียกว่าคาดหวัง (Expectancy)

การให้แรงเสริมมีทั้งทางบวกและทางลบ

การให้แรงเสริมทางบวก (Positive Reinforcement) เมื่อกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะเกิดสิ่งนั้นเพิ่มขึ้นอีกในอนาคตข้างหน้า เช่น คำชมเชย หรือรางวัล แต่การให้แรงเสริมที่ถูกต้องนั้น ไม่ใช่ให้แค่ครั้งเดียว จะต้องให้หลายครั้ง และจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนวิธีการได้ตามความเหมาะสม

การให้แรงเสริมทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง สิ่ง que ทำแล้วไม่ได้ผลดี ไม่ได้รางวัล หรือคำชมเชย ก็จะทำให้ไม่เกิดพฤติกรรมนั้นอีก แต่นักจิตวิทยาส่วนใหญ่จะไม่เห็นด้วยกับการให้แรงเสริมทางลบ ซึ่งได้แก่การทำโทษ (Punishment) เช่น การทุบตี คุ ด่า ต่ำหนิ และการตัดออกไป (Taken Away) คือไม่ให้รางวัล ไม่ให้ร่วมกิจกรรม

สำหรับการให้แรงเสริมทางลบนั้น จะด้วยวิธีการใดก็ตาม ครูควรระมัดระวังที่จะใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะเด็กปัญญาอ่อนมีปัญหาบางอย่างที่จะต้องใช้วิธีการแก้ไขที่ค่อนข้างจะเข้มงวดมาก แต่อย่างไรก็ตามการให้แรงเสริมควรให้ทางบวกดีกว่าทางลบ เพราะทำให้บรรยากาศดี que นักวิชาชีพที่เกี่ยวข้องมีความเห็นว่า การให้แรงเสริมทางบวกได้ผลดีกว่าทางลบ และให้คำแนะนำแก่พ่อแม่ และครูให้เลิกใช้วิธีการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา และเด็กทั่วไป โดยใช้แรงเสริมทางบวก ยกเว้นในบางครั้ง que จำเป็นที่จะต้องให้แรงเสริมทางลบหลังจากการใช้แรงเสริมทางบวกแล้วไม่ได้ผลจริง ๆ ซึ่งควรจะเป็นทางเลือกสุดท้าย

ครู พ่อแม่ และผู้ฝึกสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ควรปฏิบัติในการให้แรงเสริมแก่เด็ก เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เด็กมีกำลังใจในการเรียนกิจกรรมต่าง ๆ ดีขึ้น และเป็นการช่วยให้เด็กเกิดความสนใจที่จะเรียนในกิจกรรมนั้น ตลอดจนส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และทำให้การเรียนบรรลุเป้าหมายที่ครู และพ่อแม่ตั้งไว้



หลักการให้แรงเสริมที่ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ควรให้ทันทีที่เด็กทำได้สำเร็จ เช่น เมื่อเด็กสามารถใส่ถุงเท้าในชั้นตอนต่าง ๆ ได้ ควรให้ทันที หรือเมื่อเด็กเขียนตัว ก. ได้ก็ให้แรงเสริมทันที เพื่อให้เด็กรู้ว่าตนได้รับรางวัลหรือคำชมเชยเพราะอะไร ถ้าทิ้งช่วงระยะเวลาไป เด็กก็จะไม่รู้ว่าได้รับรางวัลจากการทำอะไร
2. ในการฝึกทักษะใหม่ ซึ่งเป็นการยากสำหรับเด็ก ครั้งแรก ๆ อาจจะต้องให้รางวัลทุกครั้ง ที่เด็กทำได้ในแต่ละชั้นตอน และระยะต่อมาก่อย ๆ ให้ห่างออกไป เช่น เด็กทำได้ 2 ครั้ง หรือ 2 ชั้นตอน ให้ 1 ครั้ง แล้วเพิ่มจำนวนครั้งมากขึ้นตามลำดับ จนกระทั่งเด็กทำได้เอง
3. ต้องพยายามลดแรงเสริมลงเมื่อเด็กมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์แล้ว หรือสามารถทำได้ตามที่ครูต้องการและควรให้เป็นครั้งคราว เพื่อให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์คงอยู่ตลอดไป ซึ่งจำเป็นสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาค่อนข้างมาก เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักจะลืมง่าย จึงต้องทบทวนพฤติกรรมนั้น ๆ เพื่อให้คงอยู่ตลอดไป เช่น เด็กใส่ถุงเท้าได้แล้ว ก็ให้เด็กคงพฤติกรรมดังกล่าวต่อไป หรือเด็กเขียนคำว่า “แม่” ได้แล้ว จึงควรทบทวนและให้แรงเสริมเป็นครั้งคราว เพื่อให้เด็กเขียนได้ตลอดไป

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ชนาภรณ์ ธนิตย์ธีรพันธ์ (2547) ได้ศึกษา การพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความแตกต่างและความเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละช่วงสัปดาห์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย-นักเรียนหญิง อายุระหว่าง 3-4 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนอนุบาลสังขสิทธิ์ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลากมา 1 ห้องเรียน จากจำนวน 2 ห้องเรียน แล้วคัดเลือกเด็กที่มีพัฒนาสัมพันธภาพ ต่ำจำนวน 12 คน จากการประเมินผลด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อจัดให้เด็กได้รับกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 15 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงและแบบประเมินพัฒนาสัมพันธภาพของเด็กปฐมวัย ที่มีค่าความเชื่อมั่นของผู้สังเกต .87 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบวัดซ้ำ (Repeated – Measures ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวในแต่ละช่วงสัปดาห์มีการพัฒนาสัมพันธภาพ โดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ . 01 โดยการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงสัปดาห์ มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เพิ่มขึ้นตลอดช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ และเมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยมีการพัฒนาสัมพันธภาพของเด็ก

ปฐมวัยจำแนกรายด้าน ได้แก่ การพูด การแสดงท่าทาง การมีส่วนร่วมกับเพื่อนพบว่าคะแนนการพัฒนาด้านสัมพันธภาพทั้ง 3 ด้าน มีการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์แบบคะแนนรวมทั้งหมด ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุฑามาศ วงศ์สุวรรณ (2548) ได้ศึกษา การเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนวัดดอนสัก กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 คน เป็นนักเรียนชาย 1 คน ระดับเชาวน์ปัญญา 50 นักเรียนหญิง 1 คน ระดับเชาวน์ปัญญา 39 ให้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการฝึกตามโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ ในวันที่จันทร์-พฤหัสบดี รวม 4 วัน วันละ 30 นาที ในช่วงเวลา 15.00-15.30 น. เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านการวิ่งเร็วและความคล่องตัว (Running speed and agility) เด็กผู้ชาย มีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 10 – 15 เปอร์เซ็นต์

2. ด้านการทรงตัวแบบอยู่กับที่ (Static Balance) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์

3. การทรงตัวแบบเคลื่อนที่ (Dynamic Balance) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น 200 – 300 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 200 เปอร์เซ็นต์

4. ความแข็งแรงของขา (Strength) เด็กผู้ชายมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น 2.8-14.3 เปอร์เซ็นต์ เด็กผู้หญิงมีการพัฒนาของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นประมาณ 10 – 30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวหลังการฝึก 8 สัปดาห์พบว่าพบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการเคลื่อนไหว

ประกอบกุล กล่อมอารมณ์ (2548) ได้ศึกษา การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ การทดลองครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเรียนได้ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเพลงประกอบท่าทาง และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการเรียนรู้อยู่ด้วยสื่อเพลงประกอบท่าทาง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ มีระดับสติปัญญา 50-70 เรียนร่วมกับเด็กปกติเต็มเวลากำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนวัดชัยนิมพลี สำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร และไม่มีคามพิการซ้ำซ้อน จำนวน 6 คน ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ ใช้แบบแผนการทดลอง One-Group Pretest-Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ 1) เพลงประกอบท่าทาง 2) แผนการสอนและสถิติพื้นฐาน 3) แบบทดสอบการอ่านคำ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือ เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าคะแนนมัชฌิมฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ และสถิติตรวจสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ผลการทดลองพบว่า ความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเพลงประกอบท่าทางสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุริรัตนา ศรีรัตนพร (2549) การศึกษาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จากการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จากการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ มีระดับสติปัญญา ระหว่าง 50-70 อายุ 7-12 ปี และไม่มีคามพิการซ้ำซ้อน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบางบัว (เฟังตั้งตรงจิตรวิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้เวลาในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน คือ ในวันอังคาร พุธ พฤหัสบดีและศุกร์ วันละ 40 นาที รวมทั้งสิ้น 20 ครั้ง ระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการสอนประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ และแบบทดสอบความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือมัชฌิมฐานและพิสัยควอไทล์ และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า 1. ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ก่อนการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ อยู่ในระดับปานกลาง และความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ หลังการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ อยู่ในระดับดี

2. ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หลังได้รับการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ล ออร์ฟ มีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรม

ปรมพร ดอนไพธรรม (2550) ได้ศึกษา การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์โดยใช้กิจกรรมโยคะ การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอาการดาวน์อายุ 6-9 ปีหลังการใช้กิจกรรมโยคะ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มดาวน์ ระหว่างก่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์อายุ 6-9 ปีไม่มีความพิการซ้ำซ้อน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก จำนวน 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจงระยะเวลาทำการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวม 50 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแผนการสอนการใช้กิจกรรมโยคะและแบบประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มมือส่งเสริมพัฒนาการเด็กของโรงพยาบาลราชานุกูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กกลุ่มดาวน์อายุ 6-9 ปี หลังจากได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโยคะ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับดี
2. เด็กกลุ่มอาการดาวน์ อายุ 6-9 ปี ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมโยคะ โดยหลังการทดลองมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทวีพร วรรณ (2552) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับอนุบาลโดยการใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กอาการดาวน์ในระดับอนุบาล หลังจากการใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มดาวน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กกลุ่มอาการดาวน์ระดับชั้นอนุบาล ปีการศึกษา 2551 ที่กำลังศึกษาอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ ประจำจังหวัดสุโขทัย จำนวน 6 คน โดยเลือกแบบเจาะจง ระยะเวลาทำการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที รวม 40 ครั้ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการสอนการใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวกและแบบประเมินกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มมือส่งเสริมพัฒนาการเด็กของโรงพยาบาลราชานุกูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติทดสอบแบบ The Wilcoxon Matched Pairs Signed – Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับอนุบาล ใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก อยู่ในระดับดี



2. ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ในระดับอนุบาล หลังใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวประกอบเพลงและเด็กดาวน์ซินโดรมในต่างประเทศ

เทย์เลอร์ (1971) พบว่าดนตรีช่วยให้เด็กที่มีสมองบางส่วนถูกทำลายไปและมีระดับการรับรู้ที่น้อยมาก สามารถพัฒนาการรับรู้ดีขึ้นในเวลาต่อมา การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นนี้เป็นเพราะการฟังดนตรีอย่างต่อเนื่อง มีส่วนทำให้คลื่นเสียงไปปลุกเร้าประสาทบางส่วนในสมองให้ทำงานได้ดีขึ้น นอกจากนี้เทย์เลอร์ยังใช้ดนตรีบำบัดผู้ป่วยที่มีสมองถูกทำลายและอยู่ในอาการโคม่าพบว่าผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อการรักษาในระดับที่น่าพึงพอใจ (อ้างอิงจาก อูษา สุทธิสาคร. 2545 :108-109)

แมคโคเวล (1974) ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้เกี่ยวกับดนตรีได้ข้อสรุปว่า การจัดโปรแกรมดนตรีสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนควรเป็นการเรียนที่ต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน ถ้าต้องการให้เด็กมีพัฒนาการด้านดนตรี ทั้งนี้เป็นเพราะการเรียนรู้ดนตรีของเด็กก่อนวัยเรียนเป็นไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปที่ละเล็กทีละน้อย การจัดโปรแกรมดนตรีเพียงระยะสั้นจะไม่ช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านดนตรีแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเป็นการดีถ้าโรงเรียนจัดโปรแกรมดนตรีตลอดระยะเวลาที่เด็กเรียนควรสอดแทรกกิจกรรมด้านดนตรีไว้ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านดนตรีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการเรียนรู้คำศัพท์ พัฒนาการด้านร่างกาย และช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ได้เนื่องจาก เนื้อเพลงที่นำมาร้องมักจะเป็นเรื่องราวกับวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น เกี่ยวกับสัตว์ ต้นไม้ สังคม หรือแม้แต่คณิตศาสตร์ เป็นต้น

ซาลคัวิก (1988: 148) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมดนตรีบำบัดกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยศึกษาการจัดกิจกรรมดนตรีสำหรับทั้งเด็กและผู้ใหญ่ที่มีความบกพร่อง กลุ่มตัวอย่างคือ นักดนตรีบำบัดจำนวน 112 คน จากการศึกษาพบว่า

1. การจัดกิจกรรมดนตรีบำบัดเป็นรายบุคคลเหมาะสมที่สุดสำหรับเด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์อย่างรุนแรง
2. การจัดกิจกรรมดนตรีบำบัดเป็นวิธีหนึ่งในการเสริมสร้างสัมพันธภาพของเด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์
3. การจัดกิจกรรมดนตรีบำบัดแบ่งตามจุดประสงค์ได้ 3 วิธี ได้แก่กิจกรรมดนตรีบำบัดเพื่อรักษาผู้ป่วยโรคจิต

กิจกรรมดนตรีบำบัดเพื่อแก้ไขทักษะด้านการเคลื่อนไหวและทักษะด้านภาษา กิจกรรมดนตรีบำบัดเพื่อมุ่งให้เกิดประสบการณ์ในการยอมรับตนเองซึ่งวิธีที่ 2 และวิธีที่ 3 ได้รับความนิยมนมากกว่าวิธีที่ 1

อะโกจิโคโนกุ (1990:336) ได้ศึกษาถึงความสามารถในการรู้ตัวเองและการตอบสนองต่อการฟัง ในสิ่งเร้าที่คุ้นเคยและสิ่งเร้าที่แปลกใหม่อันได้แก่ สิ่งแวดล้อมเสียงร้องและเสียงดนตรีของเด็กออทิสติกในวัยเรียน จากผลการศึกษาพบว่า เด็กออทิสติกจะตอบสนองโดยการเคลื่อนไหว ซึ่งจะเคลื่อนไหวเมื่อมีการเร้าด้วยเสียงดนตรี มากกว่าการเร้าด้วยสิ่งแวดล้อม และเสียงร้องและการตอบสนองจะแตกต่างกันในเด็กออทิสติกที่มีอายุต่างกัน โดยเด็กออทิสติกที่มีอายุน้อยกว่าจะตอบสนองได้ดีกว่าแต่ไม่แตกต่างกันในเด็กออทิสติกมีเพศและระดับความบกพร่องแตกต่างกัน

สวอนสัน (1998: 175) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมกิจกรรมบำบัดสำหรับพัฒนาความสามารถของเด็ก ชื่อ โปรแกรม MTPCA โดยศึกษาถึงผลของ MTPCA ที่มีต่อศักยภาพในตัวบุคคลและการตอบสนองที่ทำให้พัฒนาความสามารถในด้านความรู้ความเข้าใจ อารมณ์ ทักษะสังคม ทักษะด้านกล้ามเนื้อและทักษะด้านดนตรี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาได้แก่ เด็กออทิสติก เด็กที่มีปัญหาด้านอารมณ์ และเด็กที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้จำนวน 7 คน จากชั้นเรียนพิเศษ 2 ชั้นเรียน ผลจากการศึกษาพบว่า หลังจากเด็กได้รับการจัดกิจกรรมดนตรีโปรแกรม MTPCA ทำให้เด็กมีศักยภาพในตัวเองและทำให้มีการพัฒนาความสามารถในทักษะทั้ง 5 ด้าน แตกต่างจากก่อนไม่ได้รับการกิจกรรมดนตรีในโปรแกรม MTPCA โดยมีศักยภาพในตัวเองและมีการพัฒนาความสามารถในทักษะทั้ง 5 ด้านสูงขึ้น

โซลเลอร์ (1991: 272-276) ได้ศึกษาถึงผลของการใช้กิจกรรมดนตรีในการฝึกภาษาพูดในโรงเรียนสอนภาษาพูด โดยศึกษาถึงทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติในการใช้สถานที่และเครื่องมือในการจัดผลจากการศึกษาพบว่า การใช้เพลงและการออกกำลังกายที่ประยุกต์อย่างเหมาะสม กับความบกพร่องของเด็กจะทำให้เกิดการผ่อนคลาย การเคลื่อนไหวร่างกายตามจินตนาการ การหายใจ การออกเสียง การออกเสียงอย่างชัดเจนและการพัฒนาความเข้าใจรวมทั้งการใช้คำศัพท์อีกด้วย



### บทที่ 3

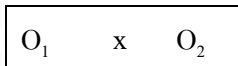
#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. รูปแบบของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองศึกษากลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม โดยการวัด ก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design)



#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

##### 2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 จำนวน 23 คน (ข้อมูลสารสนเทศและเวชระเบียน กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2553)

##### 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ได้แก่ เด็กดาวน์ซินโดรม อายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 ได้มาโดยการประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม แล้วดำเนินการคัดเลือกเด็กที่ทำคะแนนได้น้อยกว่าร้อยละ 50 จำนวน 8 คน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

