

การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการ
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการเคลื่อนไหว

ปริญญาณิพนธ์
ของ
ภัทรียา คชหิรัญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ตุลาคม 2553

การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการ
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการเคลื่อนไหว

ปริญญาณิพนธ์
ของ
ภัทรียา คชหิรัญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ

ตุลาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการ
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการเคลื่อนไหว

บทคัดย่อ
ของ
ภัทรียา คชหิรัญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ตุลาคม 2553

ภทริยา คชหิรัญ. (2553). การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร.กฤษยา ก่อสุวรรณ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ โพธิสาร.

การศึกษานี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว และเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว กลุ่มตัวอย่าง ผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ที่มารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์การศึกษาพิเศษส่วนกลาง สำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 - 7 ปี จำนวน 6 คนเลือกมาโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ โปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย และแบบทดสอบความสามารถผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมรวม 13 ครั้ง แบ่งเป็นการให้ความรู้ผู้ปกครองรายกลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ฝึกปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่ผู้ปกครองรายครอบครัว ครอบครัวละ 3 ครั้งๆ ละ 2 ชั่วโมง แต่ละครั้งมีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติทำอุปกรณ์กายภาพบำบัดรายกลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง รวมใช้เวลาตลอดโปรแกรมทั้งสิ้น 23 วัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile range) และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Ranks Test และ Sign Test for Median: One Sample

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดีและสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

A STUDY ON PARENTS' ABILITIES IN PROVIDING MOVEMENT REHABILITATION FOR
CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AND MENTAL RETARDATION USING MOTOR
REHABILITATION PROGRAM

AN ABSTRACT
BY
PATTAREEYA KOJHIRAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Special Education
at Srinakharinwirot University
October 2010

Pattareeya Kojhiran. (2010). *A study on parents' ability in providing movement rehabilitation for children with cerebral palsy and mental retardation using motor rehabilitation program*. Master thesis, M.Ed. (Special Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Kullaya Kosuwan, Assist. Prof. Dr. Paitoon Pothisaan.

The purpose of this study aimed to investigate parents' abilities in providing movement rehabilitation for children with cerebral palsy and mental retardation using the motor rehabilitation program and to compare parents' ability in providing movement rehabilitation for children with cerebral palsy and mental retardation before and after using motor rehabilitation program. Six parents of children with cerebral palsy and mental retardation, aged 3 - 7 from Special Education Center (Central Region). The instruments for this research were the motor rehabilitation program and the parents' ability evaluation form. The motor rehabilitation program consisted of 3 parts. The first part was to provide information to parent about children with cerebral palsy and how to take care of these children. This section occurred 2 hours per session, for 2 sessions. The second part was to provide parent training in conducting motor rehabilitation to their child individually. The training occurred once a week, for 3 weeks. The third part was to provide group training to parent how to make simple equipments to support their child at home 4 hours per session, for 2 sessions. The program totally lasted for 23 days. One group pretest – posttest design was used in the study.

The statistics used to analyze the data were median, inter - quartile range, the Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Ranks Test, and Sign Test for Median: One Sample.

The results of this study showed that parents' abilities in providing movement rehabilitation for children with cerebral palsy and mental retardation after using the motor rehabilitation program was at a good level and significantly higher than those before using the program.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการ
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการเคลื่อนไหว

ของ

ภัทริยา คชหิรัญ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่.....เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน)
(อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ)

.....ประธาน
(อาจารย์ ดร.วาสนา เลิศศิลป์)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กุลยา ก่อสุวรรณ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสาร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุชาวัลย์ หาญขจรสุข)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือ และได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก อาจารย์ ดร. กุลยา ก่อสุวรรณ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการ เรียนรู้ ศึกษางานการศึกษาพิเศษ และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ในการปรับปรุงและแก้ไขงานวิจัยให้ เป็นอย่างดีเสมอมา และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โปธิสาร กรรมการผู้ควบคุม ปริญญานิพนธ์ ผู้ที่ให้คำแนะนำเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย อาจารย์ ดร.วาสนา เลิศศิลป์ และ อาจารย์ ดร. สุธาวัลย์ หาญจรสุข กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่ม ที่ได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้งานวิจัย สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด และการศึกษาพิเศษอาจารย์ ชูทามาศ เชื้อสีแก้ว อาจารย์ ชนิสา เวชวิรุฬห์ อาจารย์ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการ วิจัยขอขอบคุณอาจารย์สมบูรณ์ อาศิริพจน์ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง ที่ให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในการวิจัย ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณ คณะเจ้าหน้าที่ของศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล จนสามารถ เก็บข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ภทรียา คชหิรัญ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เด็กสมองพิการ.....	10
คำจำกัดความของเด็กสมองพิการ.....	10
สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการ.....	11
การแบ่งชนิดของเด็กสมองพิการ.....	13
ปัญหาที่มักพบร่วมในเด็กสมองพิการ.....	15
การดูแลเด็กพิการในชีวิตประจำวัน.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการ.....	18
เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	18
คำจำกัดความของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา.....	18
สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญา.....	20
การแบ่งประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	20
ความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	23
การฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	23
การกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน.....	24
พัฒนาการปกติ	25
เทคนิคการจับต้อง	35
การออกกำลังกายแบบ Passive stretching	39
การกระตุ้นพัฒนาการด้วยเทคนิค Motor learning	42
การให้ความรู้ผู้ปกครอง.....	47
ความหมายของการให้ความรู้ผู้ปกครอง	47
ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง.....	47

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็ก.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง.....	50
การสร้างชุดฝึกสำหรับผู้ปกครอง.....	53
ชุดการสอน.....	53
ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองสอนเด็กที่บ้าน.....	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม.....	56
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	57
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	58
วิธีการทดลอง.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	69
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	82
สรุปผล	83
อภิปรายผล	83
ข้อเสนอแนะ	86
บรรณานุกรม.....	87
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก	93
ภาคผนวก ข	94
ภาคผนวก ค	96
ภาคผนวก ง	98
ภาคผนวก จ	100
ภาคผนวก ฉ	102

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ช	107
ภาคผนวก ซ	114
ภาคผนวก ฌ.....	116
ภาคผนวก ฉ.....	123
ภาคผนวก ฎ	146
ภาคผนวก ฏ	157
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	164

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ความรู้ และความเข้าใจ ของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็ก สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟู สมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว.....	69
2 ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมอง พิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพ ทางการเคลื่อนไหว.....	70
3 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ระดับดีของ ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวหลังจากการฝึกด้วย โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว.....	75
4 จำนวนคะแนนค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ความสามารถของผู้ปกครองในการทำ อุปกรณ์กายภาพบำบัด.....	78
5 เปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็ก สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว.....	79
6 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความ สอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	95
7 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟู สมรรถภาพการเคลื่อนไหว.....	97
8 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบคุณภาพแผนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวของผู้ปกครอง.....	99

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ท่าหนังที่ผิดปกติดีที่มักพบได้บ่อย.....	16
2 ท่าอนผิดปกติดีที่พบได้บ่อย.....	17
3 พัฒนาการเดือนที่ 3.....	26
4 พัฒนาการเดือนที่ 4.....	26
5 พัฒนาการเดือนที่ 5.....	27
6 พัฒนาการเดือนที่ 6.....	27
7 พัฒนาการเดือนที่ 7.....	27
8 พัฒนาการเดือนที่ 8.....	28
9 พัฒนาการเดือนที่ 9.....	28
10 พัฒนาการเดือนที่ 10.....	29
11 พัฒนาการเดือนที่ 11.....	29
12 พัฒนาการเดือนที่ 12.....	30
13 ลำดับพัฒนาการในท่านอนคว่ำ.....	31
14 พัฒนาการในการถ่ายน้ำหนัก.....	32
15 พัฒนาการจากท่านอนหงายไปท่านอนคว่ำ.....	33
16 ลำดับพัฒนาการในท่านั่ง.....	33
17 ลำดับพัฒนาการในการเกาะยืน.....	34
18 ลำดับพัฒนาการในการยืน.....	34
19 การควบคุมที่ศีรษะ.....	36
20 การควบคุมที่แขนและไหล่ในเด็กที่มีอาการเกร็งแบบแขนหุบเข้า.....	37
21 การควบคุมที่แขนและไหล่ในเด็กที่มีอาการเกร็งแบบแขนหมุนออก.....	37
22 การควบคุมที่ขาและสะโพก.....	38
23 การควบคุมทั้งตัว.....	38
24 การจัดท่านั่ง.....	39
25 การออกกำลังกายแบบ Passive stretching.....	39
26 เด็กที่มีอาการเกร็งแบบเหยียด.....	40
27 การออกกำลังกายแบบ Passive stretching ส่วนขา.....	41
28 การกระตุ้นการเงยศีรษะ.....	42
29 การกระตุ้นการลุกขึ้นนั่งจากท่านอนหงาย.....	42

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
30 การกระตุ้นการลุกขึ้นนั่งจากท่านอนคว่ำ.....	43
31 การฝึกทำตั่งคลานและการคลาน.....	43
32 การฝึกการทรงท่าในท่าเหยียดขาโดยใช้ Balance board.....	43
33 การกระตุ้นการทรงตัวในท่านั่งบนบอลทรงกระบอกหรือท่อนไม้.....	44
34 การฝึกทรงท่าในท่านั่ง.....	44
35 การฝึกทรงท่าในท่านั่งโดยใช้จักรยาน.....	45
36 การฝึกยืนโดยใช้เครื่องฝึกยืน.....	45
37 การฝึกการทรงตัวโดยใช้ Balance board.....	45
38 การฝึกการเกาะเดิน.....	46
39 การฝึกเดินโดยใช้เครื่องช่วย.....	46
40 แผนภูมิแท่งแสดงความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการ เคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนและ หลังการอบรมด้วยโปรแกรมฯ เปรียบเทียบทุกทักษะ.....	74

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ด้วยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 49 ได้บัญญัติว่า “บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” และ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 10 วรรค 1 บัญญัติว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบกับคำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีได้กำหนด นโยบายด้านการศึกษา ข้อ 3.1.4 กำหนดว่า จัดให้ทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาฟรี 15 ปี ตั้งแต่อนุบาลไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เกิดความเสมอภาคและความเป็นธรรมในโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนในกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ทั้งผู้ยากไร้ ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552: ออนไลน์) การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา อารมณ์ สังคมการสื่อสาร และการเรียนรู้หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ปกครองหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง กำหนดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการหรือความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีที่กำหนดในกฎกระทรวง” (พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542) โดยศูนย์การศึกษาพิเศษ มีบทบาทหน้าที่วางแผนการจัดการศึกษาพิเศษ ให้สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการและนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติรวมทั้งการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและพัฒนาหลักสูตรรูปแบบการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ หรือความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา สำหรับคนพิการทุกประเภท

เด็กสมองพิการจัดเป็นความพิการประเภทหนึ่ง ซึ่งสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ได้กล่าวไว้ว่า เด็กสมองพิการ เกิดจากความผิดปกติของสมอง เป็นผลให้สมองส่วนนั้นไม่สามารถควบคุม หรือมีความจำกัดทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งกลุ่มอาการเหล่านี้จะไม่รุนแรงเพิ่มขึ้น และจะต้องเกิดในช่วงที่สมองยังมีการเจริญเติบโต ตั้งแต่แรกเกิดไปจนอายุไม่เกิน 8 ปี (สมลักษณ์ ลี้ม. 2544: 2; อ้างอิงจาก สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย. 2539: 681) บางคนเป็นเพียงเล็กน้อย หรือบางส่วน เช่นเป็นเฉพาแขน หรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง โดยหลักการในการดูแลเด็กสมองพิการคือการรักษาความพิการหรือปัญหาทางกาย โดยเน้นที่การลดปัญหาภาวะแทรกซ้อน เช่น การลดอาการเกร็งของแขน - ขา และลำตัว เพื่อป้องกันการเกิดภาวะข้อยึดติด การให้เด็กยืนโดยใช้เตียงช่วยยืน (Tilt table) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะความดันเลือดต่ำ เลือดขึ้นเป็นต้น และฝึกหรือ

กระตุ้นพัฒนาการใกล้เคียงเด็กปกติมากที่สุดเนื่องจากความล่าช้าทางพัฒนาการเป็นปัญหาสำคัญของเด็กสมองพิการด้วย เด็กสมองพิการมักมีความผิดปกติร่วมกันหลายอย่าง เช่น ความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว, มีความบกพร่องทางสติปัญญาความบกพร่องทางการเห็น, การสื่อสาร เป็นต้น การรักษาเด็กสมองพิการจึงต้องอาศัยการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อให้เด็กสามารถเติบโต และช่วยเหลือตนเองได้มากที่สุด เป็นภาระของคนอื่นน้อยที่สุด ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือในการรักษาระหว่างแพทย์นักวิชาชีพ หลายสาขา นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ ครู และที่สำคัญ คือผู้ปกครอง ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในดูแลรักษา โดยเน้นที่การสร้างควมเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับเด็ก รวมทั้งสร้างสิ่งแวดล้อมให้ครอบครัวให้เหมาะสมกับเด็กพิการเหล่านี้ การดูแลรักษาตั้งแต่เริ่มแรก จะมีผลอย่างมากต่อการกระตุ้นพัฒนาการ (กึ่งแก้ว ปาจริย์. 2542: 64-65)

สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเป็นเด็กสมองพิการมากที่สุด ซึ่งได้อ้างถึงสถิติของภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ว่าเด็กพิการที่ส่งตัวมาเพื่อรับการรักษา-ฟื้นฟู ตั้งแต่ปี 2516-2535 พบว่าเป็นเด็กสมองพิการประมาณร้อยละ 33 การสำรวจนี้สอดคล้องกับการสำรวจของโรงพยาบาลสงวณคินวาสที่ได้มีการดำเนินงานเกี่ยวกับเด็กพิการ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2534 - 2537 พบว่าในจำนวนเด็กพิการร่างกาย มีเด็กสมองพิการมากที่สุด (สมลักษณ์ ลิ้ม. 2544: 2; อ้างอิงจาก วิไล คุปต์นิรัตตันกุล. 2539: 690) และมักจะพบว่าเด็กพิการประเภทนี้ไม่มีความก้าวหน้าหรือมีความก้าวหน้าในการรักษา-ฟื้นฟูน้อยกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจาก (1) ผู้ปกครองขาดความรู้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการ (2) ผู้ปกครองขาดทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กอย่างถูกวิธี (3) ขาดอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการด้วยตนเองที่บ้าน (4) ผู้ปกครองมักไม่ให้ความสำคัญในการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยตนเองที่บ้านเนื่องจากเห็นความก้าวหน้าได้ช้า (5) ผู้ปกครองขาดแรงจูงใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการด้วยตนเอง (6) สิ่งแวดล้อมภายในห้องฟื้นฟูไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้วิธีการฟื้นฟูเด็กพิการของผู้ปกครอง

อีกทั้งบริการที่สถาบันต่างๆจัดขึ้นเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองนั้นยังไม่ครอบคลุมและทั่วถึงเท่าที่ควร รวมทั้งเอกสารแนะนำการฝึกเด็กด้านต่างๆ ผู้ปกครองบางคนยังให้ความสนใจต่อการอ่านน้อย หรืออ่านไม่ออก จึงไม่เข้าใจวิธีการเหล่านั้น การแนะนำในรูปแบบนี้จึงไม่ได้ผลเท่าที่ควร นอกจากนี้การให้บริการการศึกษาแก่ผู้ปกครองยังอยู่ในวงจำกัด เนื่องจากขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ในการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กอย่างทั่วถึง ส่งผลให้เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ที่เพียงพอเนื่องจากผู้ปกครองมักรอคอยให้นักกายภาพบำบัดเป็นผู้ทำการฟื้นฟูให้กับเด็กพิการเท่านั้นจึงจำเป็นต้องนานวัตกรรมเทคโนโลยี และวิธีการใหม่ๆที่เหมาะสมมาช่วย เช่นการใช้ชุดฝึกอบรมนั้น นับว่าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ได้ดี โดยเหตุที่ใช้ชุดฝึกอบรมสามารถจัดได้ในลักษณะการเรียนรู้รายบุคคล (Individualized Instruction) หรือการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Independent Study) โดยถือหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามเวลา โอกาสและความพอใจของตนเอง (ทรศนีย์ วันชาติ. 2551: 3)

ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สามารถที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็กซึ่งได้แก่ความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ ความต้องการด้านความรักและความอบอุ่น นอกจากนี้เด็กยังได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว เด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพเช่นไรย่อมขึ้นอยู่กับกรอบเลี้ยงดูที่บ้านเป็นหลัก คุณภาพของเด็กมีผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองเป็นอย่างมาก การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจะช่วยลดปัญหาต่างๆเกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก" (ฉันทนา ภาคบงกช. 2531: 4-5) และ "พ่อแม่เป็นบุคคลสำคัญที่สุดในการให้การเรียนรู้แก่ลูก เริ่มตั้งแต่การเลี้ยงดู ตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน และเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้กับเด็กโดยเฉพาะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งเป็นเด็กที่จะต้องได้รับการดูแล ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด จึงจำเป็นที่ผู้ปกครองจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจหลักในการดูแล และช่วยเหลือบุตรหลานของตนเองให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น (ทรศศนีย์ วันชาติ. 2551: 2) นอกจากนี้ยังมีผลการวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันว่าการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก เช่น จากรายงานการวิจัยเรื่อง "การสร้างชุดฝึกอบรมพ่อแม่เพื่อการพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพ" พบว่า ผู้ปกครองส่วนใหญ่เห็นว่าการให้ความรู้เรื่องพัฒนาการแก่ผู้ปกครองโดยใช้คู่มือส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างมาก (ฉันทนา ภาคบงกช; และคณะ. 2531: ข) และงานวิจัยในประเทศต่างๆ 15 ประเทศ พบว่าระดับการศึกษาของแม่เป็นกุญแจสำคัญที่กำหนดสุขภาพของเด็ก (ฉันทนา ภาคบงกช; และคณะ. 2531: 4-5; อ้างอิงจาก จรรจา สุวรรณทัต; และคณะ. 2534: 57) และทรศศนีย์ วันชาติ (2551: 77) พบว่า ความสามารถของผู้ปกครองในการฝึกพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้หลังจากใช้ชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองเพิ่มขึ้นในระดับมาก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงได้สร้างโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวขึ้น โดยกิจกรรมในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้เรื่องเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาพร้อมด้วย และทำให้ผู้ปกครองมีทักษะในการกระตุ้นพัฒนาการอย่างถูกวิธีและเป็นไปตามลำดับขั้นของพัฒนาการ และยังสามารถทำอุปกรณ์ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาพร้อมด้วยไว้ใช้เองที่บ้านได้อีกด้วย ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กมากกว่าการรอคอยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ทำการฟื้นฟูให้แต่เพียงอย่างเดียว