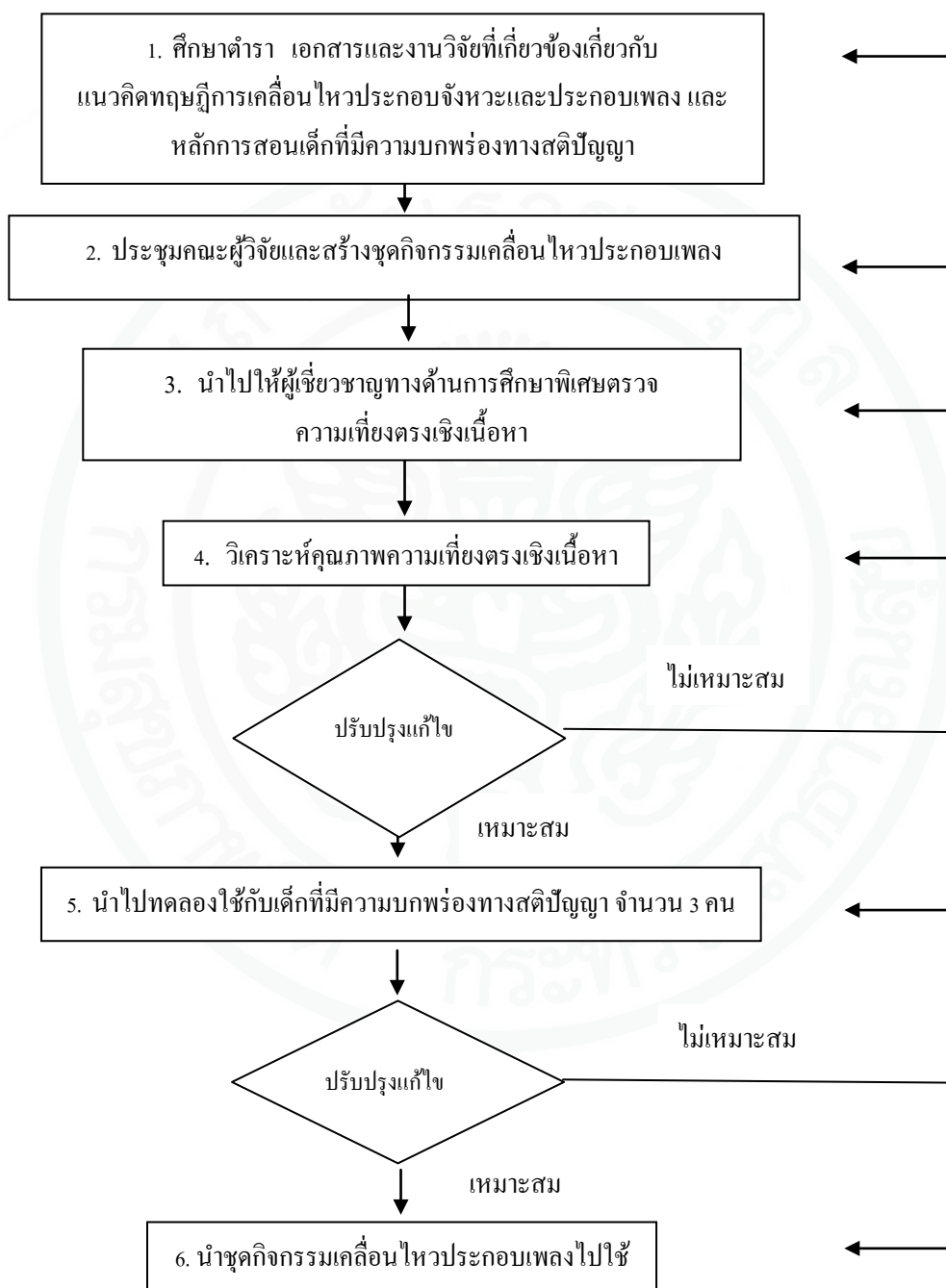
#### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- (1) ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

(2) เครื่องมือวัดแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เด็กดาวน์ซินโดรม เพื่อใช้ประเมินก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง มีกระบวนการพัฒนา ดังนี้

3.1 กระบวนการสร้าง ชุด กิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง มีกระบวนการพัฒนา ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการพัฒนาเครื่องมือที่เป็นชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### ขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

1. ศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ แนวคิดทฤษฎีการเคลื่อนไหวประกอบเพลง กรอบแนวคิดในการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

2. ประชุมผู้วิจัยเพื่อศึกษารายละเอียด ทำความเข้าใจและสร้าง ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดประสบการณ์การเคลื่อนไหวประกอบเพลง 8 แผน ซึ่งมีรายละเอียดของ แผนการสอน วัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาการสอน ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอนและสาธิต ชั้น ประเมินผล และสื่ออุปกรณ์การสอน

3. นำชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษ ตรวจสอบ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง โดยผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษ 3 ท่าน ดังนี้

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. อาจารย์สุจิตรา สุขเกษม          | นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ |
| 2. อาจารย์สุภลักษณ์ ชัยภานุเกียรติ | นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ |
| 3. อาจารย์รุจิรัตน์ จันทรเนตร      | นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ |

4. ปรับปรุงชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงในส่วนต่าง ๆ

4.1 แผนการสอน ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาการสอน (เนื้อเพลง) ทำเคลื่อนไหวประกอบเพลง ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอนและสาธิต ชั้นประเมินผล และสื่ออุปกรณ์การสอน ซึ่งได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิเศษ ดังนี้

- เนื้อหาของเพลงมีความยาวมากเกินไป อาจไม่เหมาะสมกับช่วงเวลาของความสนใจในการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรม เพราะเด็กมีช่วงความสนใจในการเรียนสั้น คณะผู้วิจัยควรตัดต่อเนื้อเพลงและทำนองให้สั้น กระชับ

- ชั้นสอนและสาธิต ควรให้เด็กดาวน์ซินโดรมได้ทบทวนท่าเคลื่อนไหวประกอบเพลงเพิ่มขึ้น เพราะการให้เด็กได้ทำท่าเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ บ่อย ๆ ในแต่ละกิจกรรมจะช่วยให้เด็กสามารถจดจำท่าเคลื่อนไหวได้มากขึ้น

- ในการสอนแต่ละครั้งของชุดกิจกรรมผู้สอนต้องแบ่งสอนเป็นรายบุคคลบ้าง ในขณะที่สอน และให้สังเกตเด็กดาวน์ซินโดรมคนใดที่มีความเชื่อขาในการเคลื่อนไหว และไม่สนใจในขณะที่เรียน ผู้สอนต้องมีการกระตุ้นอยู่ตลอดเวลาและเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกซ้อมไปพร้อม ๆ กับผู้สอน

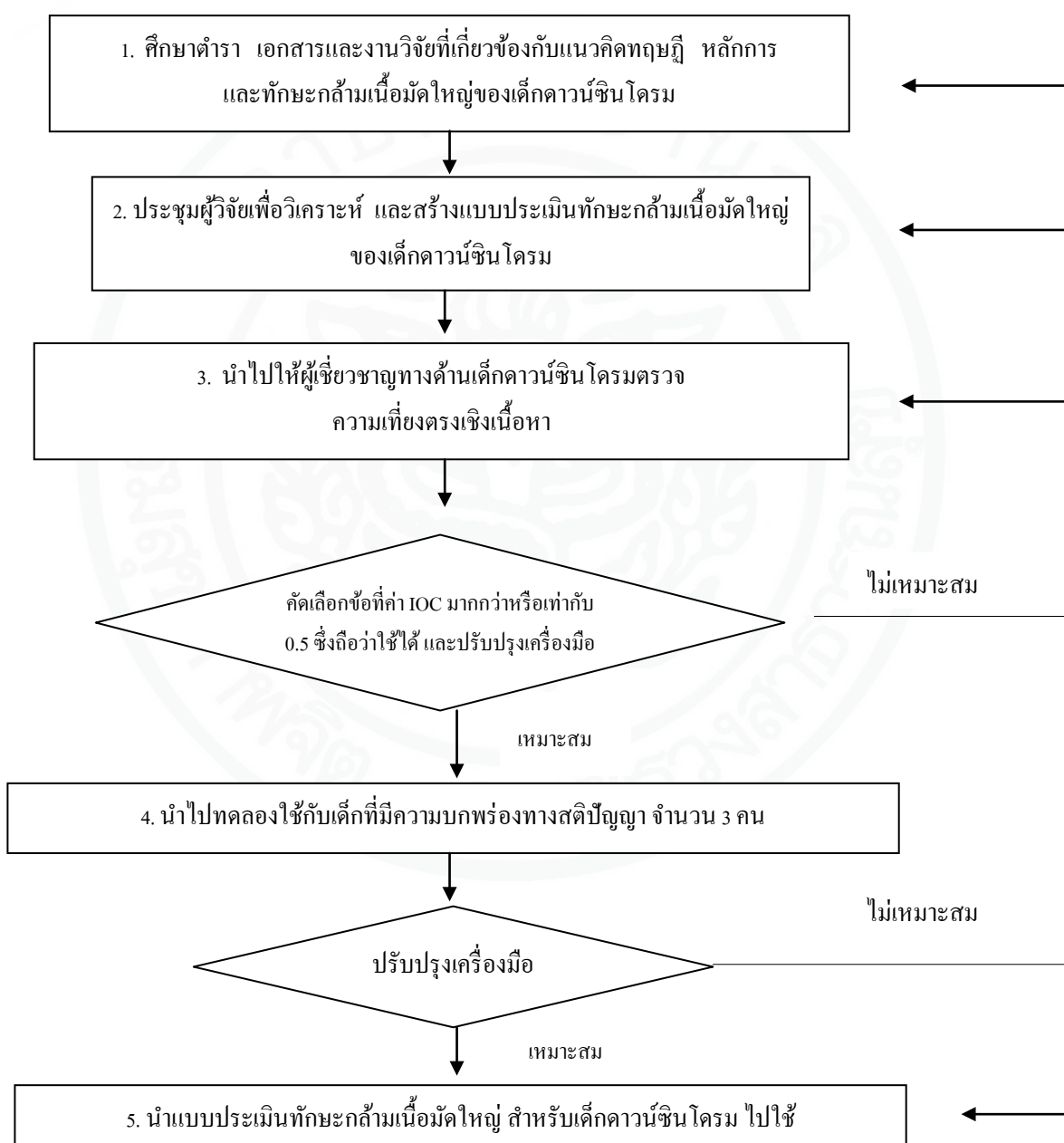
5. นำไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 3 คน ซึ่งมีทักษะความสามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อมัดใหญ่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จากการนำไปทดลองใช้คณะผู้วิจัยได้ข้อสังเกต ดังนี้

- ขณะสอนผู้สอนต้องสอนเด็กเป็นรายบุคคลบ้างตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพราะการที่ผู้สอน ยืนสอนหน้าชั้นเรียนจะสังเกตเห็นพฤติกรรมความสนใจของเด็กน้อยลง ไม่มองการ

เคลื่อนไหวร่างกายของผู้สอน ดังนั้นขณะสอน ต้องมีการเรียกชื่อของเด็กบ้าง เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียน และสอนเด็กอย่างใกล้ชิด

6. นำชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงกลับมาปรับปรุงในส่วนของแผนการสอน และนำกลับไปใช้ในการวิจัย

3.2 กระบวนการสร้างแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการพัฒนาเครื่องมือที่เป็น แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรม

1. ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎี หลักการ ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ประชุมผู้วิจัยเพื่อวิเคราะห์และสร้างแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม

3. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเด็กดาวน์ซินโดรมและผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการเด็กดาวน์ซินโดรม 3 ท่านตรวจสอบแล้วนำคะแนนที่ได้จากการลงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านมาหาค่า IOC ข้อที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ .05 จึงถือว่าใช้ได้ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงศ์, 2527: 89)

1. แพทย์หญิงนพวรรณ ศรีวงศ์พานิช นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

2. คุณกฤตยา ธีนธรา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

3. คุณผกาพรรณ สุทธิวงศ์ นักกิจกรรมบำบัดชำนาญการ

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	การประเมิน			หมายเหตุ
		0	1	2	
<b>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</b>					
1	ก้มศีรษะโค้งตัวไปข้างหน้าและใช้มือ 2 ข้างจับเก้าอี้	...	...	...	.....
2	นั่งและลุกขึ้นยืนโดยใช้มือพยุง	...	...	...	.....
3	นั่งของ ๆ และหยิบสิ่งของที่อยู่มุมหน้าโดยไม่เสียการทรงตัว	...	...	...	.....
4	เดินก้าวเท้าสลับกันบนพื้นราบ	...	...	...	.....
5	เดินขึ้นบันไดตามลำพัง โดยมือทั้ง 2 ข้างไม่จับราวบันได	...	...	...	.....

ที่มา: แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

4. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ที่ได้มาทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 3 คน

คณะผู้วิจัยพบว่า ในหัวข้อการเดินขึ้น และการลงบันได ด้วยการไม่จับราวบันได และการเดินขึ้น และการลงบันไดด้วยการถือตะกร้านั้นต้องแยกข้อออกจากกัน ไม่ควรนำการขึ้นและลงบันไดมารวมเป็นหัวข้อเดียวกัน เพราะขณะทดสอบผู้ทำการทดสอบจะทดสอบเด็กเป็นรายข้อและให้คะแนนเป็นรายข้อ จะ

เห็นผลของคะแนนอย่างชัดเจนกว่า เพราะเด็กบางคนสามารถเดินขึ้นบันไดได้แต่ไม่ยอมเดินลงบันได ซึ่งทั้งสองข้อจะนำมารวมเป็นข้อเดียวกันไม่ได้

5. นำแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ ที่ปรับปรุงแล้วมาใช้ในการวิจัย

#### 4. การรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ 2 การรวบรวมข้อมูลดำเนินการ

กิจกรรม	สัปดาห์
1. ทดสอบก่อนการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	สัปดาห์ที่ 1
2. ชั้นดำเนินการทดลอง	
กิจกรรมที่ 1 บูชาพระอาทิตย์	สัปดาห์ที่ 2
กิจกรรมที่ 2 กบกระโดดก้าวไกล	สัปดาห์ที่ 3
กิจกรรมที่ 3 มาร์ชฝึกแสนร่อย	สัปดาห์ที่ 4
กิจกรรมที่ 4 สนุกนับบันทึง	สัปดาห์ที่ 5
กิจกรรมที่ 5 มาเล่นกีฬาพาเพลิน	สัปดาห์ที่ 6
กิจกรรมที่ 6 สามัคคีร่วมมือ	สัปดาห์ที่ 7
กิจกรรมที่ 7 ออกกำลังกายแข็งแรง	สัปดาห์ที่ 8
กิจกรรมที่ 8 Exercise เพื่อการพัฒนา	สัปดาห์ที่ 9
3. ทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง	สัปดาห์ที่ 10

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล โดยได้ดำเนินการดังนี้

$O_1$	x	$O_2$
-------	---	-------

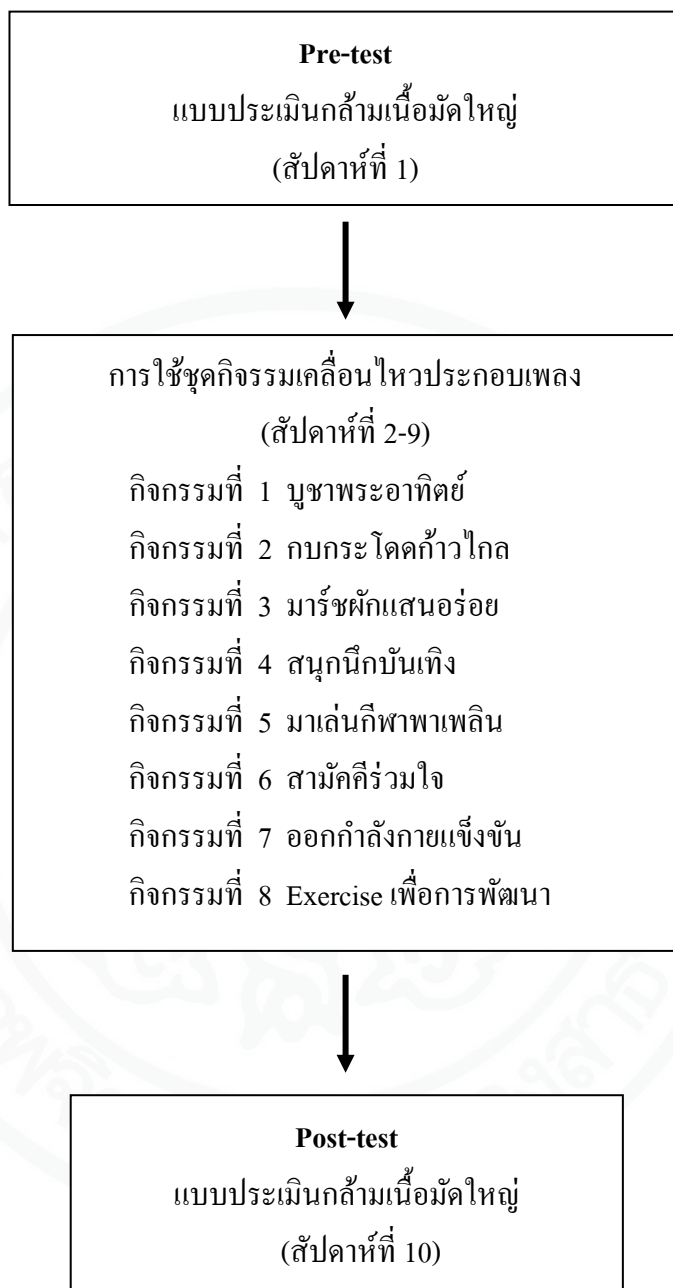
$O_1$  หมายถึง การทดสอบก่อนการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

x หมายถึง ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

$O_2$  หมายถึง การทดสอบหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง



#### 4.1 ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไปใช้ดังต่อไปนี้



## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือ รวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้เพื่อ  
การวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ และตัวแปร	เครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูล	การรวบรวมข้อมูล	สถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อเปรียบเทียบทักษะ การใช้กล้ามเนื้อมัด ใหญ่ ของเด็กดาวน์ ซินโดรม ในสถาบัน ราชานุกูล ระหว่าง ก่อนกับหลังการใช้ชุด กิจกรรมเคลื่อนไหว ประกอบเพลง	แบบประเมินทักษะ การใช้กล้ามเนื้อมัด ใหญ่	ประเมินระดับความ พร้อม จาก แบบ ประเมินทักษะการใช้ กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อน และหลังการใช้ชุด กิจกรรมเคลื่อนไหว ประกอบเพลง  $O_1 \quad x \quad O_2$	- หาค่าความเที่ยงตรงของ แบบประเมินด้วย IOC - ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน - สถิติที่ใช้เปรียบเทียบ  $O_1 \quad x \quad O_2$  ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ทางคอมพิวเตอร์ สูตร Wilcoxon Signed Ranks Test
	ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหว ประกอบเพลง	รวบรวมข้อมูลหลังการ ทดลอง  $O_1 \quad x \quad O_2$	

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอ และแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยจึงขอ กำหนดสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
SD.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มุ่งตรวจสอบว่า เด็กดาวน์ซินโดรมที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้นหรือไม่เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลัง

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9- 15 ปี ก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงทั้ง 8 กิจกรรม

คนที่	ผลต่างของ		ความแตกต่าง	ลำดับตาม		ค่า Sing Ranks Test	
	คะแนน			ความหมาย			
	ก่อน(X)	หลัง(Y)		D = Y-X	บวก		ลบ
1	10	39	+29	6	+6	-	t=.00
2	9	37	+28	3.5	+3.5	-	
3	7	38	+31	7	+7	-	
4	10	37	+27	2	+2	-	
5	3	20	+17	1	+1	-	
6	6	35	+29	6	+6	-	
7	5	33	+28	3.5	+3.5	-	
8	10	39	+29	6	+6	-	
				รวม	35	0	

\*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงว่าหลังจากที่เด็กดาวน์ซินโดรมได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรม มีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการฝึกด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่เสนอไว้ว่า เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงจะทำให้มีทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

#### สรุปการวิจัย

##### 1. วัตถุประสงค์การวิจัย

###### 1.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล

###### 1.1 วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบ ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรมในสถาบันราชานุกูล ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

#### สมมติฐานการวิจัย

เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงจะทำให้มีทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูลปีการศึกษา 2553 จำนวน 23 คน (ข้อมูลสารสนเทศและเวชระเบียน กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2553)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น เด็กดาวน์ซินโดรม อายุ 9-15 ปี กลุ่มงานการศึกษาพิเศษ สถาบันราชานุกูล ปีการศึกษา 2553 จำนวน 8 คน ได้มาโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ โดยมีเกณฑ์คัดเลือกเด็กที่ทำคะแนนจากแบบประเมินต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

## 2. เครื่องมือการวิจัย

### 2.1 ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 บูชาพระอาทิตย์

กิจกรรมที่ 2 กบกระโดดก้าวไกล

กิจกรรมที่ 3 มาร์ชฝึกแสนอ้อย

กิจกรรมที่ 4 สนุกกับบันทึง

กิจกรรมที่ 5 มาเล่นกีฬาพาเพลิน

กิจกรรมที่ 6 สามัคคีร่วมใจ

กิจกรรมที่ 7 ออกกำลังกายแข็งแรง

กิจกรรมที่ 8 Exercise เพื่อการพัฒนา

2.2 แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่เพื่อใช้ทดสอบทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ก่อนกับหลังใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### 2.3 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

สถิติที่ใช้วัดทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนกับหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สูตร Wilcoxon Singed Ranks Test

สถิติที่ใช้ศึกษาทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยทดลองทีละกิจกรรม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน โดยเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง โดยแบ่งเป็นกิจกรรม ทั้ง 8 กิจกรรม ระยะเวลาในการทำกิจกรรมรวม 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

3.2 แบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่เพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการวิเคราะห์ เพื่อศึกษาผลของชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ที่มีต่อทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล

4.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรมในสถาบันราชานุกูล ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง



## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม โดยใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง สรุปได้ว่า

เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงมีทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงกว่าก่อนฝึกจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อเปรียบเทียบทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กดาวน์ซินโดรม ในสถาบันราชานุกูล ระหว่างก่อนกับหลังการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม หลังเรียนจากชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรม เด็กดาวน์ซินโดรมมีทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากที่คณะผู้วิจัยพบว่า ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรมช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ได้รับการฝึกด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรม มีทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้น คณะผู้วิจัยพบว่าการสอนเด็กดาวน์ซินโดรมด้วยการจัดเรียงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละสัปดาห์ เริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายไปหากิจกรรมที่ยาก และมีการสอนในแต่ละกิจกรรมของในแต่ละสัปดาห์ซ้ำ ๆ กันอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งมีการทบทวนกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรมพัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของธอร์นไคด์ (เซวาลิต ภูมิภาค, 2533) ที่กล่าวถึงกฎของผล (Law of Exercise) ไว้ว่าประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจะทำให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น ถ้าประสบการณ์ของการกระทำนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางที่ดี เพราะผลที่ดีจะทำให้ให้นักเรียนสนใจถ้าเรียนไปแล้วทำให้เกิดทักษะก็จะทำให้นักเรียนสนใจยิ่งขึ้น โดยถือว่าถ้าเด็กมีทักษะ(ทำได้) แสดงว่าเด็กมีสัมฤทธิ์ผล (Achievement) การที่ผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ ก็ย่อมจะทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้องของการเรียนรู้ของผู้เรียน และ การฝึกหัดมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการฝึกทักษะการเดินร่า นักเรียนจะทำไม่ได้ดีเป็นอันขาดถ้าหากนักเรียนไม่ได้ฝึกหัด และการฝึกหัดนั้นต้องทำด้วยวิธีการที่ถูกต้องด้วยจึงจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี (เยวภา เชชะคุปต์, 2542)

2. การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงทั้ง 8 เพลง ให้กับเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี ที่ไม่ผ่านการประเมินจากแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้ง 20 ข้อ คณะผู้วิจัยได้ร่วมกันออกแบบชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง จากการร่วมกันออกแบบกระบวนการสอนซึ่งประกอบด้วย

2.1 การคัดเลือกเพลง ซึ่งเพลงทั้ง 8 เพลงคณะผู้วิจัยได้คัดเลือกเพลงที่มีเนื้อเพลงง่าย ๆ เนื้อร้องซ้ำ ๆ ทำนองสนุกสนานเร้าใจ เนื้อหาของเพลงมีหลากหลายด้านซึ่งสามารถสอดแทรกความรู้ให้เด็ก ๆ

ได้ในขณะฟังเพลง เช่น เพลงมาร์ชศึกซึ่งมีชื่อศึกต่าง ๆ หลายชนิดในเนื้อเพลง เพลงมาเล่นกีฬา เนื้อเพลง ปลุกฝังให้เด็ก ๆ หมั่นออกกำลังกายอยู่เสมอ เป็นต้น ในแต่ละเพลงจะมีความยาวของเพลง ไม่เกิน 2.30 นาที เพราะคณะผู้วิจัยได้มีการนำเพลงทั้ง 8 เพลง ไปทดลองใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ช่วงอายุ 9-15 ปี พบว่าความยาวของเพลงเป็นเรื่องสำคัญ เพราะถ้าเพลงมีความยาวมากเกินไปจะทำให้เด็กคว้านชินโดรม ไม่สนใจต่อการสอนของครูและจำเนื้อเพลงได้ยาก อีกทั้งทำให้เหนื่อยต่อจากการเคลื่อนไหวประกอบเพลงนานเกินไป อาจทำให้ไม่สามารถสอนเคลื่อนไหวประกอบเพลงในตอนท้ายของการสอนได้ การคัดเลือกเพลงในการสอนนั้นสอดคล้องกับ รัตนา จิวแหลม (2538) ที่กล่าวถึงวิธีการเลือกเพลงในกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงว่า ผู้สอนควรเลือกเนื้อเพลงสั้น ๆ ง่าย ๆ มีเนื้อร้องซ้ำ ๆ กัน เพื่อให้เด็กจำได้และสามารถร้องได้ เพลงควรมีเนื้อหาในด้านต่าง ๆ มีเนื้อร้องที่สนุกสนานเร้าใจ

2.2 การออกแบบท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบเพลงคณะผู้วิจัยออกแบบท่าทางต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ทั้ง 20 ข้อ เน้นให้เด็กคว้านชินโดรมได้เคลื่อนไหวร่างกายในส่วนของแขน ขา ลำตัว และการเคลื่อนไหวไปในทิศทางต่าง ๆ ในแต่ละเพลงมีทั้งสิ้น 4 ท่า และทำซ้ำ 2 รอบ ต่อหนึ่งเพลง เพราะเด็กคว้านชินโดรมมีความบกพร่องของทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหวล่าช้ากว่าเด็กปกติ ดังที่ ดารณี ธนะภูมิ (2542) กล่าวว่า เด็กคว้านชินโดรมมักมีความบกพร่องในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ (gross motor) เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ไม่แข็งแรง งุ่มง่าม การทรงตัวและการเดินที่ไม่มั่นคง เด็กจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และแก้ไขลักษณะผิดปกติ ด้วยการฝึกทักษะเคลื่อนไหวหรือการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ คณะผู้วิจัยออกแบบท่าทางในแต่ละเพลงโดยเริ่มจากท่าพื้นฐานง่าย ๆ ในช่วงต้นเพลง เช่น การโยกลำตัวอยู่กับที่ การบิดตัว การก้มตัว การเอียงตัว การแกว่งหรือหมุนเหวี่ยง การเดิน การวิ่งอยู่กับที่ เป็นต้น และเพิ่มระดับความยากของท่าขึ้น เช่น การกระโดด การเตะสลับข้อศอก การก้าวเท้าชิดไปในทิศทางต่าง ๆ การทำ 2 ท่าในครั้งเดียวกัน (การยื่นแขนไปข้างหน้าพร้อมย่อเข่า) เป็นต้น ซึ่งท่าทางเคลื่อนไหวต่าง ๆ ล้วนกระตุ้นกล้ามเนื้อใหญ่ในส่วนต่าง ๆ ของเด็กคว้านชินโดรม การฝึกฝนให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้เด็กมีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของตนเองดีขึ้น เกิดความคล่องตัวในการดำเนินชีวิตประจำวัน อีกทั้งเป็นการฝึกทักษะการทำท่าทางต่าง ๆ ประกอบเพลงของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับ สำเร็จ มณีเนตร (2520) ที่กล่าวว่า การเคลื่อนไหวของเด็กแต่ละครั้งและการสะสมขึ้นพื้นฐานที่จะให้เด็กได้มาซึ่งความรู้อันจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันขึ้นไป สอดคล้องกับ ภรณ์ คุรุรัตน์ (2526) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวให้กับเด็กจะช่วยให้เด็กเกิดทักษะพื้นฐานในการเรียนวิชาต่าง ๆ ขณะเดียวกันจะช่วยให้เด็กมีจังหวะในการเคลื่อนไหว ไม่เกิดปัญหาการวิ่งชนผู้อื่น หรือสิ่งของต่าง ๆ ในขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งมีผลต่อการปรับตัวของเด็ก เพราะการรู้จักจังหวะจะเป็นผลทำให้ไม่กระทบกระทั่งผู้อื่นได้สามารถดำเนินชีวิตได้ถูกต้องและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.3 การวางแผนการสอน ทั้ง 8 ชุดกิจกรรม ภายในแผนการสอนประกอบด้วย ชี้นำเข้าสู่

บทเรียน ชั้นสอน สาธิตและขั้นสรุป สื่อและอุปกรณ์ และขั้นประเมินผล ในทุก ๆ ส่วนของแผนการสอนมีความสำคัญต่อผู้สอนที่จะสอนเด็กดาวน์ซินโดรมทั้ง 8 สัปดาห์ ให้มีทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่ดีขึ้น โดยขณะผู้วิจัยคำนึงในทุก ๆ ส่วนของแผนการสอน เริ่มจาก

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนจะต้องมีการทบทวนท่าเคลื่อนไหวประกอบเพลงที่ได้เรียนมาอย่างสม่ำเสมอก่อนเริ่มบทเรียนใหม่ทุกครั้ง เนื่องจากเด็กดาวน์ซินโดรมมักลืมง่ายการฟื้นฟูความจำและทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะทำให้เด็กจำท่าเคลื่อนไหวได้ การนำท่าทางการเคลื่อนไหวในแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ทั้ง 20 ข้อ เข้ามายู่ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเป็นการอบอุ่นร่างกาย การสร้างความคุ้นเคยของผู้เรียนก่อนการเริ่มบทเรียนใหม่ ดังที่ เซวาลิต ภูมิภาค (2533) กล่าวว่า การทบทวนบทเรียนเก่าเพื่อให้ผู้เรียนฟื้นฟูความจำและเพื่อให้ผู้ที่ขาดเรียนได้เรียนทันกลุ่มได้ การอบอุ่นร่างกายอาจจะใช้การเคลื่อนไหวเบื้องต้นที่เราได้สอนไปเป็นการอบอุ่นร่างกายได้

ขั้นสอน สาธิตและขั้นสรุป ผู้สอนจะมีการสาธิตท่าเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงให้เด็กดาวน์ซินโดรมดูก่อนการสอนจริงทุกครั้ง เด็กให้ความสนใจ ทำท่าทางตามบ้าง ตบมือไปตามทำนองเพลงบ้าง ส่วนการสอนนั้นช่วงแรกของการสอนผู้สอนให้เด็กยืนและทำตามพร้อม ๆ กัน 1 รอบ ส่วนรอบที่ 2 ของการเปิดเพลงผู้สอนให้เด็กดาวน์ซินโดรม ที่มีรูปร่างเล็ก และช่วงอายุ 9-10 ปี นั่งรอ ขณะนั่งรอเด็กจะหันมองเด็กดาวน์ซินโดรมรุ่นพี่ที่รูปร่างสูงกว่า สำหรับเด็กดาวน์ซินโดรมช่วงอายุ 11 – 14 ปี ขณะสอนเด็กดาวน์ซินโดรม ผู้สอนจะทำท่าทางเคลื่อนไหวไปตามทำนองเพลงไม่ให้เร็วจนเกินไป จากการสังเกตพบว่าเด็กดาวน์ซินโดรมช่วงอายุ 11 – 14 ปี จะมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวประกอบเพลงตามครูและด้วยตนเองได้เร็วกว่าเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-10 ปี มีสมาธิในขณะที่เรียนและตั้งใจเรียนมากกว่า สามารถจดจำท่าประกอบเพลงได้ดีกว่า ซึ่งดูจากผลคะแนนขั้นประเมินผลหลังเรียนทุกครั้งของการเรียน ในส่วนของเด็กดาวน์ซินโดรมรุ่นเล็ก ช่วงอายุ 9-10 ปี ขณะเรียนเด็กต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอนอยู่บ่อยครั้งด้วยการสาธิตท่าเคลื่อนไหวประกอบเพลง อย่างใกล้ชิดกับจุดที่เด็กยืน การที่ผู้สอนเข้าไปช่วยด้วยการกระตุ้นร่างกายด้วยการสัมผัสส่วนที่เด็กต้องเคลื่อนไหว อีกทั้งผู้สอนต้องให้แรงเสริมอย่างต่อเนื่องด้วยการกอดสัมผัส ตบมือให้กำลังใจขณะเคลื่อนไหว ให้เพื่อน ๆ ส่งเสียงเชียร์ และกล่าวชมเชยทันทีที่เด็กเคลื่อนไหวถูกต้อง เด็กดาวน์ซินโดรมช่วงอายุ 9-10 ปี จะตอบรับแรงเสริมทันทีด้วยการยิ้ม หัวเราะ และพยายามทำตามท่าเคลื่อนไหวตามผู้สอน

การให้แรงเสริมทางบวก เช่น การตบมือ การสัมผัสทางกาย(กอด จับมือ) กล่าวคำชมเชย การให้ขนมและน้ำหวาน แก่เด็กดาวน์ซินโดรมขณะทำกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้สอนสังเกตจากพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เด็กแสดงออกด้วยการยิ้มและทำตามท่าเคลื่อนไหวตามครูหรือเคลื่อนไหวโดยไม่มีแบบได้ดี เด็กจะมีกำลังใจในการร่วมกิจกรรม มีความกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมเมื่อคณะผู้วิจัยไปรับจากชั้นเรียนจึงทำให้ไม่เกิดอุปสรรคต่อการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับ ดารณี ธนะภูมิ (2542) ที่กล่าวถึง หลักการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเกี่ยวกับการช่วยเหลือในขณะสอนในชั้นเรียนและการให้แรงเสริม ไว้ว่า การ

สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในขั้นตอนต่าง ๆ นั้น บางขั้นตอนเด็กอาจทำไม่ได้และต้องการความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ฝึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสอนกิจกรรมหรือทักษะใหม่นั้น การช่วยเหลือจำเป็นมากสำหรับขั้นตอนการสอนต่าง ๆ เพราะทักษะใหม่นั้นเด็กไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน การช่วยเหลือจะเป็นการช่วยให้เด็กผ่านขั้นตอนไปตามจุดมุ่งหมายของการสอนได้ เพราะกิจกรรมบางอย่างยากสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กไม่สามารถทำได้ในครั้งแรก ๆ ซึ่งจะ ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียน ฉะนั้นการช่วยเหลือในขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนทักษะต่าง ๆ จึงเป็นการช่วยให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียน ซึ่งเป็นการจูงใจให้เด็กสนใจที่จะเรียน

สำหรับการให้แรงเสริม เมื่อเด็กทำถูกต้องเหมาะสม เด็กจะได้รับคำชมเชย รางวัล หรือสิ่งที่เด็กชอบ ซึ่งเป็นการให้กำลังใจให้เด็กกระทำสิ่งนั้นอีก และการให้แรงเสริมเป็นวิธีการหนึ่งนำมาช่วยในการปรับพฤติกรรม (Behavior Modification) ที่ไม่พึงประสงค์ การให้แรงเสริมเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเรียนรู้ได้น้อย และต้องการแรงจูงใจอย่างมาก เมื่อเขาทำสิ่งที่เหมาะสมและได้รับแรงเสริม เขาก็จะทำสิ่งเหล่านั้นอีก

3. การเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงของเด็กดาวน์ซินโดรมทั้ง 8 คน สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามคะแนนความสามารถทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จากแบบประเมินผลหลังเรียน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-10 ปี มีลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง เด็กยังต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอนในการเป็นแบบอย่างขณะเคลื่อนไหวในขณะสอบหลังเรียนในครั้งที่ 1 หรือการส่งสัญญาณขณะสอบหลังเรียนในครั้งที่ 2 และ 3 โดยผู้สอนบอกว่า “เปลี่ยนท่า” เด็กจะเปลี่ยนท่าเคลื่อนไหวร่างกายตามเสียงทันที แต่มีเด็กดาวน์ซินโดรม 1 คนอายุ 9 ปี มีคะแนนค่อนข้างต่ำมากจากแบบประเมินทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ในขณะที่เรียนเด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนดี ตอบสนองต่อเสียงเพลงมีการเคลื่อนไหวบ้างแต่เป็นการเคลื่อนไหวด้วยตัวเองไม่ตามแบบจากผู้สอน ผู้สอนกระตุ้นด้วยเสียง ด้วยการสัมผัสขณะสอน เด็กก็ยังไม่สามารถทำตามท่าเคลื่อนไหวได้ครบทุกท่า คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมด้วยการสังเกตขณะเด็กทำกิจกรรมอื่น ๆ พบว่าเด็กมีความเฉื่อยชา และเชื่องช้าในการเคลื่อนไหวกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมด้วย ซึ่งจะแตกต่างจากเด็กดาวน์ซินโดรมอีกคนหนึ่งที่มีอายุ 9 ปี เท่ากันแต่มีทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่คล่องตัวกว่า ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงกับเด็กดาวน์ซินโดรมที่อายุมากกว่า