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาพร้อมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาทำให้ได้โปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยที่มีอายุระหว่าง 3 - 7 ปี

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย อายุระหว่าง 3 - 7 ปี ที่เข้ารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง จำนวน 6 คน เลือกมาโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยโดยพิจารณาภาวะบกพร่องของเด็กจากการวินิจฉัยของแพทย์ และจากสมุดประจำตัวผู้พิการหรือใบรับรองแพทย์

2. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กที่มีพัฒนาการอยู่ในช่วงสามารถชันคอในท่านอนคว่ำได้ ยังไม่สามารถนั่งได้ด้วยตนเอง และมีระดับการเกร็งของแขนและขาในระดับ 3 ขึ้นไป (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity)

3. พิจารณาเด็กที่มีลักษณะและคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่วางไว้ทั้งหมด เต็มใจที่จะร่วมมือได้ครบกระบวนการ และทำการคัดเลือกเด็กที่มีความบกพร่องมา 6 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง

โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว เป็นชุดกิจกรรมที่ได้พัฒนามาจากคู่มือการอบรมผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว ของโครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2549 โดยได้ดัดแปลงเนื้อหาของคู่มือให้สอดคล้องกับปัญหาที่พบ และเหมาะสมกับการสอนผู้ปกครองเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย และกิจกรรมนี้เป็นพื้นฐานของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของเด็กพิการ และสามารถนำไปใช้ได้โดยง่าย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายจากการฝึก ซึ่งในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว จะประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมทำอุปกรณ์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวที่จำเป็นไว้ใช้ฝึกเด็กเองที่บ้าน

ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมรวมเป็น 13 ครั้ง แบ่งเป็นการให้ความรู้ผู้ปกครองรายกลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ฝึกปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่ผู้ปกครองรายครอบครัว ครอบครัวละ 3 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง แต่ละครั้งมีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติทำอุปกรณ์กายภาพบำบัดรายกลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง รวมใช้เวลาตลอดโปรแกรมทั้งสิ้น 23 วัน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติดังนี้

1. ประเมินความสามารถของผู้ปกครองก่อนการอบรม "โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว" โดยใช้แบบทดสอบก่อนการฝึก (Pre-test)

2. วิเคราะห์ปัญหาของเด็กว่ามีความบกพร่องด้านไหน และมีความต้องการพัฒนาด้านไหนมากที่สุด

3. จัดอบรมให้กับผู้ปกครองด้วยโปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยซึ่งในการอบรมมีเนื้อหาดังต่อไปนี้ (2 ครั้ง)

1. ปัญหาที่มักพบเด็กในเด็กสมองพิการ
2. การเปรียบเทียบพัฒนาการกับเด็กปกติ
3. เป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือ
4. วิธีการดูแลรักษา

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย (3 ครั้ง)

1. เทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ด้วยเทคนิค Motor Learning
 - 1.1 การฝึกพลิกตะแคงตัว
 - 1.2 การฝึกตั้งศอก
 - 1.3 การฝึกคืบ
 - 1.4 การฝึกนั่ง
2. ฝึกปฏิบัติวิธีการการลดภาวะแทรกซ้อน
 - 2.1 เทคนิคการขยับข้อต่อ ทุกข้อต่อในร่างกาย
 - 2.2 เทคนิคการลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมฝึกทำอุปกรณ์ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวที่จำเป็นไว้ใช้ฝึกเด็กเองที่บ้าน (2 ครั้ง)

1. การฝึกทำ Roller เพื่อการฝึกตั้งคลาน
2. การฝึกทำเก้าอี้นั่งแบบมี Support เพื่อฝึกนั่ง
3. มอบหมายผู้ปกครองไปปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับการฝึกไปแล้วกับเด็กในความปกครองของตนเอง
4. ประเมินความสามารถของผู้ปกครองหลังการอบรม “โปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว” โดยใช้แบบทดสอบก่อนการอบรมสำหรับผู้ปกครอง (Post-test)

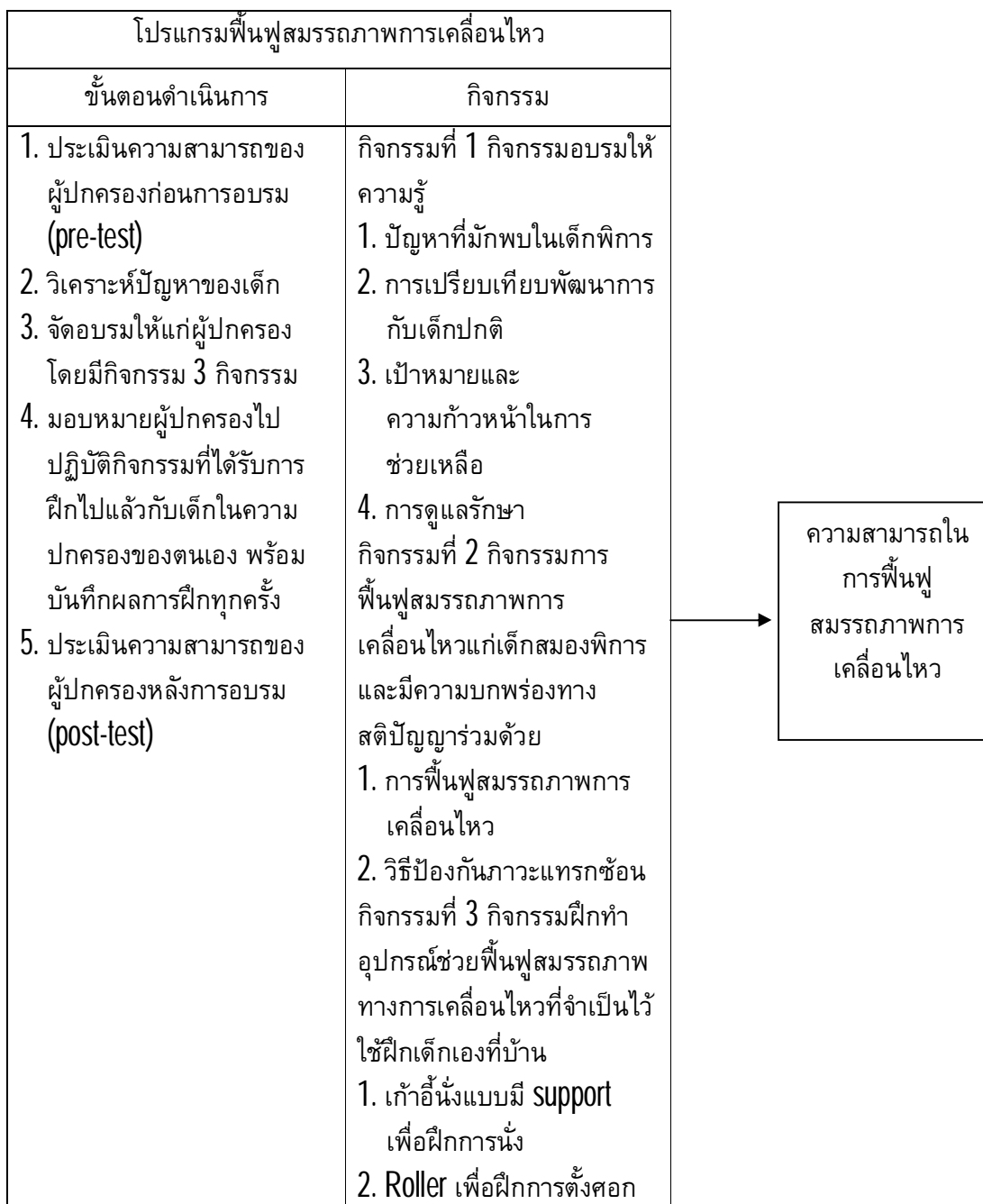
ตัวแปรที่ศึกษา

ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หมายถึง การที่ผู้ปกครองเด็กมีความรู้และมีทักษะที่ถูกต้องในการฟื้นฟูความสามารถด้านการเคลื่อนไหว การกระตุ้นพัฒนาการ การมีความรู้และเข้าใจถึงการดำเนินไปของโรค และวิธีการทำอุปกรณ์ช่วยในการฟื้นฟูความสามารถด้านการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยสำหรับผู้ปกครอง ซึ่งสามารถวัดได้แบบประเมินความสามารถของผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี
2. ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความสามารถของผู้ปกครอง ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการ ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย จากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวได้มีการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. เด็กสมองพิการ
 - 1.1 คำจำกัดความของเด็กสมองพิการ
 - 1.2 สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการ
 - 1.3 การแบ่งชนิดของเด็กสมองพิการ
 - 1.4 ปัญหาที่มักพบร่วมในเด็กสมองพิการ
 - 1.5 การดูแลเด็กพิการในชีวิตประจำวัน
 - 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการ
2. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 2.1 คำจำกัดความของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 2.2 สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 2.3 การแบ่งประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 2.4 ความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
 - 2.5 การฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
3. การกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน
 - 3.1 พัฒนาการปกติ
 - 3.2 เทคนิคการจับต้อง
 - 3.3 การออกกำลังกายแบบ Passive stretching
 - 3.4 การกระตุ้นพัฒนาการด้วยเทคนิค Motor learning
4. การให้ความรู้ผู้ปกครอง
 - 4.1 ความหมายของการให้ความรู้ผู้ปกครอง
 - 4.2 ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง
 - 4.3 ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็ก
 - 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง
5. การสร้างชุดฝึกสำหรับผู้ปกครอง
 - 5.1 ชุดการสอน
 - 5.2 ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองสอนเด็กที่บ้าน
 - 5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรม

เด็กสมองพิการ

1. คำจำกัดความของเด็กสมองพิการ

ของภาวะสมองพิการมีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้ เช่น กิ่งแก้ว ปาจารย์ (2542: 61) กล่าวไว้ว่า เป็นกลุ่มอาการที่มีสาเหตุจากการเกิดพยาธิสภาพในสมอง ขณะที่สมองกำลังเจริญเติบโต ทำให้มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และท่าทาง โดยที่พยาธิสภาพนั้นเป็นแบบคงที่ (Non-progressive pathology)

มูลนิธิโรคกระดูกสันหลังพิการ (2540: 1) ได้กล่าวว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย เนื่องมาจากสมองพิการ คืออาการแสดงในทารกหรือเด็กเล็กที่พัฒนาการล่าช้าโดยเฉพาะด้านการเคลื่อนไหว ถ้ามีความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวในระยะในช่องปากจะทำให้พูดช้า หรือพูดไม่ชัด หากมีความผิดปกติทางสมองเกี่ยวกับเขาวนปัญญา ก็จะช้าทางภาษา และการปรับตัวทางสังคม และที่สำคัญทางกล้ามเนื้อไม่แข็งแรงอ่อนปวกเปียกมีการดึงตัวของเอ็น และข้อต่อต่างๆทำให้แข็งและเกร็ง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 12) ได้กล่าวว่า เด็กที่มีความพิการทางร่างกาย (สมองพิการ) คือเด็กที่มีปัญหาทางการเคลื่อนไหว หรือการทรงตัว ที่เกิดจากความผิดปกติของสมอง เฉพาะส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ซึ่งอาจเป็นทั้งตัว ทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของ แขน - ขา และร่างกายได้ อาจมีการเกร็ง หรือตัวอ่อนไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อย หรือบางส่วน เช่นเป็นเฉพาะแขน หรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

สรุป คือเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายซึ่งเกิดจากการบาดเจ็บ หรือการเกิดพยาธิสภาพในสมอง ส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ขณะที่สมองกำลังเจริญเติบโต ทำให้มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และท่าทาง ซึ่งอาจเป็นทั้งตัว ทำให้เด็กไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของ แขน - ขา และร่างกายได้ อาจมีการเกร็ง หรือตัวอ่อนไม่มีแรง บางคนเป็นเพียงเล็กน้อย หรือบางส่วน เช่นเป็นเฉพาะแขน หรือขาข้างเดียว หรือสองข้าง เด็กสมองพิการอาจมีความบกพร่องซ้ำซ้อน เช่น บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการเห็น บกพร่องทางการได้ยิน เป็นต้น

2. สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการ

สาเหตุที่ทำให้เกิดความพิการร่างกายเนื่องจากสมองพิการ (ซี.พี.) ได้มีผู้กำหนดสาเหตุที่สำคัญดังนี้

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงกิ่งแก้ว ปาจารย์ ได้กล่าวถึงสาเหตุของภาวะสมองพิการไว้ว่า

1. การขาดออกซิเจนหรือเลือดไปเลี้ยงสมอง เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุด
2. ภาวะเลือดออกในสมอง ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเนื้อสมอง
3. ภาวะ Bilirubin เข้าไปสะสมในสมองมากผิดปกติ จนเกิดการทำลายเซลล์สมอง

ภัยอันตรายต่อสมองที่ทำให้เกิดสมองพิการ พบได้ 3 ระยะ ได้แก่

1. ระยะก่อนคลอด

ในระยะเวลาที่ทารกยังอยู่ในครรภ์มารดานั้น ถ้ามารดามีการติดเชื้อ เช่น หัดเยอรมัน, มีเลือดออกทางช่องคลอดผิดปกติ, รับประทานหรือสารพิษบางอย่าง, ขาดสารอาหารหรือเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ลมชัก ทารกในครรภ์ก็มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะเกิดสมองพิการ

2. ระยะระหว่างคลอด

ในขั้นตอนของการคลอด ทารกมีโอกาสเกิดสมองพิการได้ง่าย จากสาเหตุการขาดออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง เช่น ในกรณีรกพันคอ, คลอดลำบาก, สำลั๊กน้ำคร่ำ และครรภ์แฝด เป็นต้น เด็กที่คลอดก่อนกำหนด (ก่อน 32 สัปดาห์) หรือมีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อยกว่าปกติ (น้อยกว่า 2500 กรัม) มีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะมีสมองพิการ นอกจากนี้การมีหมู่เลือดของมารดา และบุตรที่ไม่เข้ากันก็อาจทำให้เกิดภาวะ Hemolysis ในระหว่างคลอด ทำให้ระดับ Bilirubin ในเลือดของเด็กสูงผิดปกติ จนเกิดการทำลายของเซลล์สมอง ระยะระหว่างคลอดเป็นระยะที่พบว่าเกิดภาวะสมองพิการได้มากที่สุด

3. ระยะหลังคลอด

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะสมองพิการในช่วงหลังคลอดได้แก่ การอักเสบติดเชื้อของระบบประสาทส่วนกลาง, การสำลักอาหารลงปอด และอุบัติเหตุต่างๆ เช่น ถูกรถชน หรือจมน้ำ (กึ่งแก้วปาจารย์. 2542: 59 - 60)

มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ (2540: 1) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดสมองพิการ ดังนี้

ระยะเวลา	ลักษณะอาการ	การป้องกัน
1. ช่วงที่อยู่ในครรภ์	<ul style="list-style-type: none"> - มารดาอาจมีการติดเชื้อเช่นโรคหัดเยอรมัน - มารดาเป็นโรเบาหวาน - มารดาเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ซึ่งส่งผลให้มีการทำลายของเนื้อสมองของเด็กในครรภ์ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การฉีดวัคซีนป้องกันหัดเยอรมันในหญิงทุกคนก่อนการตั้งครรภ์ - ควรได้รับการตรวจจากแพทย์อย่างใกล้ชิด
2. ช่วงระยะการคลอด	<ul style="list-style-type: none"> - การคลอดก่อนกำหนดซึ่งสมองและร่างกายเด็กยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ - การคลอดยาก อาจทำให้สมองขาดออกซิเจน - การได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะจากการคลอด - หรือภาวะต่างๆช่วงหลังการคลอด 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องไปพบแพทย์ตามที่แพทย์กำหนดอย่างสม่ำเสมอเพื่อการดูแลเอาใจใส่

ระยะเวลา	ลักษณะอาการ	การป้องกัน
3. ช่วงหลังคลอด	<ul style="list-style-type: none"> - การติดเชื้อมอง - การบาดเจ็บที่สมอง - การเจ็บป่วยร้ายแรงอื่นๆ มีผลให้เกิดพยาธิสภาพ - แผลเป็นที่สมอง 	<ul style="list-style-type: none"> - นำไปฉีดวัคซีนป้องกันโรค - การเลี้ยงดูบุตรด้วยความเอาใจใส่

โฉมณี พัฒนพีระเดช และคณะ (2535: 1 - 3) กล่าวถึงสาเหตุว่า โรคสมองพิการในเด็ก อาจเกิดจากมีความผิดปกติของสมองหรือภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง หรือสาเหตุใด ๆ ก็ตามที่ทำให้มีการทำลายในส่วนของสมอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสามารถแยกสาเหตุเป็นหัวข้อใหญ่ ได้ดังนี้ คือ

1. ระยะอยู่ในครรภ์มารดา ซึ่งสามารถแบ่งสาเหตุได้ดังนี้ คือ

1.1 ความผิดปกติในการเจริญเติบโตของระบบประสาท (Agenesis) โดยเฉพาะในส่วนของเซลล์คอร์ติคัล (Cortical cell) และเซลล์ไพรามิดัล (Pyramidal cell)

1.2 การติดเชื้อ โดยเฉพาะช่วงที่ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ เช่น โรคหัดเยอรมัน

1.3 รังสี การที่มารดาได้รับรังสีเอ็กซเรย์หรือสารกัมมันตรังสีมากเกินไป

1.4 ภาวะทุโภชนาการอย่างมาก มารดาที่ขาดอาหารอย่างรุนแรงจะมีผลกระทบกระเทือนต่อการเพิ่มจำนวนเซลล์ประสาทในสมอง