3.2 เด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 11 - 14 ปี มีลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง ได้คะแนนสูงจากการสอบหลังเรียน เด็กมีทักษะที่ดีขึ้นในการเคลื่อนไหวประกอบเพลงสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตามผู้สอนในขณะสอนได้ทันที ขณะสอบหลังเรียนในครั้งที่ 2 และ 3 โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ เด็กสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เอง เปลี่ยนท่าการเคลื่อนไหวตรงตามจังหวะของเนื้อเพลง



### ข้อสังเกตที่ได้จากการศึกษา

1. ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงทั้ง 8 กิจกรรมควรจัดอย่างต่อเนื่อง และอย่างสม่ำเสมอให้ครบทั้ง 8 กิจกรรมให้กับเด็กดาวน์ซินโดรมได้ฝึกเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่

2. การจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงอย่างต่อเนื่องติดต่อกันหลายครั้งในแต่ละกิจกรรมสามารถทำให้เด็กดาวน์ซินโดรมมีทักษะการเคลื่อนไหวในส่วนของกล้ามเนื้อใหญ่คล่องแคล่วขึ้น มีความมั่นใจในการแสดงออกมากขึ้น สังเกตได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงแรกเด็กยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการเคลื่อนไหวพร้อมกับครูและด้วยตัวเอง แต่พอผ่านเข้าสู่กิจกรรมที่ 2-3 เด็กเริ่มมีความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวพร้อม ๆ กับครู เกิดความคุ้นเคยในการร่วมกิจกรรม กล้าแสดงออกด้วยตัวเองขณะสอบ อีกทั้งความจำในการจดจำท่าทางประกอบเพลงดีขึ้น เรียงลำดับท่าทางจากผู้สอน ได้ถูกต้อง และยังสามารถนำท่าเคลื่อนไหวนั้นไปสอนเพื่อนเด็กดาวน์ซินโดรมขณะพักกลางวันได้อีกด้วย

3. เด็กดาวน์ซินโดรมมีความกระตือรือร้น มีสมาธิในขณะที่เรียน มีความสนุกสนาน และมีความสุขในขณะที่เรียนกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง สังเกตได้จากการแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง การยิ้มและเสียงหัวเราะ เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงในแต่ละกิจกรรม

4. การสอนเด็กดาวน์ซินโดรมผู้สอนต้องแบ่งช่วงการสอนให้ผู้สอนกับผู้เรียนมีความใกล้ชิดกันมากขึ้นกล่าวคือ การสาธิตและการเคลื่อนไหวท่าต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กับผู้สอนหน้าชั้นเรียน โดยให้เด็กดาวน์ซินโดรมนั่งดูหรือทำท่าไปพร้อม ๆ กันนั้น ไม่เพียงพอต่อการเรียนกิจกรรมเคลื่อนไหว แต่ผู้สอนยังต้องพยายามสอนเด็กเป็นกลุ่มย่อยหรือเป็นรายบุคคลอย่างใกล้ชิด เพราะการเข้าถึงตัวเด็กจะช่วยให้เด็กเกิดความมั่นใจและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น พร้อมกันนี้ครูยังสามารถกระตุ้นหรือชักจูงเด็กได้ทันทีที่เด็กไม่สนใจต่อกิจกรรม

4. การเลือกเพลงสำหรับสอนเด็กดาวน์ซินโดรมเคลื่อนไหวร่างกายในช่วงวัยต่าง ๆ ผู้สอนต้องคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ เลือกเพลงที่สั้น ใช้คำศัพท์ง่าย ๆ ทำนองสนุกสนาน ง่ายๆ เนื้อหาในเพลงควรสอดแทรกความรู้ในด้านต่าง ๆ ถ้าเพลงมีความยาวมากเกินไป ผู้สอนควรปรับแต่งเพลงให้สอดคล้องกับความสามารถทางการเรียนของเด็ก เพราะเด็กดาวน์ซินโดรมมีสมาธิในการเรียนสั้น การเลือกเพลงที่นานเกินไปอาจทำให้เด็กไม่สนใจในกิจกรรม

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การเปลี่ยนกิจกรรมในชั้นเรียนต่าง ๆ เช่น ชี้นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการอบอุ่นร่างกายกับกิจกรรมนันทนาการในชั้นเรียน การสาธิตการเคลื่อนไหวร่างกายหน้าชั้นเรียนของผู้สอน การสอบเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงที่ละคนหลังเรียนทันที ผู้สอนควรมีความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมเพื่อกระชับเวลาในการเรียน เพราะเด็กดาวน์ซินโดรมมีช่วงความตั้งใจระยะสั้นในการเรียน

2. เด็กที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะมีทักษะการเคลื่อนไหวในส่วนของกล้ามเนื้อใหญ่ของร่างกายดีขึ้น ซึ่งครูได้จากคะแนนการสอบหลังเรียนทันทีในแต่ละกิจกรรมด้วยการ

เปรียบเทียบคะแนนในการสอนครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และ 3 จะแตกต่างกัน เพราะครั้งที่ 2 และ 3 เด็กดาวน์ซินโดรมจะมีคะแนนที่ดีกว่าครั้งแรก กิจกรรมเหล่านี้ล้วนสร้างความตื่นเต้น สนุกสนานและกระตุ้นให้เด็กอยากเข้าร่วมกิจกรรมกับทางคณะผู้วิจัย

3. การออกแบบท่าทางการเคลื่อนไหวประกอบเพลงไม่ควรยากเกินความสามารถของเด็กดาวน์ซินโดรม ควรเริ่มจากท่าที่ง่าย ซึ่งเป็นท่าพื้นฐาน เช่น การเดินสลับเท้าบนพื้นราบ การวิ่งอยู่กับที่ เป็นต้น ไปหาท่าที่มีความยากเป็นลำดับ

4. การเตรียมตัวผู้สอนควรมีการฝึกซ้อมท่าเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง ให้มีความชำนาญก่อนไปสอนจริง เพื่อความต่อเนื่องของการสอนและไม่ทำให้เด็กเกิดความเบื่อหน่ายขณะร่วมกิจกรรม

5. การจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ในการทำกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ผู้สอนต้องจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ให้พร้อม จัดวางสื่อให้สะดวกต่อการหยิบใช้ในขณะสอน เพื่อความต่อเนื่องของการเรียนของเด็กดาวน์ซินโดรม

6. กิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงช่วยให้เด็กดาวน์ซินโดรมมีความกระตือรือร้น สนุกสนาน และมีความสุขในการเข้าร่วมกิจกรรม สังเกตได้จากเด็กมีความกระตือรือร้นที่จะมาเข้าร่วมกิจกรรมเมื่อคณะผู้วิจัยไปรับจากชั้นเรียน

7. การนำกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงทั้ง 8 กิจกรรม ฝึกให้เด็กฝึกการประเภทอื่นๆ ในโรงเรียนที่เคลื่อนไหวร่างกายร่วมกันหน้าเสาธงในช่วงเช้า

8. ควรมีการเผยแพร่ให้ผู้ปกครองเพื่อนำไปใช้กับเด็กดาวน์ซินโดรมในช่วงวัยต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ตั้งแต่ในวัยเด็ก และกระตุ้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องร่วมกับทางโรงเรียน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทดลองนำชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรมให้ผู้ปกครองนำไปทดลองใช้กับเด็กดาวน์ซินโดรมในวัยต่าง ๆ

2. ควรทดลองใช้ชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงไปฝึกกับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในช่วงวัย 9-15 ปี หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษกลุ่มอื่น ๆ

3. ควรมีการพัฒนาชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลงในการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การฝึกทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็ก ความคงทนในการจำ



## บรรณานุกรม

- กรมการฝึกหัดครู. เอกสารการนิเทศการศึกษาระดับที่268. กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนาตำราและเอกสาร  
วิชาการ หน่วยศึกษานิเทศ. 2528; 135.
- กลุ่มศิลปินวัฒนธรรมเพื่อเยาวชน. แคล้วคล่องว่องไว. มปป. 2530; 7.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์ จำกัด. 2547; 114-115.
- ขวัญแก้ว ดำรงศิริ. ผลการใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะโดยเน้นจุดประสงค์ที่มีต่อความพร้อม  
ทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัย).  
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2539; 43.
- จุฑามาศ วงศ์สุวรรณ. การเคลื่อนไหวประกอบจังหวะที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของเด็กที่มี  
ความบกพร่องทางสติปัญญา. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา).  
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2548.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. ระบบสื่อการสอน. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2520; 54-55.
- ชัยวัฒน์ เหล่าสืบสกุลไทย. เพลงเพื่อการสอนและการจัดกิจกรรมนันทนาการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์. 2547; 109-111.
- เขวลิต ภูมิภาค. เอกสารประกอบการสอน พล 212 กิจกรรมเข้าจังหวะ ประถม 312 กิจกรรมเข้าจังหวะ  
สำหรับครูประถมศึกษา. ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
มหาสารคาม. 2533; 4,10,90-91,109-110.
- ดารณี ธนะภูมิ. การสอนเด็กปัญญาอ่อน. กรุงเทพฯ: กองโรงพยาบาลราชานุกูล กรมสุขภาพจิต  
กระทรวงสาธารณสุข. 2542; 43-46,96-97.
- ดวงพร ศิริสมบัติ. พล 104 กิจกรรมเข้าจังหวะ. กรุงเทพฯ: ภาคพัฒนานิเทศและเอกสารวิชาการ  
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมฝึกหัดครู. 2522; 2-4.
- ทวีพร วรรณา. ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ในระดับ  
อนุบาลโดยการใช้กิจกรรมการเล่นแบบบูรณาการและการเสริมแรงทางบวก. ปรินญาณิพนธ์  
การศึกษามหาบัณฑิต(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ;  
2552.
- ทิกรร นำบุญจิตต์. เพลงเพื่อการสอนและการจัดกิจกรรมนันทนาการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547; 111.
- ทัศนา แคมมณี และคณะ. หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีไทย. กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2536; 60-81.

- ธนาภรณ์ ธนิตย์ธีรพันธ์. การพัฒนาสัมพันธ์ภาพของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2547.
- ธวัชชัย นาควงษ์. การสอนดนตรีสำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2543.
- นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช. เด็กกลุ่มอาการดาวน์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2542; 1-2.
- นิรัตน์ กรองสะอาด. การศึกษาการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะที่เน้นเทคนิคในการสื่อความหมายและจังหวะที่เน้นเทคนิคในการสื่อความหมายที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต(การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2535; 24.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงศ์. การทดสอบอิงเกณฑ์ แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์; 2527.
- ปรมพร คอนไพรธรรม. การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวน์โดยใช้กิจกรรมโยคะ. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2550.
- ประกอบกุล กล่อมอารมณ์. การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้. ปรินญาณิพนธ์มหาบัณฑิต(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2548.
- ประมวล ดิฉินสัน. จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. 2524; 178-179.
- พรสวรรค์ วสันต์. ความจริงเกี่ยวกับกลุ่มอาการดาวน์ในโครงการให้การศึกษาแก่ครอบครัวเด็กกลุ่มอาการดาวน์และบุคลากรทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2539; 13.
- พลศึกษา. คู่มือการฝึกยิมนาสติกลีลาใหม่ประกอบดนตรี. กรุงเทพมหานคร: กรมพลศึกษา. 2530; 8-61.
- พิชิต ภูตจันทร์. กิจกรรมเข้าจังหวะ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. 2523; 1,3.
- ภรณ์ คุรุรัตน์. ละครสร้างสรรค์สำหรับเด็ก. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะ. 2526; 24-30.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. เอกสารการสอนชุดวิชาการวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเตรียมประสบการณ์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2552; 44-45.

- เยาวพา เดชะคุปต์. ดนตรี และกิจกรรมเข้าจังหวะ สำหรับเด็กปฐมวัย เอกสารคำสอนวิชา ปว 335. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2540; 34-35.
- เยาวพา เดชะคุปต์. ดนตรีและกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด. 2542; 51-52,59-62.
- เยาวนา คลแม่้น. ผลการศึกษาการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการกิจกรรมการเคลื่อนไหวและจังหวะ ระดับกิจกรรมในวงกลมที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. ปรินญาณิพนธ์มหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2535; 24.
- รังสฤษฎ์ บุญชะลอ. กิจกรรมเข้าจังหวะ. ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์ จำกัด; 2539.
- รัตนา จิวแหลม. กิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการอนุบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต; 2538; 91-92.
- วารีย์ ธีระจิตร. การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2545; 1.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักการและวิธีการสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. 2527; 131-132.
- สมชาย อมระรักษ์. ดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: โปแกรมวิชาดนตรี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี. 2543; 104-105.
- สมศักดิ์ อภิบาลศรี. การผลิตชุดการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. 2544; 13.
- ลำเร้ง มณีเนตร. กิจกรรมเข้าจังหวะ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2520; 5.
- สุรางศรี เมฆานนท์. กิจกรรมเข้าจังหวะ. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษาดูงาน. 2528; 5-7.
- สุรรัตนา ศรีรัตนธรม. การศึกษาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเรียนได้ จากการจัดประสบการณ์กิจกรรมดนตรีตามหลักการของคาร์ลลอร์ฟ. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต(การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2549.
- อารยา สุขวงศ์. กิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโรงเรียนสาธิต วิทยาลัยครูสวนดุสิต; 2533.
- อชิภัทร สายนาค. การศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่ใช้เครื่องมือประเมินการปฏิบัติการสอน. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2543; 11.
- อรนุช ลิมตศิริ. การสอนเด็กพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง; 2551.

- Akogiounglo, Dimitra. (1990) "The Ability of Autistic Children to Orient Themselves and Respond to Familiar and Novel Auditory Stimuli; Environment, Vocal and MusicSound," *Masters Abstract International*. 29 : 366.
- Charles A. Bucher and Evelyn M. Reade, *Physical Education and Health in Elementary School*, 1971, p. 131.
- Danial D. Arnheim, David Auxter, Walter C. Crowe, *Principles and Methods of Physical Education*, 1973, p. 58.
- Howard G. Danford, *Creative Leadership in Reacreative*, 1967 p. 252.
- McDowell, R.H. (1974). "The Development and Implementation of Rhythmic Ability Teat Designed for Four-Year-Old Preschool Children", *Dissertation Abstracts International*. Doctoral Dissertation. University of North Carolina. 35: 2029A.
- Schalkwijk, Frans Willem.(1988). "Music Therapy with the Mentally Retarded (Natherland)," *Dissertation Abstract International*. 50 : 148.
- Swanson, Cheryl Anne. (1998) "The Development of The Music Therapy Profile of Children Abilities," *Masters Abstract International*. 27 : 175.
- Zoller. (1991) "Use of Music Activities in Speech - Language Therapy," *Citation Journal*. 22: 272-276.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ



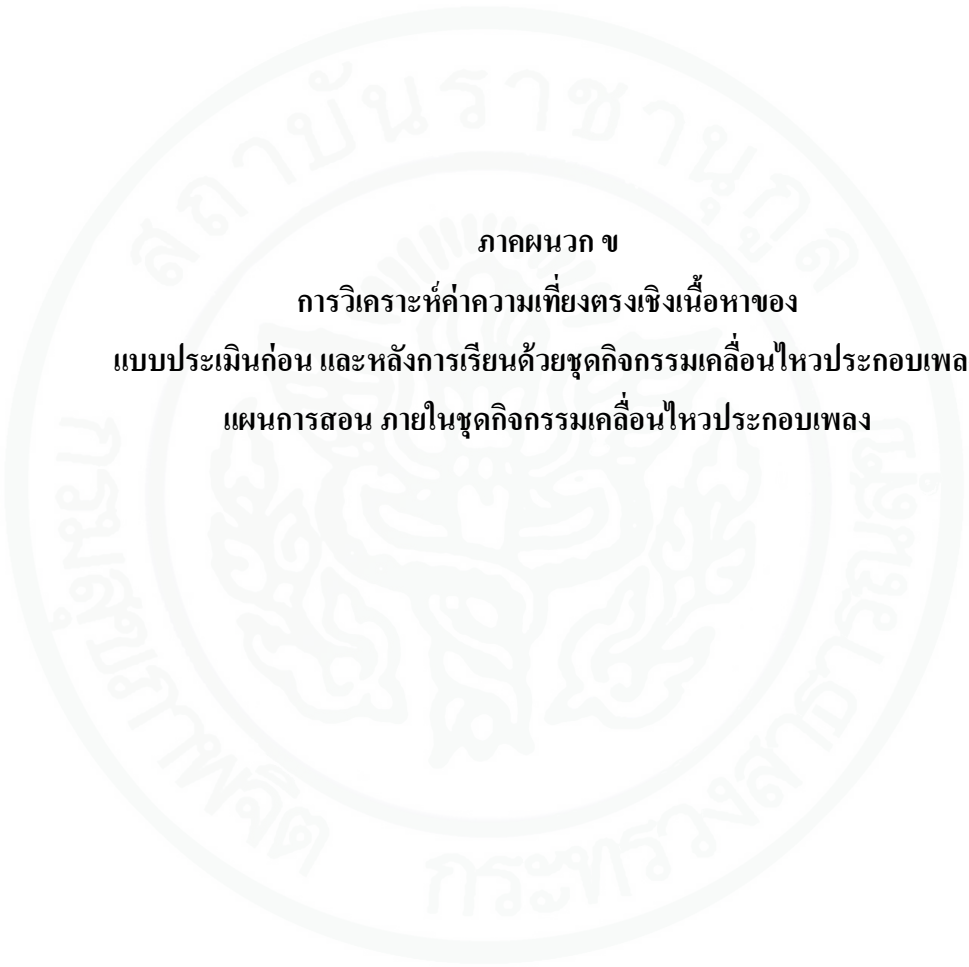
## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจ แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม  
ก่อน และหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

1. แพทย์หญิง นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญพิเศษ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล
2. คุณกฤตยา ชันธรา ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล
3. คุณผลกาวรรณ สุทธิวงศ์ ตำแหน่ง นักกิจกรรมบำบัดชำนาญการ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแผนการสอน ภายในชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง  
ด้านการศึกษาพิเศษ