1.5 ความเจ็บป่วยของมารดา เช่น มารดาเป็นโรคความดันโลหิตสูง

1.6 มารดาได้รับอุบัติเหตุเช่น หกล้ม

1.7 ความผิดปกติของรก เช่น รกฉีกขาด

1.8 ความผิดปกติของสายสะดือ เช่น สายสะดือพันคอเด็ก

1.9 ครรภ์เป็นพิษ (Toxemia) ภาวะที่มารดามีความดันโลหิตสูง บวม จนอาจจะเกิดการชักหรือหมดสติ

2. ระยะคลอด มีสาเหตุดังนี้

2.1 การคลอดก่อนกำหนด หมายถึงการคลอดก่อน 37 สัปดาห์ ของการตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อเด็ก เนื่องจากภาวะของมารดายังไม่พร้อมสำหรับการคลอด เด็กที่คลอดก่อนกำหนด นั้นมักจะมีน้ำหนักตัวต่ำกว่าปกติ ซึ่งน้ำหนักตัวปกติ ประมาณ 2,500 - 4,000 กรัม

2.2 ระยะเวลาที่คลอดนานเกินไป ซึ่งทำให้เกิดการขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง หรือมีอาการเลือดออกในสมองได้

2.3 การคลอดที่ผิดปกติ คลอดลำบาก เช่น เด็กคลอดท่าก้น ลำตัวขวางขณะคลอด เด็กมีน้ำหนักตัวมากเกินปกติ หรือเด็กที่คลอดโดยใช้เครื่องช่วย

3. ระยะหลังคลอด มีสาเหตุดังนี้

3.1 การติดเชื้อ พบบ่อยที่สุดในโรคสมองพิการในเด็กหลังคลอด เช่นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โรคสมองอักเสบ โรคฝีในสมอง

3.2 Kernicterus หมายถึง ภาวะที่มีความผิดปกติของสมองจากการมีสารบิลิรูบิน (Bilirubin) ในเลือดสูงมากกว่า 20 mg% เด็กจะมีอาการตัวเหลืองเป็นเวลานานกว่าปกติ

3.3 เนื้องอกของสมอง

3.4 Hydrocephalus หมายถึง ภาวะที่มีน้ำไขสันหลังคั่งอยู่ในช่องของสมองมากกว่าปกติ

3.5 อุบัติเหตุ ทำให้เกิดอันตรายต่อส่วนของสมองได้ เช่น อุบัติเหตุจากการจราจร หรือ ตกจากที่สูง

3. การแบ่งชนิดของสมองพิการ

ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ (ซี.พี.) ได้มีผู้แบ่งประเภทไว้ดังนี้

กึ่งแก้ว ปาจริย์ (2542: 60 - 61) ได้กล่าวถึงการแบ่งชนิดของเด็กสมองพิการดังต่อไปนี้

1. แบ่งตามลักษณะความผิดปกติของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว

Spastic เป็นลักษณะที่พบได้มากที่สุด คือประมาณ 3 ใน 4 ของประมาณผู้ป่วยเด็กสมองพิการทั้งหมด โดยตรวจพบอาการเกร็งกระตุก (Spasticity) ของกล้ามเนื้อแขนขา และลำตัว บางรายจะเกร็งมากจนไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อต่างๆได้, รีเฟล็กซ์ไวกว่าปกติ, มี ankle clonus และมักพบว่า มีปัญหาแทรกซ้อนเรื่องข้อยึดติด (Joint Contracture)

Dyskinetic เด็กกลุ่มนี้มีอาการเคลื่อนไหวของแขนขา และลำตัวผิดปกติ ได้แก่ ลักษณะ athetoid มีการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ควบคุมไม่ได้อย่างซ้าๆ เหมือนรำละคร อาจมีใบหน้า และลิ้นที่ดูบิดเบี้ยว มักพบในระยะที่เกิดภยันตรายต่อสมองส่วน Basal Ganglia เนื่องจากมี Hyperbilirubimia หรือขาดออกซิเจนอย่างรุนแรงการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติแบบ Athetoid เป็นแบบที่พบบ่อยที่สุด การเคลื่อนไหวแบบ Chorea มีลักษณะคล้าย Athetoid แต่เร็วกว่า, ส่วนแบบ Ataxia ซึ่งมีความผิดปกติในการทรงตัว พบได้น้อย

Hypotonic พบได้น้อยมาก มีลักษณะแขนขา และลำตัวอ่อนปวกเปียกสามารถดัดข้อต่อต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อมือ และข้อเท้าได้เกินพิสัยปกติของข้อลักษณะ Hypotonia มักเปลี่ยนเป็นรูปแบบอื่นๆ เช่น Spastic หรือ Athetoid เมื่อเด็กโตขึ้น

Mixed เด็กบางรายอาจมีลักษณะผิดปกติดังกล่าวเบื้องต้นปนกันที่พบบ่อยคือแบบ Spastic กับ Athetoid

2. แบ่งตามส่วนของร่างกายที่มีอาการ

Hemiplegia พบความผิดปกติในการเคลื่อนไหวแขนขาซีกหนึ่งของร่างกาย

Paraplegia พบความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของขาสองข้าง

Quadriplegia พบความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของทั้งแขนและขาทั้ง 2 ข้าง

Diplegia มีความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของทั้งแขนและขาทั้งสองข้าง แต่ขามีอาการรุนแรงมากกว่าแขนเป็นแบบที่พบได้บ่อยที่สุดในปัจจุบัน มักพบในเด็กที่คลอดก่อนกำหนด และมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่าปกติ

3. แบ่งตามความรุนแรงของอาการ

Mild มีความผิดปกติน้อย เด็กสามารถดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ต้องการความช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย

Moderate เด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้บ้าง ต้องอาศัยการดูแลช่วยเหลือจากผู้อื่นมากพอควร และมักต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

Severe เด็กไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในชีวิตประจำวัน

มูลนิธิธนูเคราะห์คนพิการ ได้แบ่งประเภทความพิการไว้ดังนี้

1. แบบแข็งเกร็ง (**Spasticity**) จะมีแขนขาเกร็งเคลื่อนไหวช้า และยาก ส่วนที่แข็งเกร็งจะปรากฏตามส่วนต่างๆของร่างกายคือ

1.1 แบบครึ่งซีก (**Spastic Hemiplegia**) จะมีแขน และขาซีกหนึ่งแข็งเกร็งโดยแขนจะมีลักษณะงอ และหมุนบิดเข้าไปข้างใน มือกำแน่น ส่วนขาจะงอหมุนเข้าข้างในและยืนด้วยปลายเท้า เฉพาะข้างที่มีอาการเกร็ง

1.2 แบบครึ่งท่อน (**Spastic Diplegia**) จะมีอาการแข็งเกร็งของขา มากกว่าแขน ซึ่งแขนจะทำงานได้แต่ไม่ปกติ ส่วนลักษณะของขาจะหมุนเข้าด้านใน และหนีบ กางขาลำบาก เด็กกลุ่มนี้จะยืนเดินในลักษณะเขย่งปลายเท้าเป็นส่วนใหญ่

1.3 แบบทั้งตัว (**Spastic Quadriplegia**) จะมีอาการเกร็งทั้งตัว การขยับศีรษะจะทำได้ลำบาก แขนจะมีลักษณะงอ และหมุนบิดเข้าข้างในมือกำ ขาจะอยู่ในลักษณะหนีบ และหมุนเข้าข้างใน ส่วนปลายเท้าจะอยู่ในลักษณะเขย่งปลายเท้า

2. แบบเคลื่อนไหวไม่ได้ (**Athetoid**) จะมีอาการกล้ามเนื้อแขน ขาเปลี่ยนแปลง อาการเกร็งในลักษณะแข็ง และอ่อนสลับกันร่วมกับ มีการบิดหมุนของแขน ขา โดยไม่ตั้งใจ ที่ใบหน้าอาจเห็นว่ามีอาการคล้ายกล้ามเนื้อกระตุก มักพูดไม่ค่อยชัด ทำให้มีปัญหาในการสื่อสารกับคนทั่วไป

3. แบบควบคุมการทรงตัวไม่ดี (**Ataxia**) จะมีอาการเคลื่อนไหวแบบสั่นที่สังเกตเห็นชัดคือ ขณะที่กำลังใช้มือหยิบจับสิ่งของ ขณะยืนจะยืนในลักษณะกางขาออกมากเนื่องจากมีปัญหาในการทรงตัวและการปรับสมดุลร่างกาย (ศิริพร สหัทธานนท์. 2544: 13 – 14; อ้างอิงจาก มูลนิธิธนูเคราะห์คนพิการ. 2540: 2 – 3)

4. ปัญหาที่มักพบร่วมในเด็กสมองพิการ

กึ่งแก้ว ปาจริย์ (2542: 61) ได้กล่าวถึงลักษณะความพิการอื่น ๆ ที่มักเกิดขึ้นร่วมกับภาวะสมองพิการไว้ดังนี้ คือ

1. ความผิดปกติทางตา และการมองเห็น

พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของเด็กสมองพิการ มีความผิดปกติที่ตาาร่วมด้วย ที่พบบ่อยคือ ตาเหล่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตาเหล่เข้า, พบตากระตุก (Nystagmus) ใต้ร้อยละ 16, ร้อยละ 25 ของเด็กที่มีความผิดปกติแบบ อัมพาตครึ่งซีก (Hemiplegia) มีความผิดปกติในการมองเห็นประเภท Hemianopia

2. ปัญญาอ่อน

พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของเด็กสมองพิการมีภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วย โดยพบในกลุ่มแข็งเกร็ง (Spastic) มากกว่ากลุ่ม Athetoid และพบได้บ่อยในเด็กที่มีปัญหาสมองเล็ก (Microcephaly) หรือมีอาการชักร่วมด้วย

3. ชัก

พบว่าร้อยละ 25-33 ของเด็กสมองพิการจะมีอาการชักร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเด็กที่มีปัญญาอ่อน อาการชักเกิดได้หลายรูปแบบ ที่พบบ่อยคือแบบ Generalized tonic clonic convulsion

4. ความผิดปกติของการได้ยิน

พบได้บ่อยในเด็กที่มีปัญหาแบบ Athetoid ที่เกิดจาก Bilirubin encephalopathy แต่เนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าของการแพทย์ในการรักษา hyperbilirubinemia ทำให้ภาวะสมองพิการจากสาเหตุนี้ลดลงมาก ปัจจุบันพบว่า ร้อยละ 10 - 15 ของเด็กสมองพิการ มีปัญหาการได้ยินร่วมด้วย

มูลนิธิธนูเคราะห์คนพิการ ได้กล่าวถึงลักษณะความบกพร่องอื่นๆ ที่อาจพบได้ในเด็กที่มีความพิการทางร่างกาย เนื่องมาจากสมองพิการคือ

อาการ	ลักษณะทั่วไป
1. การมองเห็น	เมื่อเด็กมีอายุมากกว่า 6 เดือน อาจพบว่าเด็กตาเหล่ ควรจะไปรับการตรวจโดยจักษุแพทย์
2. การได้ยิน	ถ้าพบว่าเด็กไม่ตอบสนอง เมื่อเรียกชื่อควรไปตรวจ และรับการบำบัดรักษา
3. การรับประทานอาหาร และการพูด	การรับประทานอาหาร และการพูดปกติจะต้องเกิดจากการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อรอบปาก ลิ้น ไปจนถึงกล้ามเนื้อ ภายในคอ ถ้าเด็กมีปัญหาในการรับประทานอาหารจะส่งผล ให้มีการพูดที่ผิดปกติตามไปด้วย ดังนั้น การฝึกให้เด็กรับประทานอาหารได้ดีจะช่วยพัฒนาการพูดด้วย
4. การเรียนรู้	เด็กอาจจะเรียนรู้ช้า ส่วนใหญ่เนื่องจากขาดประสบการณ์ และมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ทำให้เรียนรู้ช้ากว่าเด็กปกติ
5. อาการลมชัก	ถ้าผู้ดูแลสังเกตเห็นว่า เด็กมีอาการกระตุก และแสดงอาการนั้นซ้ำๆ โดยเพียงชั่วครู่ ควรจะนำไปพบแพทย์ ตรวจวินิจฉัยว่ามีปัญหาโรคลมชักหรือไม่

ที่มา: ศิริพร สหุสสานนท์. (2544): *ความรู้เกี่ยวกับความพิการทางการเคลื่อนไหวและการศึกษา* หน้า13 (อ้างอิงจาก มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ. (2540) หน้า 4)

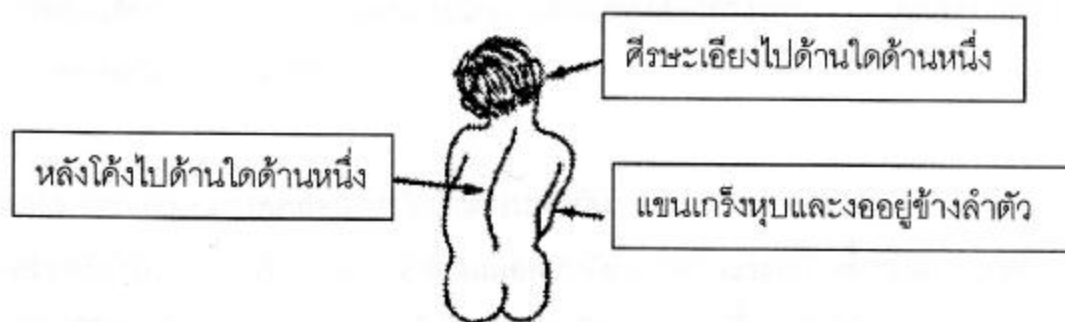
5. การดูแลเด็กพิการในชีวิตประจำวัน

หลักการดูแลเด็กสมองพิการ

ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลต้องส่งเสริมให้เด็กช่วยเหลือตนเองให้ได้มากที่สุดตามความสามารถของเด็ก ซึ่งการดูแลเด็กสมองพิการประกอบด้วย การดูแลในการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากความผิดปกติของการเคลื่อนไหวโดยจำทำควบคู่กันไปประกอบด้วย

1. การจัดทำ และการอุ้มที่ถูกต้องในเด็กสมองพิการ

เนื่องจากเด็กสมองพิการ จะมีความผิดปกติของความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมักจะไม่เท่ากัน โดยกล้ามเนื้อที่มีความตึงตัวมากกว่ามักจะมี ความแข็งแรงมากกว่าเกิดความไม่สมมาตรของร่างกาย และมีความลำบากในการเคลื่อนไหวทำให้เด็กอยู่ในท่าใดท่าหนึ่งนานๆทำให้เกิดความผิดปกติของท่าทางต่างๆทั้งแบบชั่วคราว และถาวรได้ โดยความผิดปกติที่มักพบได้บ่อย เช่น



ภาพประกอบ 1 ท่าหนึ่งที่ผิดปกติที่มักพบได้บ่อย



ภาพประกอบ 2 ท่านอนผิดปกติที่พบได้บ่อย

การจัดท่า และการอุ้มที่ถูกต้อง จะช่วยส่งเสริมให้เด็กเคลื่อนไหวได้ถูกต้อง และง่ายขึ้น และป้องกันการเกิดท่าทางที่ผิดปกติ รวมทั้งการหดรั้งของกล้ามเนื้อ และแผลกดทับได้

หลักการจัดท่าและการอุ้มเด็กพิจารณา

- 1) จัดท่าหรืออุ้มเด็กให้อยู่ในท่าที่สบาย
2. จัดท่าหรืออุ้มเด็กร่วมกับการทำกิจวัตรประจำวัน
- 3) จัดท่าหรืออุ้มเด็กที่ส่งเสริมให้มีการใช้กล้ามเนื้อที่อ่อนแรงในตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ และต้านแรงดึงดูดของโลก เพื่อส่งเสริมให้กล้ามเนื้อแข็งแรง
- 4) จัดท่าหรืออุ้มเด็กหลีกเลี่ยงท่าที่ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวที่ผิดปกติหรือเกิดปฏิกิริยาอัตโนมัติหรือท่าที่มีแนวโน้มให้เกิดการหดรั้งของกล้ามเนื้อ และเอ็น เช่น ท่าหุบขา งอของแขนและขา
- 5) จัดท่าหรืออุ้มเด็กส่งเสริมให้มีการเคลื่อนไหวในแนวกลางตัว เพื่อให้เด็กมีการเคลื่อนไหวที่สมดุลของร่างกายทั้งสองข้าง
- 6) จัดท่าหรืออุ้มเด็กที่ส่งเสริมให้มีการลงน้ำหนักผ่านข้อต่อทั้งสองข้างให้เท่ากัน เพื่อลดการเกร็งและทำให้ข้อต่อมีความมั่นคงขึ้น

2. การส่งเสริมพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน

คือการส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้การใช้งานกล้ามเนื้อส่วนที่มีการอ่อนแรงอย่างช้าๆ และควบคุมกล้ามเนื้อส่วนที่มีปฏิกิริยาอัตโนมัติ และความตึงตัวที่ผิดปกติของกล้ามเนื้อ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง และช่วยตนเองได้มากที่สุด (โครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ. 2549: 8)

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการ

ศิริพร สหสสานนท์ (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ(ซี.พี.)อายุระหว่าง 4-7 ปี จากการเตรียมความพร้อมโดยใช้กิจกรรมศิลปะ โดยแบ่งเด็กเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้ฝึกกิจกรรมศิลปะเพียงอย่างเดียว และอีกกลุ่มหนึ่งฝึกกิจกรรมศิลปะและฝึกกายภาพบำบัด พบว่า

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ (ซี.พี.) อายุ 4-7 ปี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้น หลังจากได้รับการฝึกกายภาพบำบัด และกิจกรรมศิลปะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ (ซี.พี.) อายุ 4-7 ปี ที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเด็กที่ได้รับการฝึกกายภาพบำบัด และกิจกรรมศิลปะมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมากกว่าเด็กที่ได้รับการฝึกกิจกรรมศิลปะ

สมลักษณ์ ลิ้ม (2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสามารถในการยืนของเด็กสมองพิการจากการฝึกยืนโดยใช้หลักของโตสะโฮ พบว่า ความสามารถในการยืนของเด็กสมองพิการที่ได้รับการฝึกยืนแบบ “โตสะโฮ” จะสูงขึ้นหลังการฝึกยืนทุกราย

โฉมณี พัฒนพิระเดช และคณะ (2535: 16) ได้ทำการศึกษาเรื่องการดูแลแก้ไขความพิการทางการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการด้วยตนเอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครอบครัวและสังคมรอบตัวเด็กสมองพิการมีความรู้ความเข้าใจในความพิการของเด็กและสามารถสานต่อวิถีดูแลรักษา และแก้ไขความพิการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า โครงการดูแลแก้ไขความพิการทางการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการสามารถช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขตำบล ผสส. อสม. ตลอดจนเจ้าหน้าที่หมู่บ้าน และผู้ปกครองของเด็กสมองพิการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กสมองพิการรวมทั้งการดูแลแก้ไขความผิดปกติทางการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้น

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

1. คำจำกัดความของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

คำจำกัดความของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย โดยผู้วิจัยได้รวบรวมมาไว้ดังนี้

ความหมายทางการแพทย์เป็นการนิยามตาม ICD 10 (International Classification of Diseases) โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ให้ไว้ว่า ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาได้ไม่สมบูรณ์ทำให้เกิดความบกพร่องของทักษะต่าง ๆ ในระยะพัฒนาการส่งผลกระทบต่อระดับเชาว์ปัญญาทุก ๆ ด้าน เช่น ความสามารถทางด้าน

สติปัญญา ภาษา การเคลื่อนไหว และทักษะทางสังคม มีความบกพร่องในเรื่องการปรับตัวอาจจะมี หรือไม่มีความผิดปกติทางร่างกายหรือจิตร่วมด้วย (กัลยา สุตะบุตร. 2535: 25)

ความหมายตามสมาคมคนปัญญาอ่อนอเมริกัน (American Association on Mental Retardation:AAMR) ภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา (Mental Retardation) หมายถึง ภาวะที่มีความจำกั้ดเกิดขึ้น มีผลต่อการปฏิบัติงานในขณะนั้น แสดงลักษณะมีความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าปกติปรากฏร่วมกับมีความจำกั้ดทางทักษะด้านการปรับตัวอย่างน้อย 2 ทักษะหรือมากกว่า คือ ทักษะการสื่อความหมาย การควบคุมตนเอง สุขอนามัยและความปลอดภัย การเรียนรู้ทางวิชาการที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้เวลาว่าง และการทำงาน ทั้งนี้ต้องมีภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาเกิดขึ้นก่อนอายุ 18 ปี (Luckasson and other. 1992: 5)

เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างน้อยสำคัญซึ่งเป็นผลให้เกิด หรือเกี่ยวข้องกับความบกพร่องในพฤติกรรมปรับตัว และปรากฏให้เห็นในระหว่างระยะของพัฒนาการต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมีนัยสำคัญ หมายถึง IQ หรือตั้งแต่ 70 ลงมาจากแบบทดสอบมาตรฐานที่ทำสอบเด็กเป็นรายบุคคล คำว่าความบกพร่องในพฤติกรรมปรับตัว หมายถึง ความจำกั้ดในประสิทธิภาพของบุคคล ที่จะพัฒนาให้ถึงเกณฑ์มาตรฐานในด้านวุฒิภาวะ การเรียนรู้ การพึ่งตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเป็นที่คาดหวังของเด็กในกลุ่มอายุเดียวกัน และอยู่ในวัฒนธรรมเดียวกัน ความบกพร่องในพฤติกรรมนี้ถูกกำหนดโดยการประเมินทางคลินิกและการใช้แบบประเมินมาตรฐาน ดังนั้นการวินิจฉัยว่าเด็กพิการประเภทปัญญาอ่อนจะต้องมีหลักฐานปรากฏชัดเจน 3 ด้าน คือ

1. ความสามารถทางสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย คือมีเชาวน์ปัญญาต่ำกว่า 70
2. ความสามารถทางทักษะในการปรับตัว อย่างน้อย 2 ใน 10 ดังต่อไปนี้
 - การสื่อความหมาย
 - การดูแลตนเอง
 - การดำรงชีวิตภายในบ้าน
 - ทักษะทางสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
 - การรู้จักควบคุมตนเอง
 - การรู้จักใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน
 - การนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน
 - การทำงาน
 - ด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย
3. อาการต้องปรากฏก่อนอายุ 18 ปี (เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา.2552:ออนไลน์)

สรุปจากคำจำกัดความเด็กที่มีบกพร่องทางสติปัญญา หมายถึง ภาวะที่สมองหยุดพัฒนาหรือพัฒนาได้ไม่เต็มที่ทำให้ความจำกั้ดทางด้านความสามารถทางสติปัญญา มีระดับเชาวน์ปัญญาที่

ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติในทุกๆด้าน ร่วมกับมีความจำกัดทางด้าน การปรับตัวให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวัน มีความจำกัดทางด้าน การเรียนรู้ โดยภาวะดังกล่าวจะต้องเกิดก่อนอายุ 18 ปี

2. สาเหตุของการเกิดความบกพร่องทางสติปัญญา

สาเหตุที่ทำให้เกิดความบกพร่องทางสติปัญญา มีผู้ให้ความเห็นว่าการที่จะระบุสาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องทางสติปัญญา ทำได้ยากมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อย ซึ่งบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาและสามารถระบุสาเหตุของความบกพร่องทางสติปัญญาได้จริงๆ มีเพียงร้อยละ 6 - 15 เท่านั้น ที่เหลือยังไม่สามารถหาสาเหตุที่แท้จริงได้ ดังนั้นเหลืออีกกว่าร้อยละ 80 ของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่หาสาเหตุยังไม่ได้แน่ชัดในจำนวนไม่เกินร้อยละ 20 ของผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่สามารถระบุสาเหตุได้นั้นจะพบว่ามี สาเหตุมาจาก 4 สาเหตุสำคัญคือ

1. สาเหตุมาจากพันธุกรรม ถือเป็นความผิดปกติของโครโมโซม เอ็นไซม์ หรือฮอร์โมน ที่เป็นผลมาจากบิดาหรือมารดา

2. สาเหตุมาจากมารดาขณะตั้งครรภ์ เช่น เป็นหัดเยอรมัน ติดเชื้อซิฟิลิส ครรภ์เป็นพิษ ขาดสารอาหาร ติดยาเสพติด กินยาบางอย่างขณะตั้งครรภ์ เป็นต้น

3. สาเหตุมาจากการมีปัญหาคอขวด เช่น คลอดยาก เด็กขาดออกซิเจนขณะคลอด เด็กสำลักน้ำคร่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด

4. สาเหตุมาจากการเกิดปัญหาหลังคลอด เช่น สมองได้รับความกระทบกระเทือนจากอุบัติเหตุ เป็นโรคเยื่อสมองอักเสบ เนื้องอกในสมอง แพ้สารพิษ เช่น สารตะกั่ว มีไข้สูงมากจนชักบ่อยๆ เป็นต้น (ศูนย์การศึกษาพิเศษมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 2552: ออนไลน์)

3. ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา

การแบ่งประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาสามารถแบ่งได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้สามารถระบุถึงความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา อันจะส่งผลให้สามารถให้การช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม ดังนี้คือ

แบ่งตามระดับความรุนแรงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาระดับเล็กน้อย (เข่าปัญญา 50-70) เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่เรียนได้ มีพัฒนาการด้านภาษาช้ากว่าเด็กในวัยเดียวกัน แต่สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน ได้ช่วยเหลือตนเองให้สามารถเรียนได้ในระดับประถมศึกษา แต่พัฒนาการด้านการฟัง การพูด การเขียน ล่าช้า แต่มีความสามารถด้านการปฏิบัติการสูงกว่าวิชาการ

2. เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาระดับกลาง (เชาว์ปัญญา 35-49) เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่พอฝึกได้ มีการพัฒนาทางด้านภาษาค่อนข้างจำกัด ระดับการพัฒนาแต่ละคนจะแตกต่างกันบางคนสามารถร่วมสนทนา และเข้าใจคำสั่งง่าย ๆ ได้ บางคนทำได้แต่สื่อความต้องการขั้นพื้นฐาน การเคลื่อนไหวและการดูแลตนเองลำช้า มีความก้าวหน้าในการเรียนรู้จำกัด อยู่เฉพาะทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการฟัง พูด อ่าน เขียน และนับจำนวนเท่านั้น จำเป็นต้องเรียนในชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนการศึกษาพิเศษ

3. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรง (เชาว์ปัญญา 20-34) เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่ต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ และได้รับการดูแลเหมาะสม ลักษณะคล้ายคลึงกับขั้นฝึกได้ แต่มักพบสาเหตุทางพยาธิสภาพแก่ปัญหาของความบกพร่องด้านอื่น ๆ ร่วมด้วยอย่างชัดเจน ต้องการดูแลเอาใจใส่จากผู้ใกล้ชิด

4. เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงมาก (เชาว์ปัญญา 20) เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาที่มีความจำกัดเฉพาะด้าน ต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ และได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ความจำกัดอย่างมากในด้านความเข้าใจ การดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อย หรือทำไม่ได้เลยเพราะส่วนใหญ่เคลื่อนไหวได้น้อย (เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา. 2552: ออนไลน์)

แบ่งตามระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา ICD - 10

ระดับความรุนแรง	IQ	ลักษณะเฉพาะ
น้อย (Mild mental Retardation)	50 - 69	มีพัฒนาการทางภาษา และสื่อความหมายได้ช่วยเหลือตนเองได้ เช่น อาบน้ำ แต่งตัว การรับประทานอาหาร ช่วยงานบ้าน ฯลฯ เรียนในระดับประถมศึกษาได้ และเรียนวิชาชีพง่าย ๆ ได้ ประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ ด้านพฤติกรรม อารมณ์ สังคมต้องช่วยเหลือและแก้ไข จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับคนที่มีสติปัญญาปกติ
ปานกลาง (Moderate mental Retardation)	35 - 49	มีพัฒนาการด้านภาษาค่อนข้างจำกัด บางคนสนทนาง่าย ๆ ได้ มีทักษะการดูแลตนเองและด้านการเคลื่อนไหวล่าช้า พอเรียนทักษะที่จำเป็นพื้นฐานที่จำเป็นง่าย ๆ ได้ ในการอ่านเขียน และนับจำนวนได้ สามารถฝึกหัดเกี่ยวกับการทำงาน กิจวัตรประจำวัน พัฒนาความสามารถทางสังคม ในการสร้างปฏิสัมพันธ์สื่อความหมายกับผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมสังคมง่าย ๆ ได้

ระดับความรุนแรง	IQ	ลักษณะเฉพาะ
รุนแรง (Severe mental retardation)	20 - 34	มีลักษณะคล้ายคลึงกับบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับปานกลางแต่มีภาษาน้อย ส่วนใหญ่จะมีปัญหาของความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว หรือความบกพร่องด้านอื่น ๆ ที่เกิดร่วมด้วยอย่างชัดเจน ต้องการความช่วยเหลือและแนะนำ
รุนแรงมาก (Profound mental retardation)	น้อยกว่า 20	มีภาษาน้อยการสื่อความหมายได้เพียง สื่อความหมายง่ายๆ ส่วนใหญ่ไม่เคลื่อนไหว หรือเคลื่อนไหวได้ก็เล็กน้อย ไม่สามารถควบคุมการดูแลตนเองในระดับพื้นฐานทำได้เพียงเล็กน้อยหรือทำไม่ได้เลย จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือและแนะนำ
อื่นๆ (Other mental retardation)	ทำการประเมินเชาวน์ปัญญาด้วยวิธีปกติได้ยากหรือไม่สามารถทำได้	มักมีความบกพร่องทางกายหรือทางประสาทรับรู้เกิดขึ้นร่วมด้วย เช่น ตาบอด หูหนวก หรือมีความบกพร่องทางพฤติกรรมอย่างรุนแรง
ระบุประเภทไม่ได้ (Mental retardation unspecified)		มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะแยกประเภท เช่น ข้างต้นได้

ส่วนระบบ American Association on Mental Retardation ได้แบ่งระดับความรุนแรง ของภาวะความบกพร่องทางสติปัญญาตามความหมายใหม่ที่ได้อธิบายไว้ข้างต้นโดยแบ่งระดับความรุนแรงตามลักษณะความต้องการ การช่วยเหลือ และรูปแบบการให้ความช่วยเหลือโดยพิจารณาจากจุดอ่อนของบุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ที่ประเมินได้โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ

1. ต้องการได้รับความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว (Intermittent)
2. ต้องการความช่วยเหลือตามระยะเวลาที่กำหนด (Limit)
3. ต้องการความช่วยเหลือติดต่อกันตลอดไป (Extensive)
4. ต้องการความช่วยเหลือในทุกๆด้าน อย่างทั่วถึง และต้องการมากที่สุด (Passive)

สรุปจากการแบ่งระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางสติปัญญา ในความหมายเก่าจะมองระดับเชาวน์ปัญญา และพฤติกรรม แบ่งระดับความรุนแรงระดับต่างๆ ตั้งแต่มีความบกพร่องระดับน้อยจนมีความบกพร่องระดับรุนแรงมาก ซึ่งในปัจจุบันใช้ของ ICD - 10 สำหรับในความหมาย

ใหม่จะเน้นระดับเขาวนปัญญา และพฤติกรรมเหมือนกัน แต่การแบ่งระดับความบกพร่องทางสติปัญญาจะมองความต้องการของบุคคลว่า ต้องการความช่วยเหลืออย่างไรบ้าง จะพัฒนาได้ถ้าบุคคลนั้นได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 10-12)

4. ความต้องการพิเศษของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเหล่านี้ มีความสามารถจำกัดกว่าเด็กทั่ว ๆ ไป ดังนั้นครูต้องคำนึงว่าเด็กมีความต้องการอะไร บางสิ่งบางอย่างเป็นพิเศษกว่าเด็กคนอื่น ครูจึงต้องมีความรู้ถึงความต้องการพิเศษด้วย ความต้องการพิเศษมีดังนี้

1. ต้องการความปลอดภัยและความมั่นคง

- ความมั่นคงในครอบครัว คือต้องการมีพ่อแม่ให้ความรัก และเข้าใจ
- ความปลอดภัยในสถานที่ที่เด็กต้องไปเกี่ยวข้องและคุ้นเคย ดังนั้นโรงเรียนที่สอนเด็กเหล่านี้ให้เด็กเกิดความอบอุ่นใจ และมั่นใจว่าเด็กมีความปลอดภัยขณะที่จะมาอยู่ในโรงเรียน
- ต้องการความมั่นคง และปลอดภัย เช่น ต้องการทำอะไรด้วยตนเองได้
- ต้องการความมั่นคงใจกิจวัตรประจำวัน เช่น ต้องการทำอะไรด้วยตนเองได้

2. ต้องการได้รับความรัก และเป็นผู้ให้ความรัก เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความคำนึงความรักมากกว่าปกติ ถ้าเด็กรักครูหรือเพื่อนคนใดจะพยายามนำสิ่งของต่าง ๆ มาให้ครูหรือเพื่อนรักตน

3. ต้องการเป็นที่ได้รับการยอมรับในกลุ่มเพื่อนฝูง ต้องการให้เพื่อนยอมรับเป็นสมาชิกของกลุ่ม ถ้าเพื่อน ๆ ไม่ยอมรับเข้ากลุ่มเด็กจะเสียใจมาก

4. ต้องการได้รับการยกย่องนับถือว่าเป็นคนมีความสามารถ

5. ต้องการความเป็นอิสระและต้องการเป็นผู้รับผิดชอบในงานต่าง ๆ บ้าง ทั้งนี้เพราะเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต้องอาศัยคนอื่น ๆ อยู่ตลอดเวลา ไม่ค่อยเป็นตัวของตัวเอง ดังนั้นเพื่อให้เด็กทำอะไรด้วยตัวเอง ควรฝึกให้มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

6. ต้องการประสบการณ์แปลก ๆ ใหม่ ๆ บ้าง ดังนั้นครูที่สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จึงต้องพยายามจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กเหล่านี้ได้มีประสบการณ์ใหม่ ๆ แปลก ๆ เพื่อเป็นการฝึกหัดให้เด็กบ้าง (เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา. 2552: ออนไลน์)

5. การฟื้นฟูสมรรถภาพของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา

การเตรียมความพร้อม

การจัดกิจกรรมการสอนต้องคำนึงถึงความสามารถของเด็กเนื่องจากการเรียนรู้ช้า การสอนจึงควรทำซ้ำ ๆ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรมีหลากหลายแตกต่างกันไปเพื่อให้นักเรียนเบื่อ การสอนเด็กจึงควรเริ่มจากสิ่งที่ยาก ๆ ไปหายาก และให้เด็กเรียนกิจกรรมที่ยาก ๆ ก่อน เพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้ง่าย และประสบผลสำเร็จในการเรียน สิ่งสำคัญคือ เด็กควรมีความพร้อมใน

พัฒนาการในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเคลื่อนไหว สติปัญญา การใช้ภาษาพูดและสื่อความหมาย รวมไปถึงด้านสังคม

การจัดนันทนาการ

การจัดกิจกรรมนันทนาการ ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานผ่อนคลาย และทำให้เกิดประโยชน์ต่อพัฒนาการ เพื่อการบำบัดความบกพร่องการจัดกิจกรรมต้องคำนึงถึงเด็กเป็นศูนย์กลาง และพัฒนาทางด้านสังคมให้เด็กสามารถเล่นกับเพื่อนได้ รู้กฎกติกาของการเล่นเกมและการปฏิบัติตามมา เพื่อให้เด็กสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันต่อไป

การปรับพฤติกรรม

เป็นกระบวนการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเด็ก จากพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตลอดจนการสร้างพฤติกรรมใหม่ การปรับพฤติกรรมมีหลายวิธี เช่นการใช้แรงเสริม การเป็นแบบอย่างที่ดี การให้รางวัล การสะสมเหรียญ หรือคะแนนเพื่อนำมาแลกรางวัล อย่งใดอย่างหนึ่ง

การจัดศิลปะบำบัด

ศิลปะบำบัดเป็นการนำศิลปะมาเชื่อมต่อกันโดยต่างเพิ่มคุณค่าให้แก่กันและกัน ความสวยงามจากสิ่งที่เป็นจริงกับความคิด ความรู้ ศิลปะบำบัด เป็นวิธีการบำบัดจากสิ่งที่เป็นจริง เกี่ยวกับความคิด ความรู้ ความรู้สึก เพื่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ (เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา. 2552: ออนไลน์)