1. อาจารย์สุภลักษณ์ ชัยภานุเกียรติ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล
2. อาจารย์สุจิตรา สุขเกษม ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล
3. อาจารย์รุจิรัตน์ จันทรเนตร ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาพิเศษชำนาญการ  
สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล



ภาคผนวก ข  
การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ  
แบบประเมินก่อน และหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง  
แผนการสอน ภายในชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินก่อน และหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม  
เคลื่อนไหวประกอบเพลง

ตารางที่ ข1 คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านพัฒนาการเด็กดาวน์ซินโดรมที่มีต่อทักษะ

การใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ก้มศีรษะ โคนตัวไปข้างหน้าและใช้มือ 2 ข้างจับ เก้าอี้	+1	-1	+1	1	นำไปใช้ได้
2	นั่งและลุกขึ้นยืนโดยใช้มือพยุง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
3	นั่งของๆหยิบของโดยไม่เสียการทรงตัว	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	เดินก้าวเท้าสลับกัน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	เดินขึ้น-ลงบันไดโดยมือทั้ง 2 ข้างถือของไว้	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
6	ยืนทรงตัวด้วยขาข้างเดียวนาน 5 วินาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
7	ยืนด้วยเท้าทั้งสองข้างขณะหลับตานาน 2-3วินาที	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
8	เดินเขย่งบนปลายเท้าไปข้างหน้าได้ไกล 2 เมตร	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
9	เดินด้วยมือในท่าโหนกได้ไกล 3 เมตร	0	0	0	0	ใช้ไม่ได้
10	เดินขึ้น-ลงบันไดตามลำพังโดยไม่ใช้มือจับราว บันได	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
11	กระโดดสลับขาซ้าย ขวาได้	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
12	กระโดดพร้อมกันทั้งสองขาได้ติดต่อกัน 4 – 5 ครั้ง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
13	เดินบนกระดานทรงตัวไปข้างหน้าโดยใช้แขน กางออก	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
14	ปาถุงถั่วลงในตะกร้าได้ 4 ถุง ในระยะห่าง ประมาณ 1 เมตร	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
15	รับลูกบอลขนาดเล็กที่กระเด็นขึ้นมาจากพื้นด้วย สองมือ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
16	วิ่งอ้อมสิ่งกีดขวางโดยไม่หกล้มหรือชน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

## ตารางที่ ข1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น			IOC	หมายเหตุ
		ของผู้เชี่ยวชาญ				
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
17	เดินขึ้นและถอดหลังลงบันไดได้	-1	+1	-1	-1	ใช้ไม่ได้
18	เดินบนเส้นเท้าได้ไกล 3 เมตร	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
19	เดินบนกระดานทรงตัวโดยการสลับเท้า	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
20	กระโดดสองขาไปข้างหน้าได้ 3 ครั้ง กระโดด สองขามาข้างหลังได้ 3 ครั้ง	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
21	เดินถอยหลังต่อส้นเท้า	+1	-1	+1	3	นำไปใช้ได้
22	ก้าวซิดก้าวไปทางซ้ายและทางขวา	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
23	วิ่งสลับขาซ้าย-ขวาไปทิศทางซ้ายและทางขวา	0	-1	0	-1	ใช้ไม่ได้
24	ยกสลับข้อศอกและเข่าแตะสลับทิศทาง คือ ศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
25	ใช้แขนรับลูกบอลตามทิศทางซ้าย-ขวา	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
26	กระโดดไปข้างหน้าข้ามเชือกสูงกว่าพื้น 4 เซนติเมตร โดยเท้าทั้งสองข้างถึงพื้น พร้อมกัน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
27	กางแขนระดับไหล่หมุนไปทางซ้ายและขวา	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ แผนการสอน ภายในชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวกบ  
เพลงทั้ง 8 ชุดกิจกรรม

ตารางที่ ข2 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 1 “บูชาพระอาทิตย์” โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “บูชาพระอาทิตย์”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข3 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 2 “กบกระโดดก้าวไกล” โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น			IOC	หมายเหตุ
		ของผู้เชี่ยวชาญ				
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “กบกระโดดก้าวไกล”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
6	ความง่ายของกิจกรรม	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “กบกระโดด” เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้



ตารางที่ ข 4 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 3 “มาร์ชฝึกแสนอร่อย” โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “มาร์ชฝึกแสนอร่อย”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “มาร์ชฝึก” เหมาะสม กับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข 5 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 4 “สนุคนึกบันเทิง” โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “สนุคนึกบันเทิง”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “สนุคนึก” เหมาะสม กับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข6 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 5 “มาเล่นกีฬาวาฬ” โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “มาเล่นกีฬาวาฬ”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “มาเล่นกีฬา” เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข7 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 6 “สามัคคีร่วมใจ” โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “สามัคคีร่วมใจ”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “สามัคคีร่วมใจ” เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข8 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 7 “ออกกำลังกายแข่งขัน” โดย  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “ออกกำลังกายแข่งขัน”	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “ออกกำลังกาย” เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้

ตารางที่ ข9 ผลการประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของกิจกรรมที่ 8 “Exercise เพื่อการพัฒนา”  
โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพิเศษ

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	หมายเหตุ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	ระยะเวลาในการสอน คือ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
2	วัตถุประสงค์การสอน	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
3	สาระสำคัญ	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
4	ชื่อกิจกรรม “Exercise เพื่อการพัฒนา”	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้
5	ความถูกต้องของการใช้ภาษา	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
6	ความยากง่ายของกิจกรรม	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
7	ความยาวของเนื้อเพลง “Exercise” เหมาะสม กับความสนใจของผู้เรียน	0	+1	+1	2	นำไปใช้ได้
8	ความยากง่ายของทำประกอบเพลง	+1	0	+1	2	นำไปใช้ได้
9	ความเหมาะสมของสื่อ/อุปกรณ์การสอน	+1	+1	0	2	นำไปใช้ได้
10	ความครบถ้วนของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	นำไปใช้ได้





ภาคผนวก ค  
แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

## คู่มือดำเนินการประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ก่อนการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### ความมุ่งหมายของแบบประเมินความสามารถทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่

แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความสามารถทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี โรงเรียนราชานุกูล สถาบันราชานุกูล ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### เวลาที่ใช้ในการประเมิน

แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ใช้ระยะเวลาในการประเมินเด็กดาวน์ซินโดรม ประมาณ 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเด็กขณะทำการทดสอบ ผู้ทดสอบสามารถปรับเวลาได้ตามความเหมาะสมกับเด็ก

### ก่อนทำการทดสอบ

ผู้ดำเนินการประเมินต้องศึกษารายละเอียดหัวข้อต่าง ๆ ก่อนการประเมิน และมีการจัดเตรียมพื้นที่ เช่น บริเวณโล่งกว้างพื้นราบ บันไดสำหรับเดิน และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. เก้าอี้
2. สัตว์ หรือผลไม้จำลอง
3. ตะกร้าขนาดกลาง (ตะกร้าใส่ผ้า)
4. ตะกร้าขนาดเล็ก
5. กรวยสามเหลี่ยม จำนวน 4 กรวย
6. ลูกบอล 1 ลูก
7. กระดานทรงตัว
8. ไม้หรือท่อพีวีซีที่มีความสูงจากพื้น 4 เซนติเมตร

### ขั้นตอนการประเมิน

ผู้ดำเนินการประเมินสาธิตท่าทางต่าง ๆ ครั้งละ 2 รอบพร้อมอธิบาย ก่อนการประเมินในแต่ละหัวข้อ และดำเนินการประเมินเด็กดาวน์ซินโดรมครั้งละ 1 คน

### การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์การประเมินคะแนน ดังนี้

- |   |         |                            |
|---|---------|----------------------------|
| 0 | หมายถึง | ทำไม่ได้เลย                |
| 1 | หมายถึง | ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง        |

## แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่

### ก่อนการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ชื่อ –นามสกุล ด.ช/ด.ญ .....อายุ ..... ปี วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

ผลการประเมิน คะแนนเต็ม 40 คะแนน ทำได้ ..... คะแนน

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	การประเมิน			หมายเหตุ
		0	1	2	
	<b>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</b>				
1	ก้มศีรษะ โคนตัวไปข้างหน้าและใช้มือ 2 ข้างจับเก้าอี้	...	...	...	.....
2	นั่งและลุกขึ้นยืน โดยใช้มือพยุง	...	...	...	.....
3	นั่งของ ๆ และหยิบสิ่งของที่อยู่ข้างหน้าโดยไม่เสียการทรงตัว	...	...	...	.....
4	เดินก้าวเท้าสลับกันบนพื้นราบ	...	...	...	.....
5	เดินขึ้นบันไดตามลำพัง โดยมือทั้ง 2 ข้างไม่จับราวบันได	...	...	...	.....
6	เดินลงบันไดตามลำพัง โดยมือทั้ง 2 ข้างไม่จับราวบันได	...	...	...	.....
7	เดินขึ้นบันได(จำนวน 5 ชั้น) โดยมือทั้ง 2 ข้างถือของไว้	...	...	...	.....
8	เดินลงบันได(จำนวน 5 ชั้น) โดยมือทั้ง 2 ข้างถือของไว้	...	...	...	.....
9	ยืนทรงตัวบนพื้นราบด้วยขาข้างเดียวได้นาน 5 วินาที	...	...	...	.....
10	เดินเขย่งปลายเท้าไปข้างหน้าได้ไกล 2 เมตร	...	...	...	.....
11	รับลูกบอลขนาดเล็กที่กระดอนขึ้นมาจากพื้นด้วยมือทั้งสองข้าง	...	...	...	.....
12	วิ่งอ้อมสิ่งกีดขวาง(กรวย 4 อัน) โดยไม่หกล้มหรือชน	...	...	...	.....
13	กระโดดสองขาไปข้างหน้าได้ 3 ครั้ง และข้างหลังได้ 3 ครั้ง	...	...	...	.....
14	กระโดดสลับขาซ้าย ขวา เหนือพื้นราบได้ 3 ครั้ง	...	...	...	.....
15	ก้าวเท้าชิดไปทางขวา 3 ครั้ง และทางซ้าย 3 ครั้ง	...	...	...	.....
16	ยกสลับข้อศอกและเข่า แตะสลับทิศทาง(ข้อศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย)	...	...	...	.....
17	กระโดดไปข้างหน้าข้ามสิ่งกีดขวางที่สูงกว่าพื้น 4 ซม. โดยเท้าทั้งสองข้างถึงพื้นพร้อมกัน	...	...	...	.....
18	กางแขนระดับไหล่และหมุนไปทางซ้ายและขวา	...	...	...	.....
19	เดินบนกระดานทรงตัวโดยการสลับเท้า	...	...	...	.....
20	เดินบนเส้นเท้าได้ไกล 3 เมตร	...	...	...	.....

## คู่มือดำเนินการประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ หลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### ความมุ่งหมายของแบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กดาวน์ซินโดรม ช่วงอายุ 9-15 ปี โรงเรียนราชานุกูล สถาบันราชานุกูล ก่อนและหลังการสอนด้วยชุดกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง

### เวลาที่ใช้ในการประเมิน

แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ใช้ระยะเวลาในการประเมินเด็กดาวน์ซินโดรม ประมาณ 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับความพร้อมของเด็กขณะทำการทดสอบ ผู้ทดสอบสามารถปรับเวลาได้ตามความเหมาะสมกับเด็ก

### ก่อนทำการทดสอบ

ผู้ดำเนินการประเมินต้องศึกษารายละเอียดหัวข้อต่าง ๆ ก่อนการประเมิน และมีการจัดเตรียมพื้นที่ เช่น บริเวณโล่งกว้างพื้นราบ บันไดสำหรับเดิน และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. เก้าอี้
2. สัตว์ หรือผลไม้จำลอง
3. ตะกร้าขนาดกลาง (ตะกร้าใส่ผ้า)
4. ตะกร้าขนาดเล็ก
5. กรวยสามเหลี่ยม จำนวน 4 กรวย
6. ลูกบอล 1 ลูก
7. กระดานทรงตัว
8. ไม้หรือท่อพีวีซีที่มีความสูงจากพื้น 4 เซนติเมตร

### ขั้นตอนการประเมิน

ผู้ดำเนินการประเมินสาธิตท่าทางต่าง ๆ ครั้งละ 2 รอบพร้อมอธิบาย ก่อนการประเมินในแต่ละหัวข้อ และดำเนินการประเมินเด็กดาวน์ซินโดรมครั้งละ 1 คน

### การตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์การประเมินคะแนน ดังนี้

- |   |         |                            |
|---|---------|----------------------------|
| 0 | หมายถึง | ทำไม่ได้เลย                |
| 1 | หมายถึง | ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นำ |
| 2 | หมายถึง | ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง        |

## แบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

### หลังการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

ชื่อ –นามสกุล ด.ช/ด.ญ .....อายุ ..... ปี วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

ผลการประเมิน คะแนนเต็ม 40 คะแนน ทำได้ ..... คะแนน

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	การประเมิน			หมายเหตุ
		0	1	2	
	<b>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่</b>				
1	ก้มศีรษะ โคนตัวไปข้างหน้าและใช้มือ 2 ข้างจับเก้าอี้	...	...	...	.....
2	นั่งและลุกขึ้นยืน โดยใช้มือพยุง	...	...	...	.....
3	นั่งของ ๆ และหยิบสิ่งของที่อยู่ข้างหน้าโดยไม่เสียการทรงตัว	...	...	...	.....
4	เดินก้าวเท้าสลับกันบนพื้นราบ	...	...	...	.....
5	เดินขึ้นบันไดตามลำพัง โดยมือทั้ง 2 ข้างไม่จับราวบันได	...	...	...	.....
6	เดินลงบันไดตามลำพัง โดยมือทั้ง 2 ข้างไม่จับราวบันได	...	...	...	.....
7	เดินขึ้นบันได(จำนวน 5 ชั้น) โดยมือทั้ง 2 ข้างถือของไว้	...	...	...	.....
8	เดินลงบันได(จำนวน 5 ชั้น) โดยมือทั้ง 2 ข้างถือของไว้	...	...	...	.....
9	ยืนทรงตัวบนพื้นราบด้วยขาข้างเดียวได้นาน 5 วินาที	...	...	...	.....
10	เดินเขย่งปลายเท้าไปข้างหน้าได้ไกล 2 เมตร	...	...	...	.....
11	รับลูกบอลขนาดเล็กที่กระดอนขึ้นมาจากพื้นด้วยมือทั้งสองข้าง	...	...	...	.....
12	วิ่งอ้อมสิ่งกีดขวาง(กรวย 4 อัน) โดยไม่หกล้มหรือชน	...	...	...	.....
13	กระโดดสองขาไปข้างหน้าได้ 3 ครั้ง และข้างหลังได้ 3 ครั้ง	...	...	...	.....
14	กระโดดสลับขาซ้าย ขวา เหนือพื้นราบได้ 3 ครั้ง	...	...	...	.....
15	ก้าวเท้าชิดไปทางขวา 3 ครั้ง และทางซ้าย 3 ครั้ง	...	...	...	.....
16	ยกสลับข้อศอกและเข่า แตะสลับทิศทาง(ข้อศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย)	...	...	...	.....
17	กระโดดไปข้างหน้าข้ามสิ่งกีดขวางที่สูงกว่าพื้น 4 ซม. โดยเท้าทั้งสองข้างถึงพื้นพร้อมกัน	...	...	...	.....
18	กางแขนระดับไหล่และหมุนไปทางซ้ายและขวา	...	...	...	.....
19	เดินบนกระดานทรงตัวโดยการสลับเท้า	...	...	...	.....
20	เดินบนเส้นเท้าได้ไกล 3 เมตร	...	...	...	.....



ภาคผนวก ง  
แผนการสอนกิจกรรมเคลื่อนไหวประกอบเพลง ทั้ง 8 กิจกรรม  
และแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ทั้ง 8 กิจกรรม



## แผนกิจกรรมชุดที่ 1 เรื่อง บูชาพระอาทิตย์

ชื่อกิจกรรม บูชาพระอาทิตย์

ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กควาน้ชินโครมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองซา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนน้ิม ซ้อต่อยึดได้ม้าก จำเป็นต้องมีการออกก้าลังกายเพื่อเพิ่มคว้ะงแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้นโดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและดึงดูดคว้ะสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดคว้ะคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “บูชาพระอาทิตย์”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>- อบอุ่นร่างกายด้วยกิจกรรม “การข้ามภูเขา”</p>	<p>1. ผู้สอนจัดตั้งกรวยทั้งสองอันอยู่กลางห้อง อันที่ 1 อยู่หน้าห้องเรียน อันที่ 2 อยู่หลังห้องเรียนตำแหน่งตรงข้ามกัน และวางสิ่งกีดขวางขนาดความสูงจากพื้น 4 เซนติเมตร เรียงจากกรวยอันที่ 1 ไปหาอันที่ 2 ระยะห่างของสิ่งกีดขวางประมาณ 30-50 เซนติเมตร</p>   <p>2. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนเริ่มต้นการเดินที่กรวยอันที่ 1 และทำกิจกรรม ดังนี้</p> <p>2.1 ให้เด็กก้าวข้ามสิ่งกีดขวางที่ละก้าวจนครบทั้ง 5 อันและครบทุกคน</p>   <p>2.2 ให้เด็กกระโดดด้วยเท้าคู่ข้ามสิ่งกีดขวางทีละครั้ง กระโดดจนครบทั้ง 5 อันและครบทุกคน</p>  	<p>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง”</p> <p>- กรวย 2 อัน</p> <p>- สิ่งกีดขวางความสูงจากพื้น 4 เซนติเมตร</p> <p>- ทัมมารีน</p>

ขั้นตอนกิจกรรม “บูชาพระอาทิตย์” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
	*ขณะทำกิจกรรมผู้สอนเปิดเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม		
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่กำหนด 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” บนกระดาน คำ 3. ผู้สอนเปิดเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” ให้เด็กฟัง 1 รอบ 4. ผู้สอนเปิดเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” ผู้สอนสาธิตการ เคลื่อนไหวประกอบเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” ให้นักเรียนดู 1 รอบ		- รูปสัตว์ - แผนภูมิเพลง “พระอาทิตย์ยิ้ม แฉ่ง” - เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “พระ อาทิตย์ยิ้มแฉ่ง”
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี .....</p> <p>โผล่มาจากขอบฟ้า เขามาใน ยามเช้า ส่องแสงให้เราอบอุ่น สบาย เขาลอยข้ามเราไป จมหายไป ในยามเย็น พรุ่งนี้เราก็จะเห็นเขา โผล่อีกที่ที่เดิม</p> <p>พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง แก้ม แดงแดง แต่งตัวทาแป้งโผล่มา ตอนเช้าตรู่ ฮู้ฮู้</p> <p>พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง แก้ม แดงแดง แต่งตัวทาแป้งโผล่มาส่ง ยิ้มให้คุณหนู ยิ้มน้อย ยิ้มใหญ่ (ขยับต้น)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>1. ยืนตัวตรงยกส้นเท้าทั้งสอง ข้างขึ้น ลง มือทั้งสองข้างจับเอว ข้างลำตัว</p> <p>2. เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้าย และทางขวา</p> <p>3. ยกเข้าซ้ายขึ้นตั้งฉากกับลำตัว พร้อมทั้งใช้ปลายนิ้วขวาแตะที่ หัวเข่า สลับกับยกเข้าขวาขึ้นตั้ง ฉากกับลำตัวพร้อมทั้งใช้ปลาย นิ้วซ้ายแตะหัวเข่า</p> <p>4. ยกสลับข้อศอกและเข้าแตะ สลับทิศทาง คือศอกซ้ายแตะเข้า ขวา ศอกขวาแตะเข้าซ้าย</p>	

### ขั้นตอนกิจกรรม “บูชาพระอาทิตย์” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
	5.เปิดเพลง“พระอาทิตย์ขึ้นแรง” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ	- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “พระอาทิตย์ขึ้น แรง”
3. ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง“พระอาทิตย์ขึ้นแรง” และให้เด็กเคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ	- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “พระอาทิตย์ขึ้น แรง”

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่**  
**กิจกรรมชุดที่ 1 เรื่อง “บูชาพระอาทิตย์”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....

เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
	<b>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</b>				
1	ยืนเขย่งส้นเท้า ขึ้น-ลง	.....	.....	.....	.....
2	เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและทางขวา	.....	.....	.....	.....
3	ยกเข่าซ้ายขึ้นตั้งฉากกับลำตัวพร้อมทั้งใช้ปลายนิ้วมือขวาแตะที่หัวเข่า สลับกับยกเข่าขวาขึ้นตั้งฉากกับลำตัวพร้อมทั้งใช้ปลายนิ้วซ้ายแตะหัวเข่า	.....	.....	.....	.....
4	ยกสลับข้อศอกและเข่าแตะสลับทิศทาง คือศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

**บันทึกพฤติกรรม**

---



---



---



---



---



---

ทำประกอบเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” กิจกรรมที่ 1 “บูชาพระอาทิตย์”



ท่าที่ 1 ยืนเขย่งส้นเท้า ขึ้น-ลง

ท่าที่ 2 เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและทางขวา ข้างละ 2-3 ครั้ง



ท่าที่ 3 ยกเข่าซ้ายขึ้นตั้งฉากกับลำตัวพร้อมทั้งใช้ปลายนิ้วมือขวาแตะที่หัวเข่า สลับกับยกเข่าขวาขึ้นตั้งฉากกับลำตัวพร้อมทั้งใช้ปลายนิ้วซ้ายแตะหัวเข่า



ท่าที่ 4 ยกสลับข้อศอกและเข่าแตะสลับทิศทาง คือศอกซ้ายแตะเข่าขวา ศอกขวาแตะเข่าซ้าย





## แผนกิจกรรมชุดที่ 2 เรื่อง กบกระโดดก้าวไกล

### ชื่อกิจกรรม กบกระโดดก้าวไกล

ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กควานซ์น โดรมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้น โดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “กบกระโดดก้าวไกล”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. <b>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบดนตรี เพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “อ้อมเขมาพบรัก”</li> </ul>	<p>1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่กำหนด และผู้สอนเปิดเพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ผู้สอนจัดตั้งกรวยทั้ง 5 อันเรียงตามแนวลิ้น ระยะเวลาห่างระหว่างกรวยประมาณ 50 เซนติเมตร</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนเริ่มต้นการวิ่งที่กรวยอันที่ 1 และทำกิจกรรม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้เด็กวิ่งอ้อมกรวยทีละอันจากอันที่ 1 ไปจนถึงกรวยอันที่ 5 และส่งลูกบอลให้เพื่อน เพื่อนที่ได้รับลูกบอลวิ่งอ้อมกรวยกลับมาจากอันที่ 5 ไปหาอันที่ 1 ทำแบบเดิมจนครบทุกคน</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">*ขณะทำกิจกรรมผู้สอนเปิดเพลง “กบกระโดด” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซีดี เพลง “พระอาทิตย์ยิ้มแฉ่ง”</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซีดี เพลง “กบกระโดด”</li> <li>- กรวย 5 อัน</li> <li>- ลูกบอล 1 ลูก</li> <li>- ทัมมาริน</li> </ul>

### ขั้นตอนกิจกรรม “กบกระโดดก้ามไกล” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>2. ขั้นการสอนและ สาธิต</p>	<p>1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่กำหนด และ ผู้สอนยืนอยู่ด้านหน้าของชั้นเรียน</p> <p>2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “กบกระโดด” บนกระดานดำ</p> <p>3. ผู้สอนเปิดเพลง “กบกระโดด” ให้เด็กฟัง 1 รอบ</p> <p>4. ผู้สอนเปิดเพลง “กบกระโดด” และสาธิตการเคลื่อนไหว ประกอบเพลง “ออกกำลังกาย” ให้เด็กดู 1 รอบ</p>	<p>- รูปสัตว์</p> <p>- แผนภูมิเพลง “กบกระโดด”</p> <p>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “ก บ กระโดด”</p>
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี .....</p> <p>กบกระโดด กระโดด กบ กระโดด กระโดด กบกระโดด กบ กระโดด เจ้ากบมันร้องดังกึกก้อง ในน้ำฝน อบ อีบ อบ อีบ อบ อีบ อบๆ เจ้ากบแสนชวนชวนกัน กระโดด</p> <p>อบ อีบ อบ อีบ อบ อีบ อบๆกบ กระโดด กระโดด กบกระโดด กระโดด กบกระโดด กบกระโดด</p> <p>เจ้ากบจำศีลไม่หากินในน้ำแล้ง .....ท้องมันจึงแห้ง ไม่มีแรง กระโดด</p> <p>กบมันไม่กระโดด กบมันไม่ กระโดด กบมัน...ไม่ยอมกระโดด (ย้อนต้น)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>1. ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้นสลับ ไปมา ระหว่างขาซ้ายและขาขวา มือทั้งสองข้างจับเอวข้างลำตัว</p> <p>2. ชูมือซ้ายขึ้นเหนือศีรษะพร้อม กับแบฝ่ามือออก พับข้อศอกข้าง ขวาไว้ที่ระดับหน้าอก สลับกับชู มือขวาขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับ แบฝ่ามือออก พับข้อศอกข้างซ้าย ไว้ที่ระดับหน้าอก</p> <p>3. ย่อเข้าพร้อมแกว่งลำแขนข้าง ลำตัว สลับกับยืดลำตัวขึ้น-ลง</p> <p>4. ก้าวเท้าชิดพร้อมดบมือ</p>

### ขั้นตอนกิจกรรม “กบกระโดดก้าวไกล” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
	5.เปิดเพลง“กบกระโดด” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ	
3. ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง“กบกระโดด” และให้เด็กนั่งตามจุดที่กำหนด พร้อมทั้งเคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ	1.แผ่นซีดี เพลง “กบกระโดด” 2.เครื่องเล่นซีดี

### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

## แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

### กิจกรรมชุดที่ 2 เรื่อง “กบกระโดดก้าวไกล”

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
	<u>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่</u>				
1	ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้นสลับไปมา ระหว่างขาซ้ายและ ขาขวา มือทั้งสองข้างจับเอวข้างลำตัว	.....	.....	.....	.....
2	มือทั้งสองข้างจับเอวข้างลำตัว ชูมือซ้ายขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับแบฝ่ามือออก พับข้อศอกข้างขวาไว้ที่ระดับ หน้าอก สลับกับชูมือขวาขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับแบฝ่า มือออก พับข้อศอกข้างซ้ายไว้ที่ระดับหน้าอก	.....	.....	.....	.....
3	ย่อเข่าพร้อมแกว่งลำแขนข้างลำตัว สลับกับยืดลำตัวขึ้น- ลง	.....	.....	.....	.....
4	ก้าวเท้าชิดพร้อมตบมือ	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

#### บันทึกพฤติกรรม

---



---



---



---



---



---

## ท่าทางประกอบเพลง “กบกระโดด” กิจกรรมที่ 2 “กบกระโดดก้าวไกล”



ท่าที่ 1 ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้น  
สลับไปมา ระหว่างขาซ้ายและขา  
ขวา มือทั้งสองข้างจับเอวข้าง  
ลำตัว



ท่าที่ 2 มือทั้งสองข้างจับเอวข้างลำตัว  
ชูมือซ้ายขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับแบฝ่า  
มือออก พับข้อศอกข้างขวาไว้ที่ระดับ  
หน้าอก สลับกับชูมือขวาขึ้นเหนือ  
ศีรษะพร้อมกับแบฝ่ามือออก พับ



ท่าที่ 3 ย่อเข้าพร้อมแกว่งลำแขน  
ข้างลำตัว สลับกับยืดลำตัวขึ้น-ลง



ท่าที่ 4 เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้าย  
และทางขวา พร้อมตบมือ



### แผนกิจกรรมชุดที่ 3 เรื่อง มาร์ชฝึกแสนอร่อย

ชื่อกิจกรรม มาร์ชฝึกแสนอร่อย

ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

#### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กควานซ์ินโครมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้น โดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “มาร์ชฝึกแสนอร่อย”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> <li>ประกอบดนตรี เพลง “กบกระโดด”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “กระดานทรงตัวมหัศจรรย์”</li> </ul>	<p>1. ให้เด็กยืนเป็นรูปวงกลมตามจุดที่ผู้สอนกำหนด และผู้สอนเปิดเพลง “กบกระโดด” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ครูนำกระดานไม้ขนาดกว้าง 4-5 นิ้ว วางกลางชั้นเรียน และนำกรวย 1 อันวางด้านหนึ่งข้างกระดาน ส่วนอีกด้านหนึ่งวางตะกร้า ขนาดกลาง (ตะกร้าใส่ผ้า)</p>  <p>3. ให้เด็กยืนเรียงแถวตอนลึกหลังกรวย พร้อมทั้งให้เด็กถือลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง และเริ่มเดินบนกระดาน ทีละคน (ขณะเดินครูคอยช่วยอยู่ด้านหลัง) ไปยังตะกร้าอีกด้านหนึ่ง เมื่อเดินไปยังตะกร้าให้เด็กใส่ลูกบอลลงในตะกร้า ทำอย่างนี้จนครบทุกคน</p>  <p style="text-align: center;">*ขณะทำกิจกรรมผู้สอนเปิดเพลง “มาร์ชฝึก”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซีดี เพลง “กบกระโดด”</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซีดี เพลง “มาร์ชฝึก”</li> <li>- กระดานสำหรับเดิน</li> <li>- กรวย 1 อัน</li> <li>- ลูกบอล 1 ลูก</li> </ul>

### ขั้นตอนกิจกรรม “มาร์ชฝึกแสนอร่อย” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์	
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนเรียงแถวหน้ากระดานเรียงสามตาม ตำแหน่งรูปสัตว์น้ำที่กำหนด ส่วนผู้สอนยืนตรงกลางหน้าชั้น เรียน 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “มาร์ชฝึก” บนกระดานดำ 3. ผู้สอนเปิดเพลง “มาร์ชฝึก” ให้เด็กฟัง 1 รอบ 4. ผู้สอนเปิดเพลง “มาร์ชฝึก” และสาธิตการเคลื่อนไหว ประกอบเพลง “ออกกำลังกาย” ให้เด็กดู 1 รอบ	- รูปสัตว์น้ำ - แผนภูมิเพลง “มาร์ชฝึก” - เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “มาร์ชฝึก”	
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี .....</p> <p>ซ้ายขวา ซ้าย ซ้ายขวา ซ้าย            ซ้ายขวา ซ้าย ซ้ายขวา ซ้าย</p> <p>มา มา มา กินผักกัน มา มาชิมมา            มา มา มา กินผักกัน มา มาชิมมา (ซ้ำ)            แล้วก็อร่อย</p> <p>เรามีใบไม้กิน เรากินกะหล่ำปลี            โด้ โด้ ผักชี ผักคะน้า ที่ผัดกับหมู            แล้วยำกิน</p> <p>เรามีต้นไม้อีก มีคุณถั่วงอกหาง            ยาว หน่อไม้ฝรั่ง มีคุณผักบุ้งเขียว            เพลิน</p> <p>*เคี้ยวพวกเราเอะนะ นะ ชิมพวก            เราเอะนะ นะกินพวกเราเอะนะ            เฝ้ารอให้เธอมากินชะติ</p> <p>มา มา มา กินผักกัน มา มาชิมมา            มา มา มา กินผักกัน มา มาชิมมา (ซ้ำ)            แล้วก็อร่อย</p>	<p style="text-align: center;"><b>ทำประกอบ</b></p> <p>1. เดินขยับเท้าสลับซ้ายขวาซ้าย            ซ้ายขวาซ้าย ซ้ายขวาซ้าย ซ้ายขวา            ซ้าย</p> <p>2. ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือ            ศีรษะมาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อม            ทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง            สลับกันไปมา</p> <p>3. มื้อขึ้นไปทางด้านหน้าลำตัวทั้ง            2 ข้าง พร้อมย่อเข้า ขึ้น-ลง</p> <p>5. ยืนวิ่งอยู่กับที่</p> <p>6. ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือ            ศีรษะมาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อม            ทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง            สลับกันไปมา</p>	

### ขั้นตอนกิจกรรม “มาร์ชผักแสนอร่อย” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>เรามีคนไว้กิน คุณถั่วลันเตาเข้าแถว กันมา แดงกว่าเคี้ยวเพลิน คุณ ถั่วฝักยาวที่ฮิราฟชอบกินไง เรามีหัวไว้กิน มีคุณกระเทียม เอาไว้เจียว คุณมันฝรั่งที่ทอดเสร็จ แล้วเป็นเฟรนฟายร์ (ซ้ำ *)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>7. มื้อยื่นไปทางด้านหน้าลำตัวทั้ง 2 ข้าง พร้อมย่อเข่า ขึ้น-ลง</p>	
	5.เปิดเพลง “มาร์ชผัก” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ		- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “มาร์ชผัก”
3. ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง “มาร์ชผัก” และให้เด็กนั่งตามจุดที่กำหนดพร้อมทั้งเคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ		- เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง “มาร์ชผัก”

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่**  
**กิจกรรมชุดที่ 3 เรื่อง “มาร์ชฝึกแสนอร่อย”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	หมายเหตุ
	<u>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</u>				
1	เดินสลับเท้าซ้ายขวาซ้ายอยู่กับที่	.....	.....	.....	.....
2	ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือศีรษะมาข้างลำตัว ด้านซ้าย พร้อมทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกันไปมา	.....	.....	.....	.....
3	มียืนไปทางด้านหน้าลำตัวทั้ง 2 ข้าง พร้อมย่อเข้า ขึ้น-ลง	.....	.....	.....	.....
4	ยืนวิ่งอยู่กับที่	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

**บันทึกพฤติกรรม**

---



---



---



---



---



---

ท่าทางประกอบเพลง “มาร์ชฝึก” กิจกรรมที่ 2 “มาร์ชฝึกแสนอร่อย”



ท่าที่ 1 เดินสลับเท้าซ้ายขวาซ้ายอยู่กับที่



ท่าที่ 2 ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือศีรษะ  
มาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อมทั้งมือจับเอว  
ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกันไปมา



ท่าที่ 3 มือยื่นไปทางด้านหน้าลำตัวทั้ง 2  
ข้าง พร้อมย่อเข่า ขึ้น-ลง



ท่าที่ 4 ยืนวิ่งอยู่กับที่



## แผนกิจกรรมชุดที่ 4 เรื่อง สนุกนีกบันเทิง

### ชื่อกิจกรรม สนุกนีกบันเทิง

ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนิ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้นโดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “สนุกนิกบันเทิง”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> <li>ประกอบดนตรี เพลง “มาร์ชผัก”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “ลูกบอลหรรษา”</li> </ul>	<p>1. ให้เด็กยืนเป็นรูปวงกลมตามจุดที่ผู้สอนกำหนด และผู้สอนเปิดเพลง “มาร์ชผัก” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. เปลี่ยนตำแหน่งให้เด็กยืนเป็นรูปวงกลม และผู้สอนยืนตรงกลางของวงกลม</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3. ผู้สอนนำลูกบอล 1 ลูก และอธิบายวิธีโยนลูกบอล โดยผู้สอนผลัดลูกบอลลงกับพื้นราบและให้กระดอนไปหาเด็ก และครูให้สัญญาณด้วยการเป่านกหวีดจึงให้เด็กผลัดลูกบอลกลับมาหาผู้สอน *ต้องให้ลูกบอลตกลงพื้นและกระดานขึ้นมาหาผู้สอน ทำอย่างนี้กับเด็กจนครบทุกคน</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">* ขณะเด็กเล่นเกม ผู้สอนเปิดเพลง “สนุกนิก” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี</li> <li>เพลง “มาร์ชผัก”</li> <li>- ลูกบอล</li> <li>- นกหวีด</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี</li> <li>เพลง “สนุกนิก”</li> </ul>