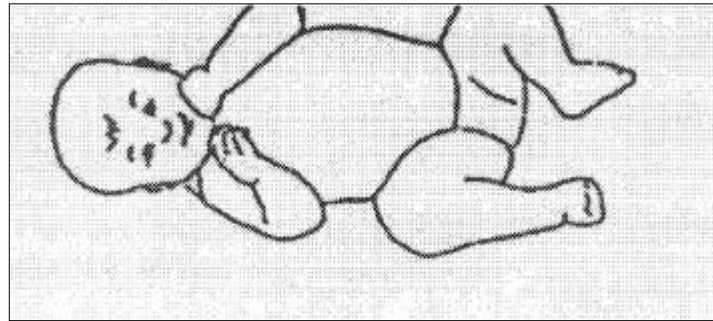
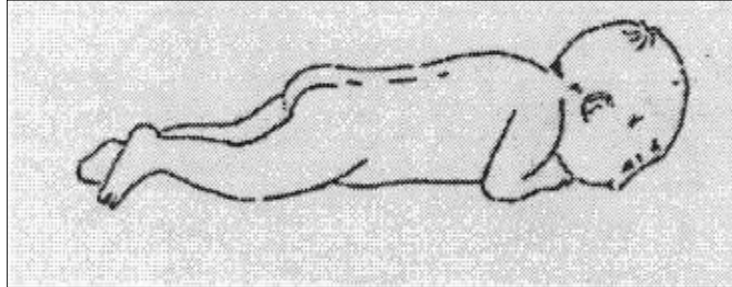
การกระตุ้นพัฒนาการเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

การกระตุ้นพัฒนาการแก่เด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว จำเป็นต้องตรวจร่างกายก่อน เพื่อระบุสาเหตุที่ทำให้เด็กเคลื่อนไหวลำบาก ซึ่งปัญหาหลักๆคือ ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ผิดปกติจากภาวะสมองพิการ โครโมโซมผิดปกติ การยึดรั้งของเนื้อเยื่อข้อต่อผิดปกติ เป็นต้น จากนั้นจึงตรวจว่าในขณะนี้ เด็กมีพัฒนาการเท่ากับเด็กอายุเท่าไร ซึ่งผู้ตรวจ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการปกติ เพื่อเปรียบเทียบได้ถูกต้อง และใช้เป็นตัวกำหนดเป้าหมายในการกระตุ้นพัฒนาการต่อไป

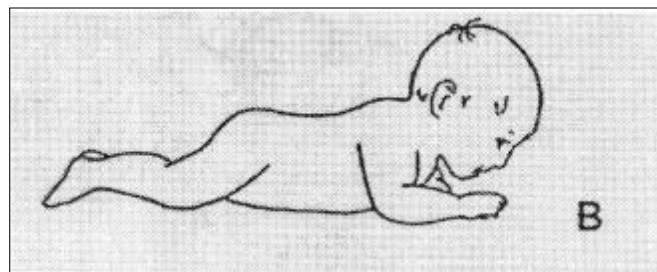
1. พัฒนาการปกติ

อายุ	การเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่	การเคลื่อนไหวโดยใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
แรกคลอด	มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อดันทันสูง	
1 เดือน	เริ่มมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อดันทันเหยียดเพิ่มมากขึ้น	
2 เดือน	นอนหงายศีรษะจะอยู่ตรงกลาง	
3 เดือน	เหยียดแขนได้เล็กน้อยในท่านอนคว่ำ	เอามือเล่นกลางลำตัว
4 เดือน	สามารถนอนคว่ำโดยมีท่อนแขนรองรับอยู่ได้	
5 เดือน	สามารถอยู่ในท่านอนหงายเหยียดแขนและเหยียดขาได้	เอื้อมและจับสิ่งของ
6 เดือน	สามารถนอนคว่ำโดยเงยหน้าขึ้นได้ และมีปฏิริยาตอบสนองตามปกติ	
7 เดือน	สามารถเปลี่ยนท่าทางจากนอนหงายไปเป็นท่านอนคว่ำและท่านอนคว่ำไปเป็นท่านอนหงายได้	
8 เดือน	สามารถคลานแบบสลับแขน ขาได้ และสามารถนั่งได้โดยไม่ต้องใช้มือยันพื้น	
9 เดือน	สามารถเปลี่ยนท่าจากท่านั่งไปเป็นท่าคลานได้ และสามารถเกาะยืนได้	
10 เดือน	สามารถเกาะเดินไปทางด้านข้างได้	หยิบของเข้าปาก
11 เดือน	สามารถเปลี่ยนท่าทางจากนั่งไปยืนโดยใช้ท่าคุกเข่าข้างเดียวได้	
12 - 18 เดือน	สามารถเปลี่ยนจากท่านั่งไปเป็นท่ายืน สามารถยืนทรงตัวได้เอง เดินได้เอง สามารถเดินขึ้นและลงบันไดได้	

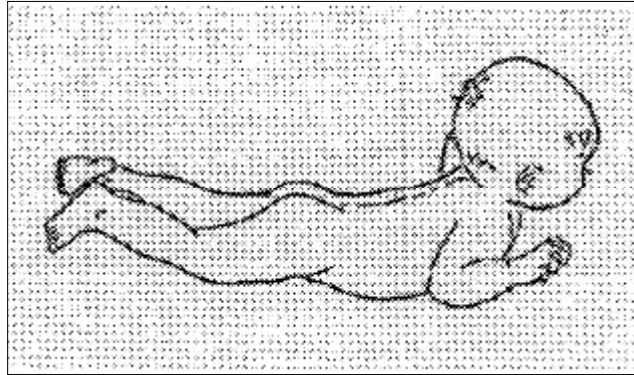
(โครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรกษ. 2549: 15)



ภาพประกอบ 3 เดือนที่ 3



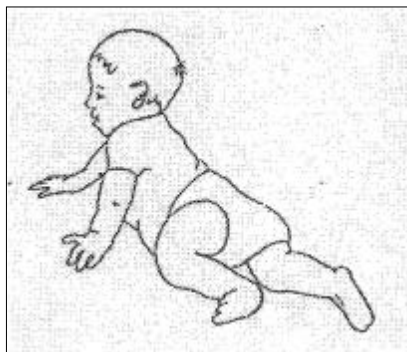
ภาพประกอบ 4 เดือนที่ 4



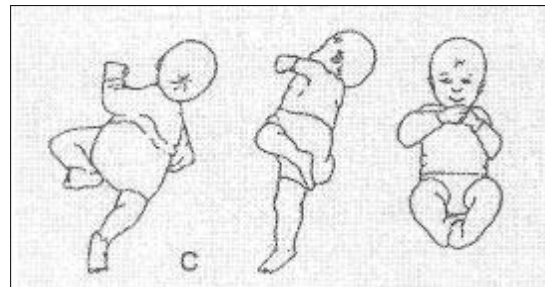
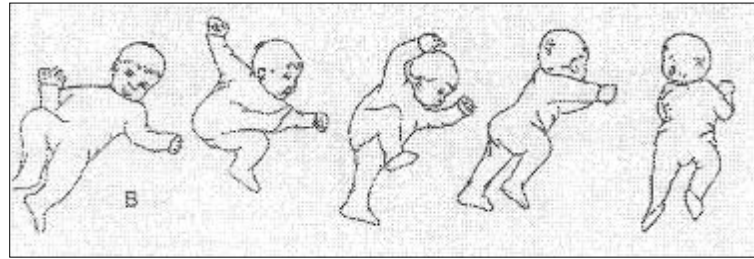
ภาพประกอบ 5 เดือนที่ 5



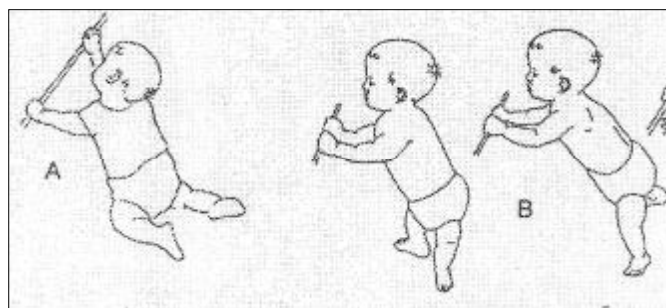
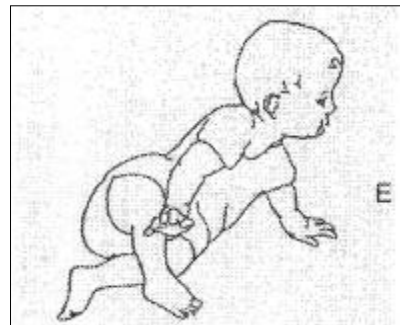
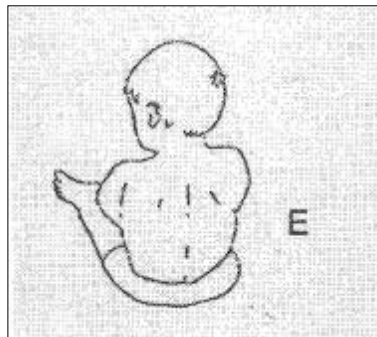
ภาพประกอบ 6 เดือนที่ 6



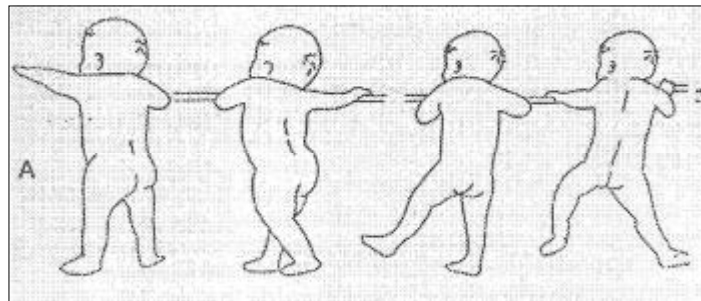
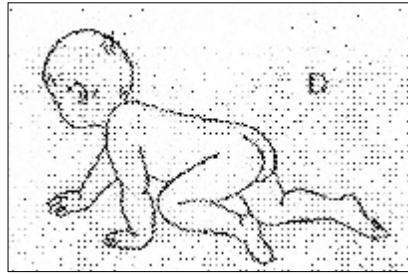
ภาพประกอบ 7 เดือนที่ 7



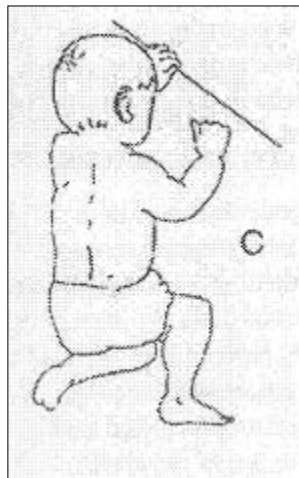
ภาพประกอบ 8 เดือนที่ 8



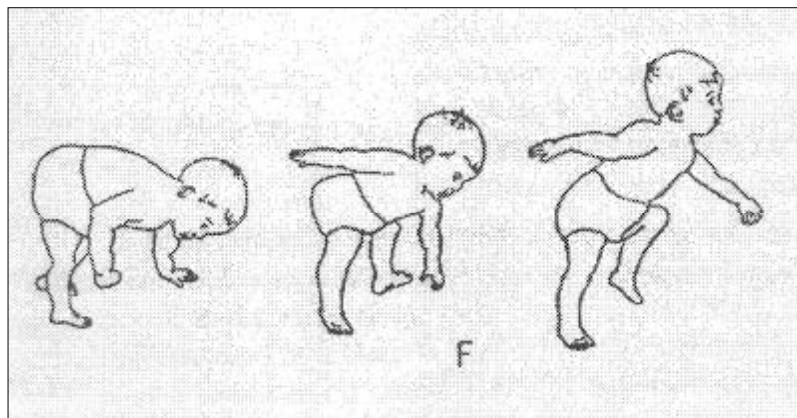
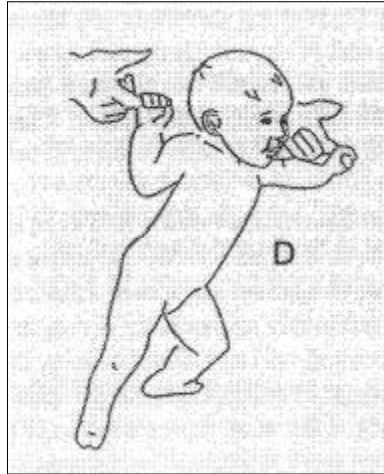
ภาพประกอบ 9 เดือนที่ 9



ภาพประกอบ 10 เดือนที่ 10



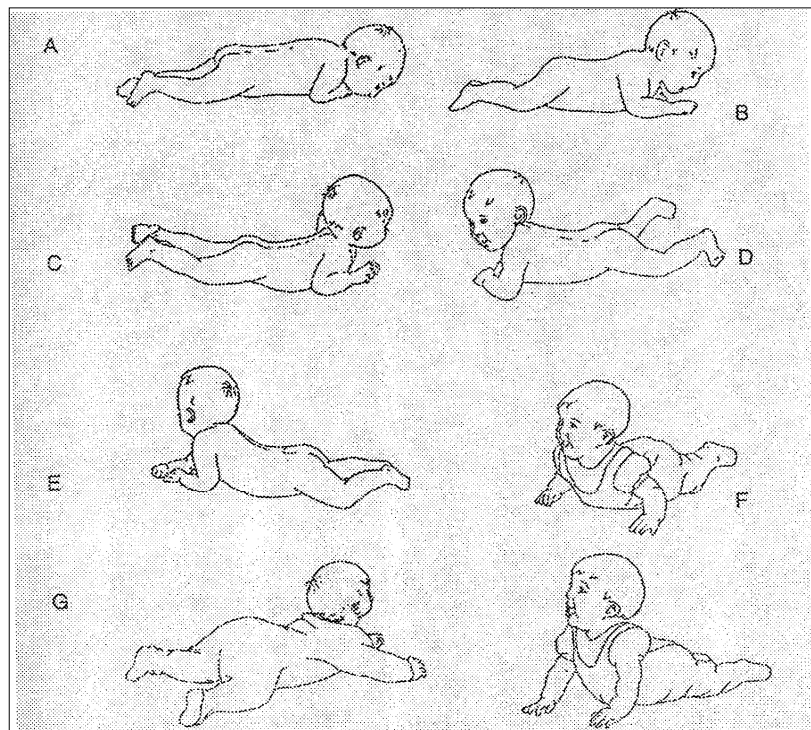
ภาพประกอบ 11 เดือนที่ 11



ภาพประกอบ 12 เดือนที่ 12

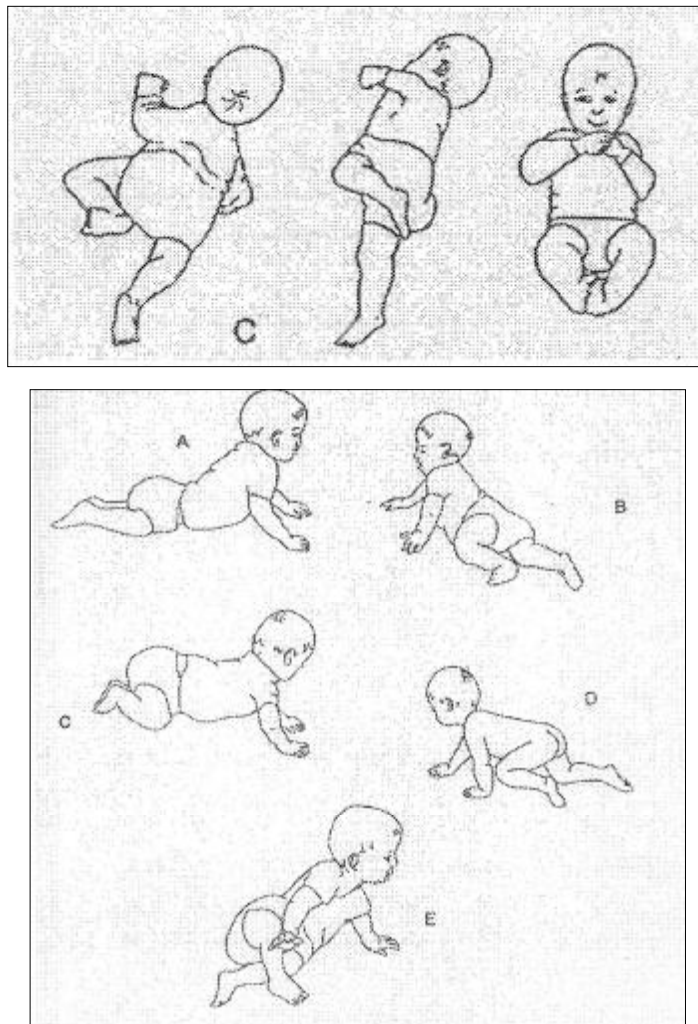
นอกจากนี้ ลำดับพัฒนาการยังสามารถลำดับตามทำต่างๆได้ ท่านอนคว่ำ ท่านอนหงาย ทำ
นั่ง ทำยืน

ลำดับพัฒนาการในท่านอนคว่ำ



ภาพประกอบ 13 ลำดับพัฒนาการในท่านอนคว่ำ

พัฒนาการในท่านอนคว่ำ จะเริ่มจากเมื่อกกล้ามเนื้อกลุ่มเหยียดพัฒนามากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อคอ แขน ขา และลำตัวเหยียดได้มากขึ้น เด็กจะเริ่มเงยศีรษะได้มากขึ้นในท่านอนคว่ำ จากนั้นจะเริ่มเหยียดแขนออก จนกระทั่งสามารถอยู่ในท่านอนคว่ำโดยใช้มือรองรับได้

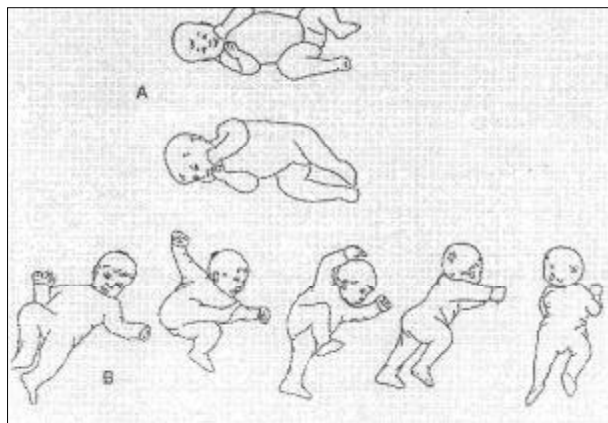


ภาพประกอบ 14 พัฒนาการในการถ่ายน้ำหนัก

จากนั้น เด็กจะเริ่มมีพัฒนาการ การถ่ายน้ำหนักในท่านอนคว่ำ ทำให้เกิดการเอี้ยวตัว การเคลื่อนที่แบบวงกลมได้ พลิกจากนอนคว่ำไปนอนหงาย คืบ คลาน และพลิกจากท่านอนคว่ำไปเป็นท่านั่งได้

ลำดับพัฒนาการทำนอนหงาย

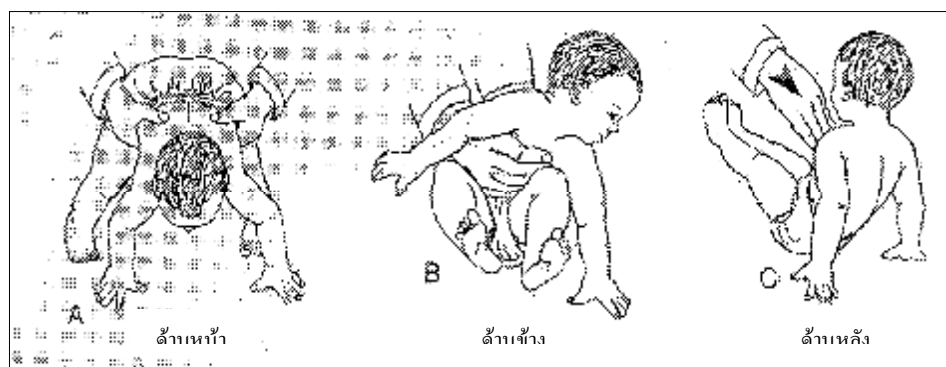
เด็กจะเริ่มพัฒนาการเล่นในแนวกลางลำตัว จากนั้นจะพัฒนาจากนอนหงายไปนอนคว่ำ โดยในระยะแรกการพลิกตัวจะเกิดจากความบังเอิญ เพราะเด็กยังไม่สามารถควบคุมการทรงท่าในท่านอนหงายได้ เมื่อน้ำหนักตัวเอียงไปข้างใดข้างหนึ่งมากกว่า จะทำให้เกิดการพลิกจากนอนหงายไปนอนตะแคง และค่อยๆพัฒนาไปเป็นการพลิกจากท่านอนหงายไปนอนคว่ำภายใต้การควบคุมได้



ภาพประกอบ 15 พัฒนาการจากท่านอนหงายไปท่านอนคว่ำ

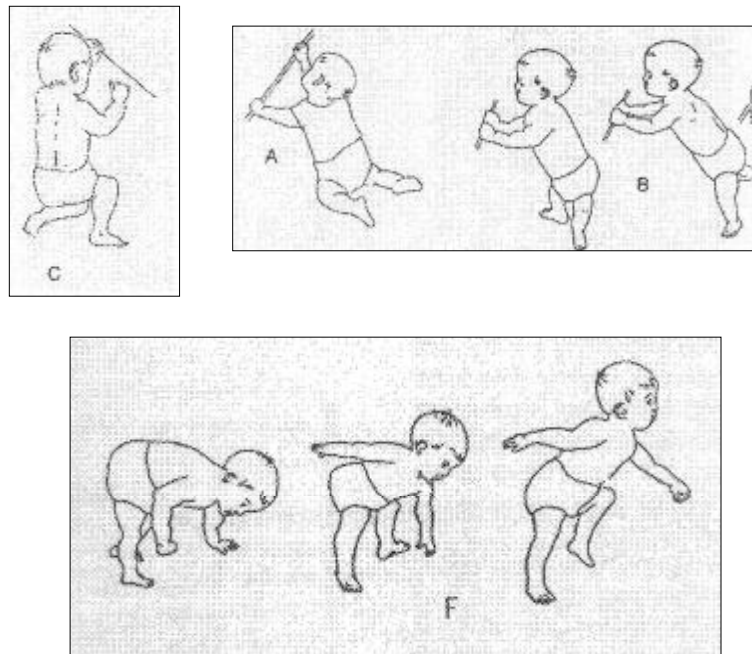
การพัฒนาการจากท่านอนหงายอีกท่าหนึ่ง คือการพลิกจากท่านอนหงายไปนอนตะแคงแล้ว จงลุกขึ้นนั่ง แต่มักสังเกตไม่ได้ชัดเจน เพราะเด็กปกติ จะมีการเคลื่อนไหวแบบหมุน (Rotation) และ เคลื่อนไหวค่อนข้างรวดเร็ว แต่จะมีความสำคัญเพราะเป็นท่าฝึกท่าหนึ่งในเด็กที่มีความบกพร่องด้าน การเคลื่อนไหว

ลำดับพัฒนาการในท่านั่ง



ภาพประกอบ 16 ลำดับพัฒนาการในท่านั่ง

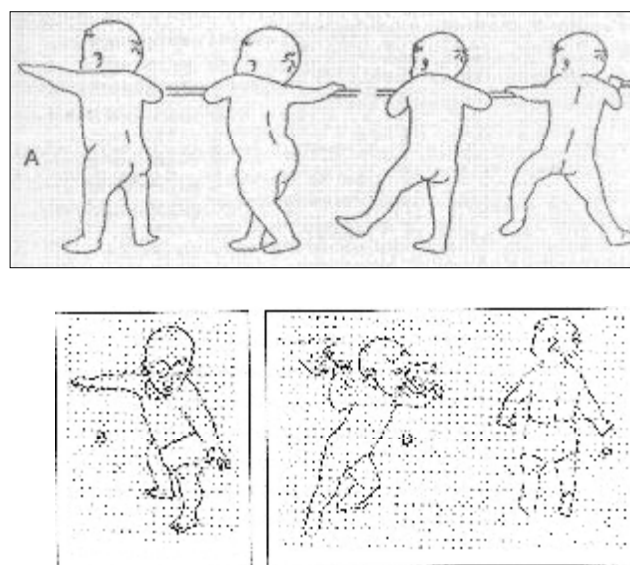
เด็กจะมีพัฒนาการทั้งการทรงท่าในท่านั่ง และการเปลี่ยนจากท่านั่งแบบหนึ่งไปสู่อีกท่าหนึ่ง ไปสู่ท่านั่งอีกแบบหนึ่ง คือท่านั่งพับเพียบ ท่านั่งเหยียดขา ท่านั่งงอเข่า ท่านั่งขัดสมาธิ และท่านั่งบน เก้าอี้ นอกจากนี้ ยังมีพัฒนาการในการป้องกันการบาดเจ็บจากการล้ม และพัฒนาการด้านการรักษา สมดุลอีกด้วย



ภาพประกอบ 17 ลำดับพัฒนาการในการเกาะยืน

หลังจากนั้น เด็กจะเริ่มพัฒนาการในการเกาะยืนจากทำนึ่งยองๆ แล้วเปลี่ยนเป็นท่าตั้งเข่า และสามารถลุกขึ้นยืนเองได้ในที่สุด

ลำดับพัฒนาการในทำยืน



ภาพประกอบ 18 ลำดับพัฒนาการในการยืน

เมื่อเด็กเริ่มเกาะยืนได้ เด็กจะเริ่มพัฒนาในการเกาะเฟอร์นิเจอร์และเดินไปด้านข้างก่อน แล้วค่อย ๆ ปลดปล่อยทีละมือ และในที่สุดจะพัฒนาไปเป็นการเดินด้วยตนเอง (โครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ. 2549: 15-27)

2. เทคนิคการจับต้อง

ในการศึกษาพัฒนาการของเด็กเล็กปกติ พบว่าพัฒนาการของการควบคุมศีรษะเป็นพื้นฐานสำหรับทั้งการเคลื่อนไหวและการทำกิจกรรมต่างๆรวมทั้งการเคลื่อนไหวแบบอัตโนมัติ การทรงตัวและการเคลื่อนไหวในอำนาจจิตใจ ในขณะที่มีการเคลื่อนไหวเด็กสามารถปรับท่าทางของศีรษะให้อยู่ในแนวตั้งตรงเพื่อให้สามารถทรงท่าอยู่ได้

เมื่อสังเกตพัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็กสมองพิการ พบว่าไม่เพียงแต่การควบคุมศีรษะที่มีการพัฒนาช้าและไม่เพียงพอเท่านั้น แต่จะพบรูปแบบของปฏิกิริยาที่ผิดปกติ (Abnormal reaction pattern) จะมีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อใช้ เทคนิคการจับต้อง (handling) ที่เหมาะสมและควบคุมที่ "Key point of control"

เทคนิคการจับต้องหมายถึง การจับด้วยมือเพื่อการควบคุมโดยผู้รักษาจะใช้มือควบคุมปรับเปลี่ยนความตึงกล้ามเนื้อเพื่อช่วยให้เด็กมีความตึงกล้ามเนื้อที่เหมาะสมและนำไปสู่การตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวที่ปกติ

Key point of control หมายถึง ส่วนของร่างกายที่เราจับแล้วสามารถควบคุมหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติของส่วนอื่นๆได้ ตำแหน่งของ Key points ได้แก่ ข้อไหล่ ข้อสะโพก ลำตัว และกระดูกเชิงกรานเป็นต้น

ปัจจัยสำคัญเมื่อจับต้องตัวเด็กสมองพิการ โดยเฉพาะในเด็กขวบปีแรกๆคือ ต้องใช้มือทั้งสองของผู้รักษาให้มีประสิทธิภาพและได้ผลคุ้มค่ามากที่สุด จากรูปภาพทั้งหมดจะเห็นได้ว่า เน้นให้เด็กอยู่ในภาวะสมดุล โดยการควบคุมที่ Key points

หลักการสำคัญของเทคนิคการจับต้อง

1. ในขณะที่สังเกตรูปแบบการประสานงานที่ผิดปกติของการเคลื่อนไหวและการทรงตัวและพยายามของเด็ก ผู้จับต้องไว้ต่อการเปลี่ยนแปลงความตึงกล้ามเนื้อที่มือกำลังจับอยู่ และสามารถแยกความแตกต่างได้ เช่น แยกระหว่างแขนที่ตึงแข็งและมีแรงต้าน กับแขนที่รู้สึกเบา และเด็กสามารถเคลื่อนไหวได้เอง

2. ชนิดของแรงต้านการเคลื่อนไหว ความต่างของความรู้สึกในแต่ละการเคลื่อนไหวของแขนหรือขาที่มีแรงต้านกับที่ไม่มีแรงต้าน เช่น ถ้ายกแขนของเด็กปกติอย่างช้าๆ ในทิศทางต่างๆ จะพบว่าแขนเบา ไม่มีแรงต้าน เมื่อผู้จับปล่อยมือก็จะพบว่า แขนจะหยุดค้างไว้ชั่วคราวก่อนจะตกลงข้างลำตัว การทดสอบเดียวกันนี้ ในเด็ก Spastic ผู้ยกแขนจะรู้สึกหนัก ในขณะที่ถือแขนเด็กค้างไว้แขน

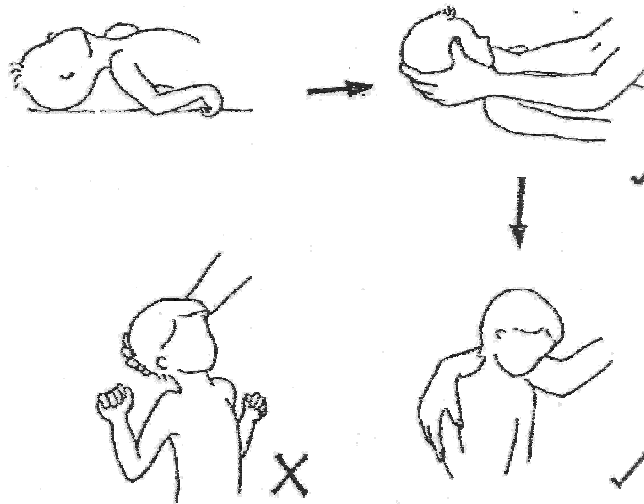
เด็กจะกดลง และต้านต่อการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะในท่ายกแขนขึ้น ทำให้เด็กไม่สามารถจะค้างแขนไว้ในท่าต่างๆ

ความรุนแรงของแรงต้านในเด็กอาจวัดได้ด้วยแรงต้านการเคลื่อนไหว เช่นเมื่อเด็กพยายามยกแขนไปด้านหน้าเพื่อที่จะลุกนั่ง ระดับที่แรงต้านที่เราารู้สึก และสีหน้าของเด็กที่ช่วยให้ตัดสินความยากของการเคลื่อนไหวนั้น หรือไมก็จากที่เด็กทำการเคลื่อนไหวได้ไม่สมบูรณ์ด้วยกำลังที่เด็กมี

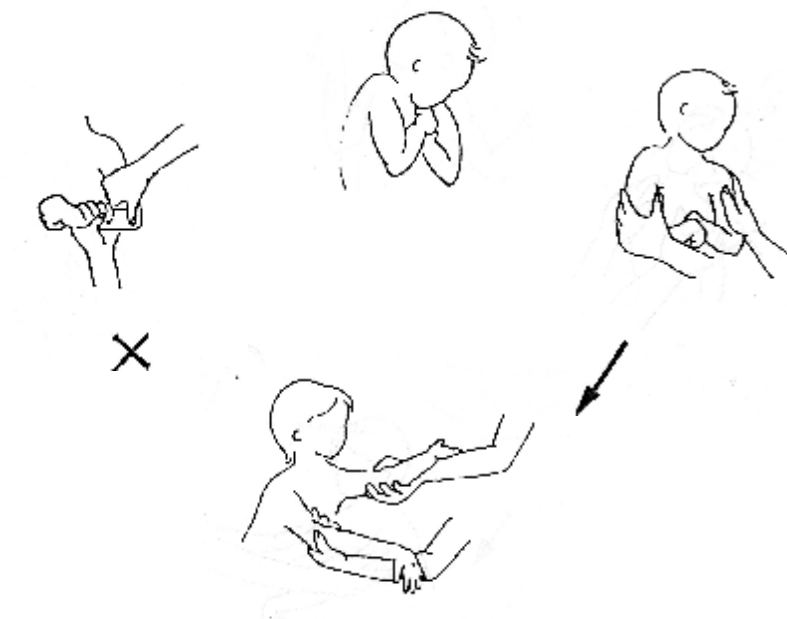
ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ผู้จับจะต้องรู้คือ "ความรู้สึก" อีกนัยหนึ่งคือ สามารถแยกความแตกต่างของเด็กสมองพิการแต่ละประเภทได้ และแยกความแตกต่างจากเด็กปกติได้ ซึ่งการทดสอบที่อื่นๆ สามารถใช้หลักการเดียวกันนี้ได้

3. การจับเพื่อช่วยนำทาง เป็นการรักษาวินัยหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายคือทำให้ช่วยนำทางเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยตำแหน่งที่จับจะช่วยให้เด็กให้มีการเคลื่อนไหว ซึ่งต้องเร่งเร้าให้เด็กทำการเคลื่อนไหวได้เอง โดยผู้จับช่วยเหลือน้อยที่สุดหรือไม่ช่วยเลย เด็กจะทำได้ถ้าเราช่วยจับนำไปสู่ทิศทางที่ถูกต้อง จากนั้นก็กระตุ้นให้เด็กเกิดการเคลื่อนไหวเอง

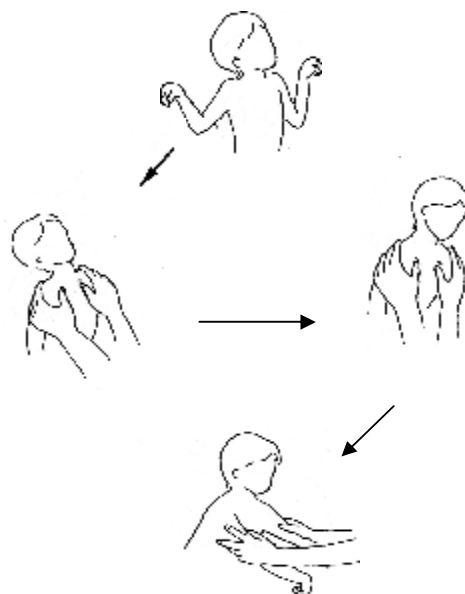
4. เป็นการเตรียมเด็กเข้าสู่กิจกรรมหน้าที่ต่างๆ ซึ่งจะทำสำเร็จได้เด็กจะมีการเรียนรู้ผู้รักษาจะต้องสังเกต และเข้าใจถึงเหตุผลที่เด็กทำการเคลื่อนไหวได้ลำบากแตกต่างกันไป เพื่อระวังการเกิดท่าทางและการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ และรู้ว่าจะจับต้องที่ Key points ใดที่จะมีอิทธิพลหรือช่วยปรับเปลี่ยนปฏิกิริยาได้



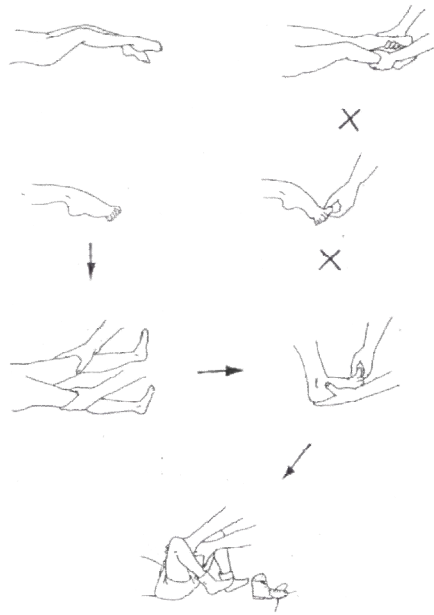
ภาพประกอบ 19 การควบคุมที่ศีรษะ



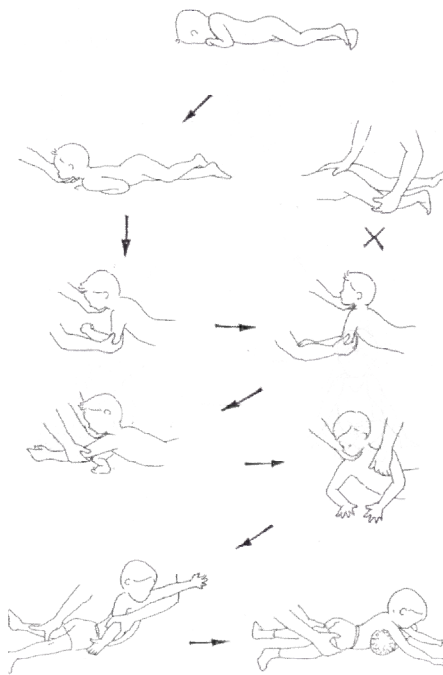
ภาพประกอบ 20 การควบคุมที่แขนและไหล่ในเด็กที่มีอาการเกร็งแบบแขนหุบเข้า