### ขั้นตอนกิจกรรม “สนุกนีกบันเทิง” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนเรียงแถวหน้ากระดานเรียงสามตามตำแหน่งรูปสัตว์น้ำที่กำหนด ส่วนผู้สอนยืนตรงกลางหน้าชั้นเรียน 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “สนุกนีก” บนกระดานดำ 3. ผู้สอนเปิดเพลง “สนุกนีก” ให้เด็กฟัง 1 รอบ 4. ผู้สอนเปิดเพลง “สนุกนีก” และสาธิตการเคลื่อนไหวประกอบเพลง “ออกกำลังกาย” ให้เด็กดู 1 รอบ	- รูปสัตว์น้ำ - แผนภูมิเพลง “สนุกนีก” - เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สนุกนีก”
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>คนตรี...เล่นดีลึงกา กลิ้งไป ก็กลิ้งมา นึกว่าตัวเองได้เป็นยอดมนุษย์ สู้กันไปเลย สู้กันแบบจอมยุทธ์ โศดไปโศดมาให้มันถึงใจ</p> <p>นึกว่าตัวเองได้กลายเป็นหุ่นยนต์ ต้องยืนตัวตรงเข้าชนพวกเหล่าร้าย ยกมือขึ้นเล็งไล่ยิงตะลุยไปปราบปรามพวกโจรขี้โกง</p> <p>*แค่เพียงกางแขนแล้ว โบกก็กลายเป็นเครื่องบินสนุก จริงจริง เลขนะ โอ๊ยสนุก โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย สนุก</p> <p>นึกรยังนึกรยังสนุก แปลงกายได้ตามใจ โอ๊ย โอ๊ย สนุก โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย สนุก นึก ยิ่งนึกรยังมันใหญ่ ยิ่งนึกร ยิ่งอยากจะนึกร</p> <p>เล่นกันจนเพลีย ก็แปลงร่างเป็นหนอน ยึดตัวขาว ขาว คีบคลานไปนอนพัก พักกันจนพอกก็ขึ้นขึ้นเป็นยักษ์ ตัวใหญ่โตอยู่บนที่นอน</p>	<p style="text-align: center;"><b>ทำประกอบ</b></p> <p>1. วิ่งอยู่กับที่</p> <p>2. ย่อเข้าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง ชูแขนทั้งสองข้างไปด้านหน้าลำตัว สลับกับพับแขนเข้าหาลำตัว</p> <p>3. ย่อเข้าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง พับแขนทั้งสองข้างเข้าหาหน้าอก สลับกับกางแขนออกข้างลำตัว</p> <p>4. ชูมือขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้าง โยกไปทางซ้ายสลับกับทางขวา</p> <p>5. วิ่งอยู่กับที่</p> <p>6. ย่อเข้าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง ชูแขนทั้งสองข้างไปด้านหน้าลำตัว สลับกับพับแขนแขนเข้าหาลำตัว</p>

### ขั้นตอนกิจกรรม “สนุกนิกบันเทิง” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
	<p><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>นึกว่าตัวเองได้แปลงร่างเป็นช้าง            แขนไปเป็นงวงยื่นยาวแกว่งไป            มาแล้วก็จะชวนเพื่อนเราเข้ามาหา            ต่อแถวกันเป็นรถไฟ (ซ้ำ*)</p> <p>*แค่เพียงกางแขนแล้วโบกก็กลายเป็น            ร่างเป็นเครื่องบินสนุก จริง จริง เลข            นะ โอ๊ยสนุก โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย โอ๊ย            สนุก</p> <p>นิกยังนิกยังสนุก แปลงกายได้            ตามใจ โอ๊ย โอ๊ย สนุก โอ๊ย โอ๊ย            โอ๊ย โอ๊ย สนุก นิก ยิ่งนิกยิ่งมันใหญ่            ยิ่งนิก ยิ่งอยากจะนิก</p>	<p><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>7. ย่อเข่าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง พับ            แขนทั้งสองข้างเข้าหาหน้าอก            สลับกับกางแขนออกข้างลำตัว</p> <p>8. ชูมือขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้าง            โยกไปทางซ้ายสลับกับทางขวา</p> <p>9. วิ่งอยู่กับที่</p>	
	5.เปิดเพลง“สนุกนิก” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบ เพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ		- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สนุกนิก”
3. ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง“สนุกนิก” และให้เด็กนั่งตามจุดที่กำหนด พร้อมทั้งเคลื่อนไหวประกอบ เพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ		- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สนุกนิก”

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่**  
**กิจกรรมชุดที่ 4 เรื่อง “สนุกนีกบันเทิง”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
	<u>ทักษะการใช้กลไกกล้ามเนื้อใหญ่</u>				
1	ยืนวิ่งอยู่กับที่	.....	.....	.....	.....
2	ย่อเข่าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง ชูแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้าลำตัวสลับกับพับแขนเข้าหาลำตัว	.....	.....	.....	.....
3	ย่อเข่าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง พับแขนทั้งสองข้างเข้าหา หน้าอกสลับกับกางแขนออกข้างลำตัว	.....	.....	.....	.....
4	ชูมือขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้าง โยกไปทางซ้ายสลับ กับทางขวา	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

บันทึกพฤติกรรม

---



---



---



---



---

ท่าทางประกอบเพลง “มาร์ชผัก” กิจกรรมที่ 4 “มาร์ชผักแสนอร่อย”



ท่าที่ 1 ยืนวิ่งอยู่กับที่



ท่าที่ 2 ย่อเข่าขึ้นลง ลำตัวตั้งตรง ชูแขนทั้ง  
สองข้าง ไปด้านหน้าลำตัวสลับกับพับ  
แขนเข้าหาลำตัว



ท่าที่ 3 ย่อเข่าพร้อมแกว่งลำแขน  
ข้างลำตัว สลับกับยืดลำตัวขึ้น-ลง



ท่าที่ 4 ชูมือขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้าง  
โยกไปทางซ้ายสลับกับทางขวา



## แผนกิจกรรมชุดที่ 5 เรื่อง มาเล่นกีฬาพาเพลิน

**ชื่อกิจกรรม** มาเล่นกีฬาพาเพลิน

**ระยะเวลา** 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กควานซ์ินโครมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองซา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนิ่ม ซ้อต่อยึดได้มำก จำเป็นต้องมีการออกกำล้งกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ค้งนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้น โดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “มาเล่นกีฬาเพลิน”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบดนตรี เพลง “สนุกนิกบันเทิง”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “อู๋มไข่ข้ามภูเขา”</li> </ul>	<p>1. ให้เด็กยืนตามจุดที่ผู้สอนกำหนด และผู้สอนเปิดเพลง “สนุกนิกบันเทิง” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ผู้สอนนำกรวย จำนวน 5 อัน วางเรียงเป็นแถวตอนลึกทางด้านหนึ่งของห้องเรียน และนำท่อพีวีซีความสูง 4 ซม. จำนวน 5 อัน วางด้านข้างกับชุดกรวย วางเรียงเป็นแถวตอนลึกเช่นกัน ผู้สอนสาธิตวิธีการเดินและวิ่ง</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>3. ให้เด็กยืนเรียงแถวทางจุดเริ่มต้นที่ตำแหน่ง ท่อพีวีซีความสูง 4 ซม.อันที่ 1 ให้เด็กคนที่ 1 รับลูกบอลจากครู และถือลูกบอลด้วยมือทั้ง 2 ข้าง กระโดดข้ามสิ่งกีดขวางทั้ง 5 อัน และวิ่งอ้อมกรวยทั้ง 5 อัน และกลับมาที่จุดเริ่มต้นอีกครั้งพร้อมส่งลูกบอลให้เพื่อนคนต่อไป ทำอย่างนี้จนครบทุกคน</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;">       </div> <p>ขณะเด็กเล่นเกมผู้สอนเปิดเพลง “มาเล่นกีฬา” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	<p>เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สนุกนิก”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรวย จำนวน 5 อัน</li> <li>- สิ่ง กีด ข ว าง ( ท่อ พี วี ซี ) จำนวน 5 อัน</li> <li>- ลูกบอล 1 ลูก</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “มาเล่นกีฬา”</li> </ul>

ขั้นตอนกิจกรรม “มาเล่นกีฬาพาเพลิน” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนเป็นรูปวงกลมตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่กำหนด 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “มาเล่นกีฬา” บนกระดานดำ 3. ผู้สอนเปิดเพลง “มาเล่นกีฬา” ให้เด็กฟัง 1 รอบ 4. ผู้สอนเปิดเพลง “มาเล่นกีฬา” และสาธิตการเคลื่อนไหวประกอบเพลง “มาเล่นกีฬา” ให้เด็กดู 1 รอบ		- รูปสัตว์ - แผนภูมิเพลง “มาเล่นกีฬา” - เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง”มาเล่น กีฬา”
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี .....</p> <p>มาตรงนี้พวกเราทุกคน มาพวกเรา            เราร่วมกันแข็งแรงมาตรงนี้ไม่มีใคร            ว่า มามาเล่นกีฬา (ซ้ำ)</p> <p>มาตรงนี้พวกเราทุกคน มาฝึกฝน            ให้เราแข็งแรงมาตรงนี้ไม่มีใครว่า            มาเร็วพวกเรา มาเล่นกีฬา</p> <p>*มากระโดดให้ตัวสูงไว ไว วิ่ง            วอร์มทุกวันให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น ทำ            บ่อย ๆ จะได้โตเร็วไว เล่นกีฬา            บ่อย ๆ เล่นทุกวันประจำ</p> <p>เล่นได้ตลอดเวลา ชวนกันมา รวม            เล่นได้เสมอมาตรงนี้พวกเราทุกคน            มาฝึกฝนให้เราแข็งแรง มาตรงนี้ไม่            มีใครว่า มาเล่นกีฬาให้เราแข็งแรง            (ซ้ำ*)</p> <p>มาตรงนี้พวกเราทุกคน มาพวก            เราร่วมกันแข็งแรงมาตรงนี้ไม่มีใคร            ว่า มามาเล่นกีฬา (ซ้ำ)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ทำประกอบ</b></p> <p>เดินเข้าท่าสลับไปมาซ้ายขวา อยู่            กับที่</p> <p>1. เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและ            ทางขวา</p> <p>2. ขึ้นย่อเข่า ขึ้น-ลง พร้อมยื่นแขน            ทั้งสองข้างไปด้านหน้าลำตัว</p> <p>3. กระโดดสองขาขึ้นเหนือพื้น</p> <p>4. ยกเข่าซ้ายแล้วใช้ข้อศอกข้าง            ขวาแตะที่หัวเข่าซ้าย สลับกับยก            เข่าขวาแล้วใช้ข้อศอกซ้ายแตะที่            หัวเข่าซ้าย</p> <p>5. เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและ            ทางขวา</p>	

### ขั้นตอนกิจกรรม “มาเล่นกีฬาพาลิน” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>เล่นได้ตลอดเวลา ชวนกันมา รวมเล่นได้เสมอ มาตรงนี้พวกเรา ทุกคน มาฝึกฝนให้เราแข็งแรง มา ตรงนี้ไม่มีใครว่า มาเล่นกีฬาให้เรา แข็งแรง</p>	<p style="text-align: center;"><b>ทำประกอบ</b></p> <p>6. กระโดดสองขาขึ้นเหนือพื้น</p> <p>7. ยกเข่าซ้ายแล้วไขว้ข้อศอกข้าง ขวาแตะที่หัวเข่าซ้าย สลับกับยก เข่าขวาแล้วไขว้ข้อศอกซ้ายแตะที่ หัวเข่าซ้าย</p>	
	<p>5..เปิดเพลง “มาเล่นกีฬา” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบเพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ</p>		<p>เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง”มาเล่น กีฬา”</p>
<p>3. ขั้นสรุป</p>	<p>ผู้สอนเปิดเพลง “มาเล่นกีฬา” และให้เด็กเคลื่อนไหวประกอบ เพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ</p>		<p>เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง”มาเล่น กีฬา”</p>

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่**  
**กิจกรรมชุดที่ 5 เรื่อง “มาเล่นกีฬาพาเพลิน”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
<u>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</u>					
1	เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและทางขวา	.....	.....	.....	.....
2	ยืนย่อเข่า ขึ้น-ลง พร้อมยื่นแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้าลำตัว	.....	.....	.....	.....
3	กระโดดสองขาขึ้นเหนือพื้น	.....	.....	.....	.....
4	ยกเข่าซ้ายแล้วใช้ข้อศอกข้างขวาแตะที่หัวเข่าซ้าย สลับกับยกเข่าขวาแล้วใช้ข้อศอกซ้ายแตะที่หัวเข่า ซ้าย	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

บันทึกพฤติกรรม

---



---



---



---



---



---

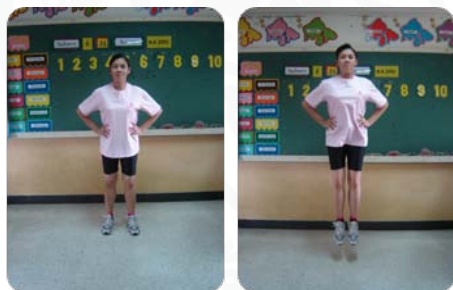
ท่าทางประกอบเพลง “กีฬาพาเพลิน” กิจกรรมที่ 5 “มาเล่นกีฬาพาเพลิน”



ท่าที่ 1 เดินก้าวเท้าชิด ไปทางซ้ายและ  
ทางขวา



ท่าที่ 2 ยืนย่อเข่า ขึ้น-ลง พร้อมยื่นแขนทั้ง  
สองข้างไปด้านหน้าลำตัว



ท่าที่ 3 กระโดดสองขาขึ้นเหนือพื้น



ท่าที่ 4 ยกเข่าซ้ายแล้วใช้ข้อศอกข้างขวา  
แตะที่หัวเข่าซ้าย สลับกับยกเข่าขวาแล้ว  
ใช้ข้อศอกซ้ายแตะที่หัวเข่าซ้าย



## แผนกิจกรรมชุดที่ 6 เรื่อง สามัคคีร่วมมือ

### ชื่อกิจกรรม สามัคคีร่วมมือ

ระยะเวลา 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที



### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนิ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้นโดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “สามัคคีร่วมมือ”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบดนตรี เพลง “กบกระโดด”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “เลี้ยงลูกบอลข้ามภูเขา”</li> </ul>	<p>1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่กำหนด และผู้สอนเปิดเพลง “กบกระโดด” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ผู้สอนจัดกระดานทรงตัววางกลางพื้นที่ว่าง และวางกรวยไว้ทั้ง 2 ด้านของกระดานทรงตัว</p>  <p>3. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนที่กรวยด้านหนึ่ง และสวมใส่ตะกร้าบนศีรษะ ในตะกร้าใส่ลูกบอลขนาดเล็ก 1 ลูก และทำกิจกรรม ดังนี้</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้เด็กเดินบนกระดานทรงตัว ส่วนบนศีรษะมีตะกร้าใส่ลูกบอลไว้ และเดินสลับเท้าบนกระดาน มายังอีกด้านหนึ่งของกระดานพร้อมกับค่อยๆ เอียงศีรษะส่งลูกบอลที่อยู่ในตะกร้าให้เพื่อน ทำอย่างนี้จนครบทุกคน</li> </ul> <p>*ขณะทำกิจกรรมผู้สอนเปิดเพลง “สามัคคีร่วมมือ” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	<p>เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “มาเล่นกีฬากีฬา”</p> <p>-เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สามัคคีร่วมมือ”</p> <p>-กรวย 2 อัน</p> <p>-ลูกบอล (ขนาดเล็ก) 1 ลูก</p> <p>-กระดานทรงตัว</p> <p>-แทมมาริน</p>

### ขั้นตอนการกิจกรรม สามัคคีร่วมใจ (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์	
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กนั่งเป็นรูปวงกลมตามตำแหน่งรูปภาพสัตว์ที่กำหนด 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง“สามัคคีร่วมใจ” บนกระดานดำ ให้เด็กฝึกร้องตามจังหวะ 3. ผู้สอนเปิดเพลง“สามัคคีร่วมใจ” ให้เด็กฟัง 1 รอบ 4. ผู้สอนเปิดเพลงและผู้สอนสาธิตการเคลื่อนไหวประกอบเพลง “สามัคคีร่วมใจ” ให้เด็กดู 1 รอบ	- รูปภาพสัตว์ - แผนภูมิเพลง “สามัคคีร่วมใจ” - เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง “สามัคคี ร่วมใจ”	
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี.....</p> <p>พวกเราจูงมือขึ้นมาแล้วคบ            ร่วมกัน 12พวกเราจูงมือขึ้นมา            แล้วคบอีกที 12</p> <p>คบที่ที่ก็ดังดีดี เพราะว่าสามัคคี มี            คนเดีวก็คงไม่ดังเท่ากับช่วยกัน</p> <p>พวกเราจูงมือขึ้นมาขึ้นแล้วเหยียบ            ร่วมกัน 12 พวกเราจูงมือขึ้นมาขึ้น            แล้วเหยียบอีกที 12</p> <p>เหยียบที่ที่ก็ดังดีดี เพราะว่า            สามัคคี มีคนเดีวก็คงไม่ดังเท่ากับ            ช่วยกัน</p> <p>พวกเราจูงมือขึ้นมาขึ้นแล้วเหยียบ            ด้วยกัน ฮู เล่ พวกเราจูงมือขึ้นมา            ขึ้นแล้วเหยียบอีกที ฮู เล่</p> <p>จะตะ โคนยัง ใจก็ดัง เพราะว่า            สามัคคีมีคนเดีวก็คงไม่ดังเท่ากับ            ช่วยกัน(*ซ้ำ)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>1. ยืนชูมือขึ้นเหนือศีรษะ พร้อม            คบมือ ตามจังหวะเพลง</p> <p>2. ยืนโยกตัวไปมา ซ้ายพร้อม            ขวาสลับกับโยกขาขวาแขน            ซ้าย</p> <p>3. เดินขำเท้าอยู่กับที่พร้อมแกว่ง            ลำแขนทั้งสองข้างลำตัว</p> <p>4. ยืนโยกตัวไปมา ซ้ายพร้อม            ขวาสลับกับโยกขาขวาแขน            ซ้าย</p> <p>5. ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้นทั้งสอง            ข้างพร้อมกัน มือทั้งสองข้างจับ            เอวข้างลำตัว</p> <p>6. ยืนโยกตัวไปมา ซ้ายพร้อม            ขวาสลับกับโยกขาขวาแขน            ซ้าย</p>	

### ขั้นตอนกิจกรรม “สามัคคีร่วมใจ” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
	5.เปิดเพลงช้าและผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงและให้เด็กทำตามผู้สอน 2 รอบ	
3. ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง “กีฬาวาฬเดิน” เคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบอย่างต่อเนื่อง	- เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง “กีฬาวาฬเดิน”