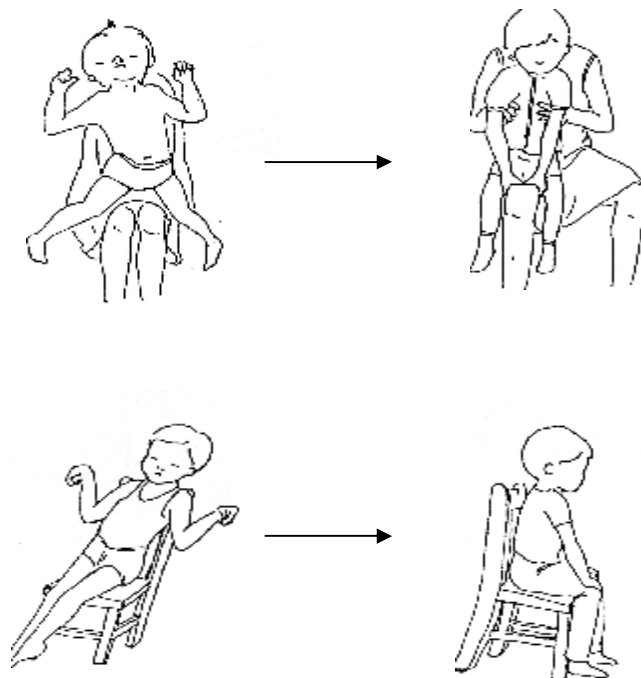
ภาพประกอบ 21 การควบคุมที่แขนและไหล่ในเด็กที่มีอาการเกร็งแบบแขนหมุนออก



ภาพประกอบ 22 การควบคุมที่ขาและสะโพก



ภาพประกอบ 23 การควบคุมทั้งตัว



ภาพประกอบ 24 การจัดท่านั่ง

(ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2542: 40-51)

3. การออกกำลังกายแบบ Passive stretching



ภาพประกอบ 25 การออกกำลังกายแบบ passive stretching

เด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว มักจะมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ผิดปกติร่วมด้วยคือมีมากกว่าปกติ เรียกว่า **Hypertonicity** หรือน้อยกว่าปกติ ที่เรียกว่า **Hypotonicity** ดังนั้น การรักษาเบื้องต้นอย่างแรกๆที่มักจะต้องปฏิบัติ คือการออกกำลังกายแบบ **Passive stretching** ซึ่งในการ

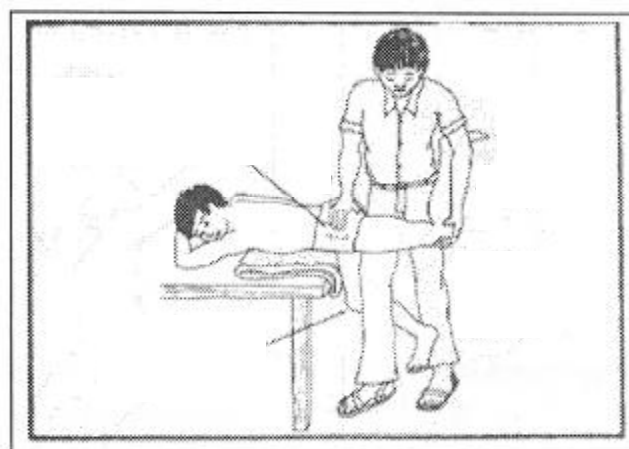
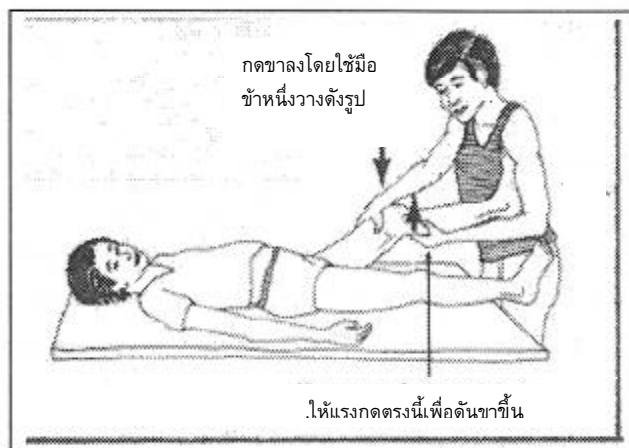
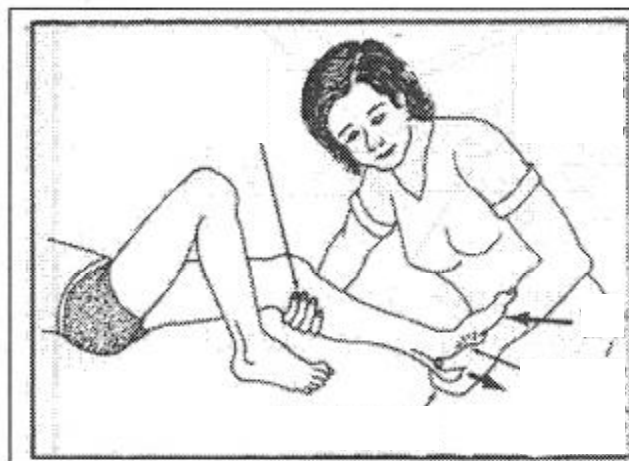
ออกกำลังกายแบบนี้ สำหรับเด็กที่มีความตึงตัวกล้ามเนื้อน้อยกว่าปกติ จะทำในกรณีที่เด็กไม่สามารถเคลื่อนไหวแขนขาตัวเอง หรือเคลื่อนไหวได้น้อย ซึ่งมีข้อควรระวังสำคัญคือ การระวังไม่ให้ออกกำลังกายเกินช่วงการเคลื่อนไหว (Over range of motion)

ส่วนในกลุ่มที่มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อมากกว่าปกติ การออกกำลังกายแบบนี้ จะมีความสำคัญมาก เพราะความตึงตัวมากกว่าปกตินี้ มักจะจำกัดการเคลื่อนไหวในเด็ก วิธีการออกกำลังกายจะเป็น 2 แบบคือ



ภาพประกอบ 26 เด็กที่มีอาการเกร็งแบบเหยียด

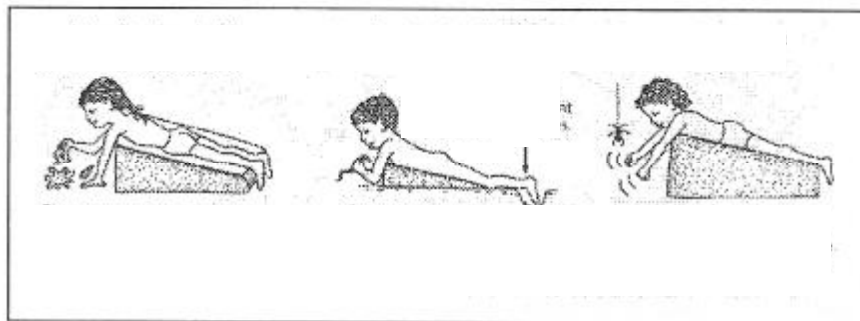
สำหรับเด็กที่มีอาการเกร็งเหยียด ในการยืดที่ขาจะต้องพยายามงอขาทั้งสองข้างให้ได้ก่อนแล้วจึงค่อยๆ เหยียดขาออกทีละข้าง โดยการจับบริเวณเหนือข้อเข่าเล็กน้อย หมุนขาเข่าด้านในเล็กน้อย แล้วจึงหมุนขาออก เมื่อขาเหยียดตรงในลักษณะหมุนออกแล้วจึงค่อยเหยียดขาอีกข้างหนึ่ง ส่วนการยืดแขนมักทำได้ง่ายกว่า คือ เริ่มด้วยการงอแขน หมุนแขนเข่าด้านใน และตามด้วยการหมุนออกด้านนอก แล้วจึงพยายามยืดบริเวณมือให้แบออก โดยการงอข้อมือ เพื่อให้นิ้วมือคลายเกร็งลงก่อนแล้วจึงเหยียดนิ้วโป้ง และนิ้วที่เหลือออก เมื่อเด็กแบมือแล้ว ให้หาของชิ้นใหญ่ให้เด็กกำไว้ หรือถ้าเด็กเกร็งไม่มาก สามารถให้เด็กแบมือแล้วลงน้ำหนักไว้ได้ สำหรับเด็กอีกกลุ่ม ที่มีปัญหาเกร็งอในการยืดขา จะเริ่มโดยการหมุนขาเข่าด้านในเล็กน้อย แล้วหมุนขาออกด้านนอกได้เลย ส่วนแขนสามารถใช้เทคนิคเดียวกันได้ และอาจเพิ่มการสั่น (Shaking) เพื่อลดอาการเกร็งได้ด้วย



ภาพประกอบ 27 การออกกำลังกายแบบ Passive stretching ส่วนขา

4. การกระตุ้นพัฒนาการด้วยเทคนิค Motor learning

เทคนิคนี้เป็นการกระตุ้นพัฒนาการโดยการรวมเอาตัวกระตุ้นหลายๆอย่าง คือการใช้ Keypoint of control การใช้ Feedback ทั้งการให้มองตนเองจากกระจกหรือกล้องวีดีโอ การให้ฝึกซ้ำๆการติดตามดูการฝึกอย่างใกล้ชิด เพื่อช่วยให้การฝึกมีประสิทธิภาพที่สุด ตัวอย่างภาพต่อไปนี้ คือการกระตุ้นพัฒนาการแก่เด็กในท่าต่างๆ



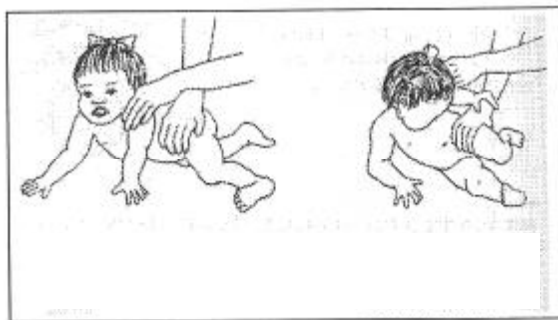
ภาพประกอบ 28 การกระตุ้นการเงยศีรษะ

การฝึกในท่านอนคว่ำแบบนี้ จะช่วยกระตุ้นการเงยศีรษะ ทำให้เด็กมองเห็นได้มากขึ้น และช่วยให้เด็กใช้แขนในการทำกิจกรรมต่างๆได้มากขึ้น อาจกระตุ้นแบบรูปช่วยมือ คือให้มือข้างหนึ่งลงน้ำหนัก ซึ่งได้ประโยชน์จากการลดเกร็ง และกระตุ้นให้กล้ามเนื้อทำงานมากขึ้น ส่งผลให้กระดูกมีการเจริญเติบโตได้มากขึ้นอีกด้วย แต่ไม่ควรให้เด็กฝึกแต่ทำนี้ เพราะจะทำให้ขาดการเคลื่อนไหวของแขนข้างนี้ และกิจกรรมที่แขนทั้งสองข้างควรทำงานร่วมกัน



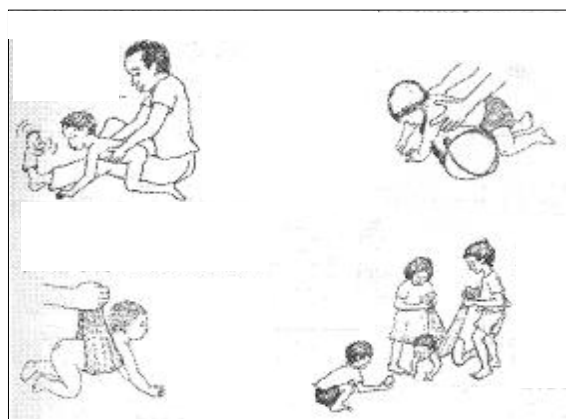
ภาพประกอบ 29 การกระตุ้นการลุกขึ้นนั่งจากท่านอนหงาย

กระตุ้นให้เด็กลุกขึ้นนั่งจากท่านอนหงาย โดยการกระตุ้นให้เด็กพยายามลุกขึ้นก่อน จากนั้นจึงกดบริเวณสะโพกและช่วยช้อนบริเวณสะบัก เพื่อให้เด็กลุกขึ้นนั่งได้



ภาพประกอบ 30 การกระตุ้นการลุกขึ้นนั่งจากท่านอนคว่ำ

การกระตุ้นให้เด็กลุกขึ้นนั่งจากท่านอนคว่ำ โดยการกระตุ้นให้เด็กเหยียดแขนขึ้นก่อน แล้วจึงช่วยจับบริเวณสะโพกและข้อไหล่หมุนไปด้านหลัง จนเด็กสามารถนั่งได้ แต่ถ้าเด็กเริ่มจากท่าตั้งคลาน ให้เด็กใช้การถ่วงน้ำหนักไปด้านใดด้านหนึ่ง และจึงช่วยจับบริเวณข้อสะโพกกับข้อไหล่อีกข้างให้หมุนไปด้านหลัง

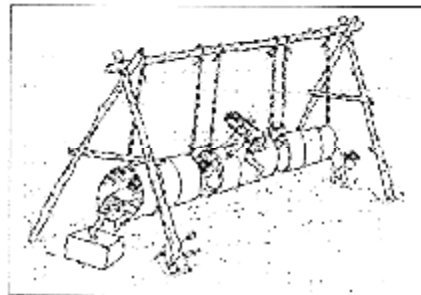


ภาพประกอบ 31 การฝึกท่าตั้งคลานและการคลาน



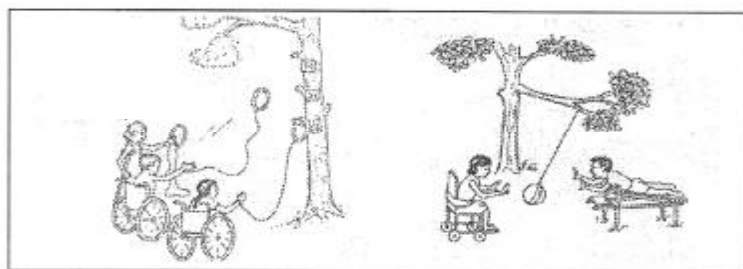
ภาพประกอบ 32 การฝึกการทรงท่าในท่าเหยียดขา โดยการใช้ Balance board

การฝึกการทรงท่าในท่าเหยียดขา โดยการใช้ Balance board หรืออุปกรณ์ที่มีความคล้ายคลึงกัน เพื่อให้เด็กพยายามรักษาสมดุลไม่ให้ล้ม และกระตุ้นปฏิกิริยาอัตโนมัติ แต่การฝึกการทรงท่าทุกประเภท จำเป็นต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย



ภาพประกอบ 33 การกระตุ้นการทรงตัวในท่านั่งบนบอลทรงกระบอกหรือท่อนไม้

การกระตุ้นการทรงตัวในท่านั่งบนบอลทรงกระบอกหรือท่อนไม้ ซึ่งช่วยลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อหุบขา ช่วยให้มีการลงน้ำหนักที่ฝ่าเท้า และกระตุ้นการเคลื่อนไหวแบบหมุน (Rotation) ของเด็ก การฝึกแบบนี้สามารถเพิ่มความยากโดยการฝึกบนท่อที่เป็นชิงช้า แต่ต้องมีผู้ฝึกอยู่ใกล้ชิดเพื่อป้องกันโอกาสเกิดอันตราย



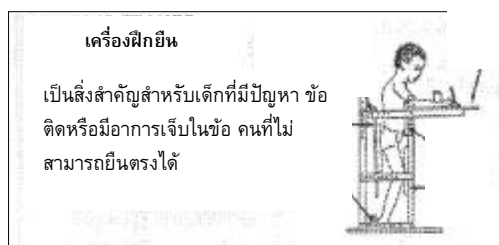
ภาพประกอบ 34 การฝึกทรงท่าในท่านั่ง

การกระตุ้นดังรูป เป็นการฝึกทรงท่าในท่านั่ง สามารถฝึกได้ทั้งเก้าอี้ธรรมดาและเก้าอี้รถเข็น ซึ่งการเล่นเกมส์จะช่วยให้เด็กมีความสุขสนุกสนานและให้ความร่วมมือในการฝึกมากขึ้น



ภาพประกอบ 35 การฝึกทรงท่าในท่านั่งโดยใช้จักรยาน

หลังจากที่เด็กนั่งได้ดี สามารถเปลี่ยนให้เด็กฝึกขี่จักรยาน โดยจักรยานที่มีล้อมาก และมีความมั่นคงสูง จะช่วยให้เด็กไม่ต้องควบคุมการทรงท่ามากนัก จึงเหมาะที่จะใช้ใน ช่วงแรก และเมื่อเด็กสามารถทรงท่าได้ดีขึ้น จึงเปลี่ยนให้เป็นจักรยานที่สูงขึ้นหรือมีความมั่นคงน้อยลง



ภาพประกอบ 36 การฝึกเขียนโดยเครื่องฝึกเขียน

การฝึกเขียนดังรูป เหมาะกับเด็กที่มีกำลังกล้ามเนื้อไม่มากพอที่จะเขียนได้เอง ซึ่งการฝึกแบบนี้จะมีข้อดีคือช่วยให้เกิดการลงน้ำหนักที่ขาของเด็ก สามารถจัด Position ของข้อแต่ละข้อให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมได้ และกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมโดยใช้แขนและมือได้