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่  
กิจกรรมชุดที่ 6 เรื่อง “สามัคคีร่วมมือ”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	หมายเหตุ
<b>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</b>					
1	ยื่นมือขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมตบมือ	.....	.....	.....	.....
2	ยื่นโยกลำตัวไปมา ซ้ายพร้อมชูแขนขวาสลับ กับโยกขวาชูแขนซ้าย	.....	.....	.....	.....
3	เดินย่อท่าอยู่กับที่พร้อมแกว่งลำแขนทั้งสอง ข้างลำตัว	.....	.....	.....	.....
4	ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้นทั้งสองข้างพร้อมกัน มือทั้งสองข้างจับเอวข้างลำตัว	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

**บันทึกพฤติกรรม**

---



---



---



---



---



---

ท่าทางประกอบเพลง “สามัคคีร่วมใจ” กิจกรรมที่ 6 “สามัคคีร่วมใจ”



ท่าที่ 1 ยืนชูมือขึ้นเหนือศีรษะ  
พร้อมคบมือ



ท่าที่ 2 ยืนโยกลำตัวไปมา ซ้ายพร้อมชู  
แขนขวาสลับกับโยกขวาชูแขนซ้าย



ท่าที่ 3 เดินขำเท้าอยู่กับที่พร้อมแกว่งลำ  
แขนทั้งสองข้างลำตัว



ท่าที่ 4 ยืนตัวตรงยกส้นเท้าขึ้นทั้งสอง  
ข้างพร้อมกัน มือทั้งสองข้างจับเอวข้าง  
ลำตัว



## แผนกิจกรรมชุด ที่ 7 เรื่อง ออกกำลังกายแข็งแรง

**ชื่อกิจกรรม** ออกกำลังกายแข็งแรง

**ระยะเวลา** 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กควานซ์ินโครมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนิ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้นโดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “ออกกำลังกายแข็งขัน”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกาย</li> <li>ประกอบดนตรี เพลง “กีฬาพาเพลิน”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “ซ่อนรัก”</li> </ul>	<p>1. ให้เด็กยืนตามจุดที่ผู้สอนกำหนด ผู้สอนยืนด้านหน้าของผู้เรียน เปิดเพลง “กีฬาพาเพลิน” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ผู้สอนนำกรวย 1 อัน วางด้านหนึ่งของห้องเป็นจุดเริ่มต้น และนำตะกร้าขนาดกลาง ภายในตะกร้ามีช้อน 1 คัน วางด้านหน้ากรวย</p>  <p>3. นำท่อพีวีซีความสูง 4 ซม.จำนวน 5 อัน วางเรียงเป็นแถวตอนลีกระยะห่างประมาณ 50 ซม. พร้อมทั้งนำกรวยอีก 1 อัน วางด้านปลายสุดของท่อพีวีซี ถือเป็นจุดสิ้นสุดของการเดิน และนำตะกร้าอีกใบที่มีไม้พลาสติก จำนวน 10 ใบวางด้านหน้ากรวยเช่นกัน ผู้สอนสาธิตวิธีการเดิน</p> 	<p>เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “สามัคคี ร่วมใจ”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรวย จำนวน 2 อัน</li> <li>- สิ่ง กิ ด ข ว าง ( ท่อ พี วี ซี ) จำนวน 5 อัน</li> <li>- ตะกร้า 2 ใบ</li> <li>- ไม้พลาสติก 10 ฟอง</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “ออกกำลังกาย”</li> </ul>

ขั้นตอนกิจกรรม “ออกกำลังกายแข็งแรง” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
	<p>4. ให้เด็กยืนเรียงแถวทางจุดเริ่มต้นที่ตำแหน่งกรวย เมื่อให้สัญญาณ ให้เด็กหยิบช้อนจากตะกร้า ถี้อเดินวิ่งข้ามท่อพีวีซี ทั้ง 5 อัน เมื่อไปถึงจุดสิ้นสุดให้เด็กก้มลงตักไข่ 1 ฟองจากตะกร้า และวิ่งกลับมาทางเดิม และใส่ไข่ 1 ฟองที่ตนตกลงในตะกร้า พร้อมทั้งส่งช้อนให้เพื่อนคนถัดไป ทำอย่างนี้จนครบ</p>  <p>ขณะเด็กเล่นกิจกรรมผู้สอนเปิดเพลง “ออกกำลังกายแข็งแรง” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	
<p>2. ขั้นการสอนและ สาธิต</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่ผู้สอนกำหนด โดยผู้สอนยืนอยู่ทางด้านหน้าของผู้เรียน</li> <li>2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “ออกกำลังกาย” บนกระดานดำ</li> <li>3. ผู้สอนเปิดเพลง “ออกกำลังกาย” ให้เด็กฟังพร้อมสาธิตการเคลื่อนไหวประกอบเพลง 1 รอบ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปสัตว์</li> <li>- แผนภูมิเพลง</li> <li>“ออกกำลังกาย”</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี</li> <li>และ แผ่น ซี ดี</li> <li>เพลง”ออกกำลัง</li> <li>กาย”</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี.....</p> <p>มาชิมะ มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ทำทุกอย่างให้มันแข็งแรง ร่างกายนั้นแข็งแรง</p> <p>มาชิมะ มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ชักสะ โปก โยก ซ้ายขวา ชูมือ แล้วกระโดด</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>มือทั้งสองข้างจับเอว ยกส้นเท้า ทั้งสองข้างขึ้นพร้อมกัน</p> <p>1.ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือ ศีรษะมาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อม ทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกัน ไปมา</p>

### ขั้นตอนกิจกรรม “ออกกำลังกายแข็งแรง” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ทำทุกอย่างให้มันแข็งแรง ร่างกายนั้นแข็งแรง</p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง หมุนให้ได้เป็นดั่งใจฉัน ตัว เรานั้นสบาย</p> <p style="text-align: center;">123 45678 123 45678</p> <p style="text-align: center;">123 45678 123 45678</p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ทำทุกอย่างให้มันแข็งแรง ร่างกายนั้นแข็งแรง</p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ชกข้างหน้านับ 123 ทำตาม ให้ตลอดนะ</p> <p style="text-align: center;">123 45678 123 45678</p> <p style="text-align: center;">123 45678 123 45678</p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ทำทุกอย่างให้มันแข็งแรง ร่างกายนั้นแข็งแรง</p> <p>มาซิมา มาเถอะมา มาเร็วมา ออก กำลัง ทำทุกอย่างให้มันสุขสันต์ พวก เรานั้นสบาย</p>	<p style="text-align: center;"><b>ทำประกอบ</b></p> <p>2. นำมือทั้งข้างผสานระหว่างอก ยึดลำตัวและแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้าพร้อม</p> <p>3. ย่อลำตัวพร้อมชูแขนทั้งสอง ข้างขึ้นเหนือศีรษะและแบฝ่ามือ</p> <p>4. ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือ ศีรษะมาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อม ทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกันไปมา</p> <p>5. ย่อลำตัวพร้อมชูแขนทั้งสอง ข้างขึ้นเหนือศีรษะและแบฝ่ามือ</p> <p>6. นำมือทั้งข้างผสานระหว่างอก ยึดลำตัวและแขนทั้งสองข้างไป ด้านหน้าพร้อม</p>	
	<p>5. เปิดเพลง “ออกกำลังกาย” แลผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบเพลงและให้เด็กทำตาม 2 รอบ</p>		<p>เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “ออก กำลังกาย”</p>
<p>3. ขั้นสรุป</p>	<p>ผู้สอนเปิดเพลง “ออกกำลังกาย” และให้เด็กนั่งตามจุดที่กำหนด พร้อมทั้งเคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มี ผู้สอนเป็นแบบ</p>		<p>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “ออกกำลัง กาย”</p>

### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กลไกกล้ามเนื้อมัดเล็ก พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม



**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่  
กิจกรรมที่ชุดที่ 7 เรื่อง “ออกกำลังกายแข็งแรง”**

ชื่อ- นามสกุล .....อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับ ที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
	<b>ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่</b>				
1	มือทั้งสองข้างจับเอว ยกส้นเท้าทั้งสองข้างขึ้นพร้อมกัน	.....	.....	.....	.....
2	ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือศีรษะมาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อมทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกันไปมา	.....	.....	.....	.....
3	นำมือทั้งข้างสองประสานระหว่างอก ยึดลำตัวและแขนทั้งสองข้างไปด้านหลังพร้อม	.....	.....	.....	.....
4	ย่อลำตัวพร้อมชูแขนทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะและแบฝ่ามือ	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

**บันทึกพฤติกรรม**

---



---



---



---



---



---



ท่าทางประกอบเพลง “ออกกำลังกายแข็งแรง” กิจกรรมที่ 7 “ออกกำลังกายแข็งแรง”



ท่าที่ 1 มือทั้งสองข้างจับเอว ยกส้นเท้าทั้งสองข้างขึ้นพร้อมกัน



ท่าที่ 2 ลำแขนข้างขวาชูโค้งเหนือศีรษะ มาข้างลำตัวด้านซ้าย พร้อมทั้งมือจับเอว ทำข้างละ 4 ครั้ง สลับกันไปมา



ท่าที่ 3 นำมือทั้งสองข้างประสานระหว่างอก ยืดลำตัวและแขนทั้งสองข้างไปด้านหน้าพร้อม



ท่าที่ 4 ย่อลำตัวพร้อมชูแขนทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะและแบฝ่ามือ

## แผนกิจกรรมชุดที่ 8 เรื่อง EXERCISES เพื่อการพัฒนา

**ชื่อกิจกรรม** EXERCISES เพื่อการพัฒนา

**ระยะเวลา** 1 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ครั้งละ 45 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายในส่วนแขน ขา และลำตัว
2. เพื่อฝึกการประสานสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่กับเสียงเพลง

### สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายของเด็กดาวน์ซินโดรมในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเชิงองศา เนื่องจากกล้ามเนื้อและกระดูกจะอ่อนนุ่ม ข้อต่อยึดได้มาก จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกระตุ้นโดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงเข้ามามีส่วนในการพัฒนาและดึงดูดความสนใจในการเรียน เพื่อให้เด็กเกิดความคล่องตัวในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น อีกทั้งสามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และการรับรู้ทางประสาทสัมผัส

### ขั้นตอนกิจกรรม “EXERCISES เพื่อการพัฒนา”

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
<p>1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนการเคลื่อนไหวร่างกายประกอบดนตรี เพลง “ออกกำลังกาย”</li> <li>- ฟังเพลงและเล่นเกม “ซ่อนรักข้ามภูเขา”</li> </ul>	<p>1. ให้เด็กยืนตามจุดที่ผู้สอนกำหนด ผู้สอนยืนด้านหน้าของผู้เรียน เปิดเพลง “Exercise” พร้อมทั้งเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลง 1 รอบ</p> <p>2. ผู้สอนนำสิ่งของวางตามลำดับดังนี้ 1. กรวย 1 อัน พร้อมตะกร้าและช้อน 1 คัน 2. กระดานทรงตัว และ 3.กรวย 1 อัน พร้อมตะกร้าและไขพลาสติก จำนวน 10 ใบ ผู้สอนสาธิตวิธีการเดิน</p>  <p>3. ให้เด็กยืนเรียงแถวทางจุดเริ่มต้นที่ตำแหน่งกรวย เมื่อให้สัญญาณ ให้เด็กหยิบช้อนจากตะกร้า ถัดเดินบนกระดานทรงตัว เมื่อไปถึงจุดสิ้นสุดให้เด็กก้มลงตักไข 1 ฟองจากตะกร้า และเดินบนกระดานทรงตัวกลับมาทางเดิม และใส่ไข 1 ฟองที่ตักลงในตะกร้า พร้อมทั้งส่งช้อนให้เพื่อนคนถัดไป ทำอย่างนี้จนครบ</p>  <p>ขณะเด็กเล่นเกมผู้สอนเปิดเพลง “Exercise” ผู้สอนและผู้ช่วยคอยกระตุ้นเด็กขณะทำกิจกรรม</p>	<p>เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “ออกกำลังกาย”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรวย จำนวน 2 อัน</li> <li>- สิ่ง กิ ด ข ว าง ( ท อ พี วี ซี ) จำนวน 5 อัน</li> <li>- ตะกร้า 2 ใบ</li> <li>- ไขพลาสติก 10 ฟอง</li> <li>- เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “Exercise”</li> </ul>

ขั้นตอนกิจกรรม “EXERCISES เพื่อการพัฒนา” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ		สื่อ/อุปกรณ์
2. ขั้นการสอนและ สาธิต	1. ผู้สอนจัดให้เด็กยืนตามตำแหน่งรูปสัตว์ที่ผู้สอนกำหนด โดยผู้สอนยืนอยู่ทางด้านหน้าของผู้เรียน 2. ผู้สอนคิดแผนภูมิเพลง “ออกกำลังกาย” บนกระดานดำ 3. ผู้สอนเปิดเพลง “ออกกำลังกาย” ให้เด็กฟังพร้อมสาธิตการเคลื่อนไหวประกอบเพลง 1 รอบ		- รูปสัตว์ - แผนภูมิเพลง “Exercise” - เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง” Exercise”
	<p style="text-align: center;"><b>เนื้อเพลง</b></p> <p>ดนตรี.....</p> <p style="text-align: center;"><b>*วันนี้อากาศแจ่มใสเราเด็กหญิง</b>  <b>ขอย้ำได้รอช้าเร็วซิริบเร่งเข้ามา</b>  <b>เตรียมตั้งท่าออกกำลังกาย</b></p> <p>ท่าที่ 1 กางแขนข้างขวาย่อเข่าลง          มาขึ้นลงขึ้นลง</p> <p>ท่าที่ 2 เราควรจะลงนั่งของ          ของ แล้วยืดตัวตรง</p> <p>ท่าที่ 3 ทำตามกันไปท้าวเอวขวา          ซ้าย หมุนไปหมุนมา</p> <p>ท่าที่ 4 ก้ม ไปข้างหน้าแล้วค่อย          เยกมาเอนไปข้างหลัง</p> <p>ท่าที่ 5 ตบมือคัง ๆ นับ หนึ่ง สอง          สาม ให้พร้อมเพรียงกัน</p> <p style="text-align: center;">หนึ่ง สอง สาม          หนึ่ง สอง สาม          หนึ่ง สอง สาม          หนึ่ง สอง สาม          (ย้อนต้น*)</p>	<p style="text-align: center;"><b>ท่าประกอบ</b></p> <p>วิ่งอยู่กับที่</p> <p>1. มือจับเอวทั้งสองข้าง แยกขาทั้งสองข้างออกขนานกับหัวไหล่ พร้อมย่อลำตัวขึ้นลง</p> <p>2. กางแขนทั้งสองข้างพร้อมย่อเข้าทั้งสองข้างขึ้นลงพร้อมกัน</p> <p>3. มือจับเอวทั้งสองข้าง ย่อลำตัวพร้อมก้าวขาขวาไปทางด้านหลัง</p> <p>4. มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมหมุนลำตัวไปทางซ้ายและทางขวา</p> <p>5. มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมก้มลำตัวไปทางด้านหน้า</p> <p>6. ตบมือพร้อมทั้ง สลับเท้าไปมาอยู่กับที่</p>	

### ขั้นตอนกิจกรรม “EXERCISES เพื่อการพัฒนา” (ต่อ)

กิจกรรม	ขั้นตอนดำเนินการ	สื่อ/อุปกรณ์
	5. เปิดเพลง “Exercise” และผู้สอนเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงและให้เด็กทำตาม 2 รอบ	เครื่องเล่นซีดี และ แผ่น ซี ดี เพลง “Exercise”
3ขั้นสรุป	ผู้สอนเปิดเพลง “Exercise” และให้เด็กนั่งตามจุดที่กำหนด พร้อมทั้งเคลื่อนไหวประกอบเพลงพร้อมกัน 2 รอบ โดยไม่มีผู้สอนเป็นแบบ	- เครื่องเล่นซีดี และแผ่นซีดี เพลง “Exercise”

#### การประเมินผล

ผู้สอนประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็ก พร้อมทั้งบันทึกพฤติกรรม

**แบบประเมินความสามารถทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่**  
**กิจกรรมชุดที่ 8 เรื่อง “EXERCISESเพื่อการพัฒนา”**

ชื่อ- นามสกุล ..... อายุ.....  
 เริ่มวันที่.....ถึงวันที่.....

ลำดับที่	หัวข้อในการประเมิน	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	หมายเหตุ
		1	2	3	
	<u>ทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่</u>				
1	วิ่งอยู่กับที่	.....	.....	.....	.....
2	มือจับเอวทั้งสองข้าง แยกขาทั้งสองข้างออกขนาน กับหัวไหล่ พร้อมย่อลำตัวขึ้นลง	.....	.....	.....	.....
3	กางแขนทั้งสองข้างพร้อมย่อเข้าทั้งสองข้างขึ้นลง พร้อมกัน	.....	.....	.....	.....
4	มือจับเอวทั้งสองข้าง ย่อลำตัวพร้อมก้าวขาขวาไป ทางด้านหลัง	.....	.....	.....	.....
5	มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมหมุนลำตัวไปทางซ้าย และทางขวา	.....	.....	.....	.....
6	มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมก้มลำตัวไปทางด้าน หน้า	.....	.....	.....	.....
7	ตบมือพร้อมทั้ง สลับเท้าไปมาอยู่กับที่	.....	.....	.....	.....

\*เกณฑ์การประเมิน 0 หมายถึง ทำไม่ได้เลย, 1 หมายถึง ต้องให้ความช่วยเหลือ ชี้นะ, 2 หมายถึง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

**บันทึกพฤติกรรม**

---



---



---



---



---



---



ท่าทางประกอบเพลง “EXERCISES” กิจกรรมที่ 8 “EXERCISES เพื่อการพัฒนา”



ท่าที่ 1 ว่างอยู่กับที่



ท่าที่ 2 มือจับเอวทั้งสองข้าง แยกขาทั้งสองข้างออกขนานกับหัวไหล่ พร้อมย่อลำตัวขึ้นลง



ท่าที่ 3 กางแขนทั้งสองข้างพร้อมย่อเข้าทั้งสองข้างขึ้นลงพร้อมกัน



ท่าที่ 4 มือจับเอวทั้งสองข้าง ย่อลำตัวพร้อมก้าวขาขวาไปทางด้านหลัง



ท่าที่ 5 มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมหมุนลำตัวไปทางซ้ายและทางขวา



ท่าที่ 6 มือทั้งสองข้างจับเอวพร้อมก้มลำตัวไปทางด้านหน้า



ท่าที่ 7 คบมือพร้อมทั้ง สลับเท้าไปมาอยู่กับที่