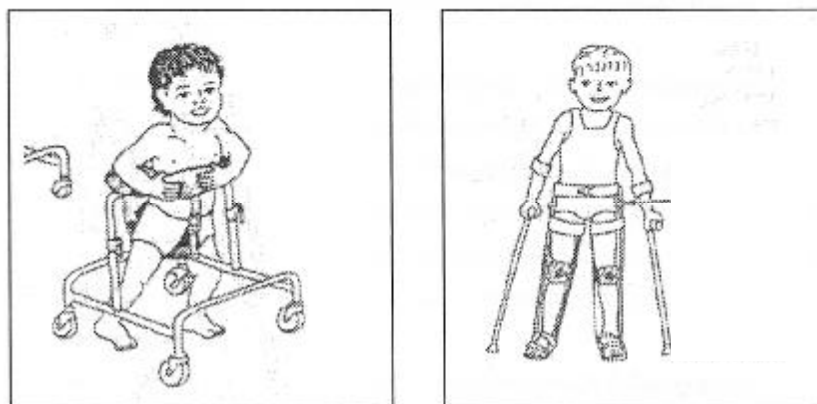
ภาพประกอบ 37 การฝึกการทรงตัวโดยใช้ Balance board

ถ้าเด็กสามารถยืนได้เอง แต่การทรงตัวไม่ดี ควรมีการฝึกการทรงตัวเพิ่มเติม โดยควรเริ่มจากงานที่ง่ายก่อน คือฝึกให้เด็กยืนบนพื้นก่อน เมื่อเด็กสามารถยืนได้ดีขึ้น จึงเปลี่ยนเป็นยืนบนโคมพองน้ำ เบาะ หรือ Balance board



ภาพประกอบ 38 การฝึกการเกาะเดิน

เมื่อเด็กมีความสามารถในการทรงตัวในท่ายืนระดับหนึ่งแล้ว จึงให้เด็กเริ่มฝึกเดิน โดยให้เด็กเริ่มจากเดินเกาะเฟอร์นิเจอร์ กำแพง แล้วจึงเปลี่ยนเป็นเดินเข็นรถเบาๆ โดยมีผู้ดูแลอยู่ใกล้ชิด



ภาพประกอบ 39 การฝึกเดินโดยใช้เครื่องช่วย

พิจารณาการเลือกใช้เครื่องช่วยเดินที่เหมาะสมในแต่ละราย (โครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ 2549: 27-36)

การให้ความรู้ผู้ปกครอง

1. ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

เกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง (Parent Education) ฉันทนา ภาคบงกช (2531: 1) กล่าวว่าหมายถึง การให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา เป็นการทำความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการอบรมเลี้ยงดู เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ในการร่วมมือพัฒนาเด็กโดยใช้สื่อต่างๆ และสื่อมวลชน มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติและความต้องการของเด็ก โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ และทฤษฎีเกี่ยวกับจิตวิทยาเด็ก (Child Psychology)

2. เพื่อให้สามารถส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ แก่เด็กอย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับทางโรงเรียน

นิภา แก้วศรีงาม (2525: 3) ได้ให้ความหมายของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองว่า เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กเพราะเด็กอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันครอบครัว สถานศึกษาและสถาบันศาสนา การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองถือเป็นกระบวนการทางสังคม (Socialization Education) สังคมมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แก่บุคคลในสังคมให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นในสังคมทั้งในระบบการศึกษาและนอกระบบการศึกษา ซึ่งเป็นการให้การศึกษารับรู้ทั้งทางตรง และทางอ้อม เป็นการส่งเสริมเพื่อการดำรงชีวิตที่ดีของบุคคล และพัฒนาบุคคลให้เป็นไปตามที่สังคมต้องการ

พรพรรณ พึ่งเพียร (2542: 21) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการให้ความรู้ผู้ปกครอง หมายถึงวิธีการต่างๆที่จะช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก การอบรมเลี้ยงดู ตลอดจนแนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของเด็ก ความสำคัญของตนเองที่มีต่อเด็ก บทบาทหน้าที่ของตนในการพัฒนาเด็ก อันจะช่วยส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กให้เติบโตเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและสังคม

โดยอาจจะสรุปได้ว่า ความหมายของการให้ความรู้ผู้ปกครอง เป็นวิธีการที่ให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การส่งเสริมพัฒนาการแก่เด็กอย่างถูกต้อง เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการที่ดี และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม โดยคำนึงถึงตัวเด็กเป็นหลัก

2. ความสำคัญของการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

บ้านเป็นสิ่งแวดล้อมแห่งแรก และสำคัญยิ่งในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็ก โดยธรรมชาติทางจิตวิทยาอันแท้จริงแล้ว พ่อแม่ตลอดจนผู้ปกครองเป็นผู้มีบทบาทอันสำคัญยิ่งในการให้ความรู้แก่

เด็กถ้าจะนับเวลาของการเรียนรู้ที่เด็กได้รับจากพ่อแม่เปรียบเทียบกับครู พบว่าสัดส่วนในการเรียนรู้จากพ่อแม่มากกว่าครู ดังนั้นผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมแก่เด็กเพื่อเป็นการสร้างบุคลิกภาพ หรือการสร้างนิสัยที่ดีให้แก่เด็กควรต้องเริ่มตั้งแต่เด็กยังเล็กอยู่ ดังที่ รัสโซ (Rousseau) ได้กล่าวว่า เด็กเปรียบเสมือนผ้าขาวบริสุทธิ์ ที่ผู้ใหญ่จะแต่งแต้มสีอะไรลงไปก็ได้จะทำให้ผ้าขาวบริสุทธิ์กลายเป็นผ้าที่มีลวดลายสวยงามวิจิตร หรือจะทำให้กลายเป็นผ้าที่เลอะเทอะหมองอย่างไรก็ได้เช่นกัน รัสโซ มีความเชื่อในธรรมชาติการแสดงออกของเด็ก และถือว่าการกระทำต่างๆ ของเด็กนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ผิด พ่อแม่เป็นบุคคลใกล้ชิดที่สุดที่จะหล่อหลอมให้เด็กเติบโตขึ้นมาเป็นคนที่มีบุคลิกภาพอย่างไรก็ได้

วิลส์ และสเติกแมน (Wills; & Stegeman. 1957: 62) กล่าวถึงความเชื่อของ โพรเบลว่า เด็กทุกคนเกิดมาดีแต่สิ่งที่ทำให้เด็กไม่ดีคือ การไม่ได้รับการศึกษาที่ดีเพียงพอ และขาดการดูแลเอาใจใส่จากพ่อแม่ตนเอง

นักการศึกษาอีกท่านหนึ่งคือ มอนเตสซอรี (Montessori) มีความคิดเห็นว่า พ่อแม่เป็นบุคคลสำคัญในการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (Lillard. 1972: 104)

ฉันทนา ภาคบงกช (2531: 4-5) กล่าวว่าผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่สุดในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก เพราะเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับเด็กมากที่สุด สามารถที่จะตอบสนองความต้องการพื้นฐานของเด็กซึ่งได้แก่ความต้องการในการดำรงชีวิตอยู่ ความต้องการด้านความรักและความอบอุ่น นอกจากนี้เด็กยังได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายในครอบครัว เด็กจะมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพเช่นไร ย่อมขึ้นอยู่กับกรอบอบรมเลี้ยงดูที่บ้านเป็นสำคัญ คุณภาพของเด็กมีผลมาจากการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองเป็นอย่างมาก การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจะช่วยลดปัญหาต่างๆเกี่ยวกับตัวเด็ก ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก

วันเพ็ญ พิศาลพงศ์ (2531: 4) กล่าวว่า การเลี้ยงดูเด็กนั้นถึงแม้ใครๆ ก็ทำได้แต่การที่จะทำได้ดีให้ถูกต้องซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มที่กับตัวเด็กนั้น เป็นสิ่งที่ยากเย็นยิ่งนัก เพราะลำพังแต่ความรัก ความรู้ ความเข้าใจ ยังไม่เพียงพอจะต้องรวมถึงการประพฤติปฏิบัติที่ถูกต้องควบคู่กันไปด้วย

พรพรรณ พึ่งเพียร (2542: 22)กล่าวไว้ว่า การให้ความรู้ผู้ปกครองจะช่วยให้ผู้ปกครองได้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ตลอดจนการดำเนินชีวิตในครอบครัวในวิถีทางที่ถูกต้องเหมาะสม

จะเห็นได้ว่า ผู้ปกครองเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ตลอดจนการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็ก ดังนั้นการที่ให้ความรู้ผู้ปกครองเพื่อให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเลี้ยงดูเด็กให้อยู่ในวิถีทางที่ถูกต้องเหมาะสม

3. ความสำคัญของผู้ปกครองต่อการพัฒนาของเด็ก

การที่ผู้ปกครองทราบว่าตนมีอิทธิพลต่อเด็กอย่างไรนั้นจะทำให้ผู้ปกครองตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนในการส่งเสริมเด็กมากขึ้น นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญของผู้ปกครองต่อพัฒนาการของเด็กไว้ดังนี้

บุคลิกภาพของคนเราจะเริ่มพัฒนาตั้งแต่ช่วงแรกของชีวิต ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูเด็กและการกระทำเป็นตัวอย่างแก่เด็กจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเด็กจะเลียนแบบบิดา มารดา และผู้อยู่ใกล้ชิด ดังที่ ฟรอยด์เชื่อว่าใน 5 ปีแรกของชีวิตเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาบุคลิกภาพ เมื่อชีวิตผ่านพ้นวัยทารกมา บุคลิกภาพของคนได้พัฒนาขึ้นพื้นฐานและโครงสร้างเรียบร้อยแล้วการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และการกระทำตัวอย่างแก่เด็กเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะเด็กจะเลียนแบบบิดามารดา และผู้ใกล้ชิด นอกจากนี้เขายังเชื่อว่าประสบการณ์ที่บุคคลได้รับในวัยเด็ก จะมีผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพโดยเฉพาะในช่วงวัยก่อนเรียน ซึ่งเป็นช่วงอายุที่อยู่ในขั้นพัฒนาการสามขั้นแรกที่เขาแบ่งไว้ได้แก่

1. ขั้นของความพอใจที่อยู่บริเวณปาก (Oral Stage) ในระยะ 0 – 1 ปี เป็นระยะที่ทารกพุ่งความสนใจไปที่ปาก การดูด การกัด หรือการที่ได้สัมผัสบริเวณปากจะนำความสุขมาให้ทารก บิดามารดา ควรตอบสนองความต้องการในขั้นนี้ โดยการให้อาหารเมื่อได้เวลาที่ทารกต้องการ การดูดอาหารของทารกนอกจากจะสนองความต้องการในด้านความหิวแล้ว ยังทำให้ทารกได้ผ่อนคลายความตึงเครียดทางร่างกายด้วย

2. ขั้นความพอใจที่อยู่บริเวณทวารหนัก (Anal Stage) ในช่วงอายุ 1 – 2 ปี ระยะนี้เกิดเมื่อเด็กนักเรียนรู้เรื่องการขับถ่าย การขับถ่ายของเด็กควรเป็นไปโดยเด็กพอใจไม่มีความรู้สึกขัดแย้ง และเมื่อเด็กได้เรียนรู้ที่จะขับถ่ายได้ด้วยตนเองแล้ว บิดามารดาก็สามารถที่จะอบรมเด็กเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่างๆ ของสังคมของครอบครัวได้

3. ขั้นความพอใจอยู่บริเวณอวัยวะเพศ (Phallic Stage) ในช่วงอายุ 3 – 5 ปี เด็กมีความสนใจและความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับสภาพทางร่างกายซึ่งแตกต่างกันไปตามเพศ ช่วงนี้เป็นช่วงที่มีความสำคัญที่จะได้เรียนรู้บทบาททางเพศของตน ความรักและความอบอุ่นที่เด็กได้รับจากบิดามารดาจะต้อง มีพฤติกรรมที่ดีเพียงพอที่จะเป็นแบบอย่างแก่เด็ก เพราะเด็กวัยนี้จะเลียนแบบบิดามารดาแบบแผนของบิดามารดาจะกลายเป็นแบบแผนของเด็กในการแสวงหาเพื่อทำตัวเลียนแบบ รวมทั้งมาตรฐานและคุณค่าของบิดามารดา ก็จะกลายเป็นมาตรฐานของเขา (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 23; อ้างอิงมาจาก Freud. 1949)

ดังนั้นการที่เด็กจะเรียนรู้ว่าโลกที่ตนอยู่มีความสุขหรือไม่ขึ้นอยู่กับเด็กได้เคยรับการตอบสนองความต้องการในขั้นพัฒนาการต่างๆ มากน้อยเพียงใดโดยเสนอให้เห็นถึงลักษณะและบุคลิกภาพที่สามารถสร้างให้เกิดแก่เด็กในช่วงอายุต่างๆ ตามขั้นตอนของพัฒนาการดังนี้คือ

1. ขั้นของการสร้างความเชื่อมั่น และความไว้วางใจอยู่ในช่วงวัยทารกแรกเกิดถึง 1 ปี ในช่วงนี้ หากบิดามารดา อบรมเลี้ยงดูให้ความอบอุ่นเพียงพอในด้านของการให้อาหาร ให้พักผ่อน

และให้จับถ่ายที่ดี จะทำให้ทารกได้เรียนรู้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างที่แวดล้อม หรือที่ได้ประสบมาย่อมเป็นที่วางใจได้ ในทางตรงกันข้ามหากทารกไม่ได้รับความอบอุ่นและการตอบสนองความต้องการพื้นฐานเหล่านี้ ไม่เพียงพอจะเป็นผลให้ทารกมีพัฒนาการเป็นเด็กที่ขาดความเชื่อมั่น ไม่ไว้วางใจผู้คน และเก็บตัว

2. ขั้นของการสร้างความเป็นตัวของตัวเอง รู้จักพึ่งตนเองขั้นนี้อยู่ในช่วงอายุ 1 - 3 ปี เป็นวัยที่เด็กเริ่มเรียนรู้ที่จะช่วยตนเอง และต้องการทำอะไรเอง บิดามารดาจึงมีหน้าที่สนับสนุนให้เด็กรู้จักช่วยตนเอง ดูแลตนเองเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตของตนในแต่ละวันหากในขั้นนี้เด็กได้รับการส่งเสริมที่ดี เขาจะพัฒนาเป็นบุคคลที่ลักษณะของการรู้จักตนเอง มีความรับผิดชอบ หากแต่ไม่ได้รับการส่งเสริมหรือถูกขัดขวาง เขาอาจจะกลายเป็นคนที่ไม่กล้าทำอะไรด้วยตนเอง คอยพึ่งพาผู้อื่น และขาดความรับผิดชอบในตนเอง

3. ขั้นของการสร้างให้เด็กเกิดความคิดริเริ่ม ขั้นนี้อยู่ในช่วงอายุ 3 - 6 ปี เป็นช่วงที่เด็กเริ่มสังเกตและสนใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เด็กวัยนี้จะมีจินตนาการที่เกินความจริง และชอบเล่นสมมติขึ้น โดยการนำเอาตนเองเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์ที่สมมติขึ้น รวมทั้งจะเริ่มเลียนแบบการกระทำของผู้ที่อยู่ใกล้ซิด ในช่วงนี้บิดามารดา และผู้ใกล้ชิดจึงควรที่จะเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็ก และส่งเสริมให้เด็กมีจินตนาการและความคิดที่มีเหตุผลสอดคล้องกับความเป็นจริงแต่ไม่ควรห้ามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก เพราะจะทำให้เด็กกลายเป็นคนไม่กล้าคิด หากสนับสนุนในทางที่ถูกต้องเด็กจะพัฒนาการเป็นผู้กล้าคิดในสิ่งที่มีเหตุผล และสามารถมีความคิดที่สร้างสรรค์ และเป็นตัวของตัวเองอันสามารถช่วยให้เด็กมีพัฒนาการทางบุคลิกภาพที่ดีได้ การสร้างบุคลิกภาพให้แก่เด็กจึงต้องเริ่มตั้งแต่เล็ก และผู้ที่จะเริ่มสร้างให้กับเด็กได้มากที่สุดก็คือ พ่อแม่ (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 24; อ้างอิงจาก ส.จันง.2528:12)

จากทฤษฎีของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาต่างๆได้ให้ความหมายไว้จะเห็นว่าครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบิดามารดาของเด็ก มีความสำคัญต่อพัฒนาการและบุคลิกภาพของเด็กซึ่งสถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก ได้สรุปความสำคัญของครอบครัวไว้ว่า ครอบครัวมีบทบาทสำคัญที่สุดต่อพัฒนาการทุกด้านของเด็ก คือเป็นทั้งแหล่งปลูกฝังลักษณะนิสัย และก่อบุคลิกภาพพื้นฐานให้แก่เด็กนับแต่เกิดรวมทั้งเป็นแหล่งสำคัญอย่างยิ่งในการ ถ่ายทอดพลังจูงใจคุณธรรม และค่านิยมต่างๆ ของสังคมแก่เด็กตราบกระทั่งจนเขาเรียน ฉะนั้นการเรียนรู้และประสบการณ์ที่เด็กได้รับตลอดวัยต้นโดยเฉพาะจากการดูแล และการอบรมของทางบ้านซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และบุคลิกภาพของเด็กไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 22-24)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ผู้ปกครอง

ในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณภาพได้นั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากทางบ้านด้วย หากผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนที่มีต่อการศึกษาของบุตรหลาน ก็จะสามารถส่งเสริมเด็กให้ถูกต้องตามหลักการมากขึ้น ดังนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจึงควรได้รับการริเริ่มอย่างเป็นระบบมากขึ้น ในหลายประเทศได้มีการ

ดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองจากแนวคิดพื้นฐานที่ว่า พ่อแม่คือครูคนแรกของลูก (Parent's An Education) ไปจนถึงระดับที่พ่อแม่และผู้ปกครองมีบทบาทฐานะเป็นเสมือนผู้ร่วมงาน (Parent's An active Partner) ของกระบวนการเรียนรู้ของลูก (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 24; อ้างอิงจาก ราศีทองสวัสดิ์. 2529: 8)

การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในต่างประเทศ

เมื่อผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาของเด็กปฐมวัย นักการศึกษาหลายประเทศจึงมีความเห็นว่าควรจัดให้มีโครงการต่างๆ ให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการร่วมกับทางโรงเรียนเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเด็กร่วมกัน

จากรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลงานการวิจัยการบริการดูแลเด็ก และการศึกษาของเด็กปฐมวัยในประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ที่ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาเด็กปฐมวัยมีโครงการต่างๆ ดังนี้

1. โครงการโฮมสตาร์ทของสหรัฐอเมริกา (Home Start Program)

โครงการโฮมสตาร์ทเป็นโครงการสาธิตการนำพ่อแม่ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาของเด็กเล็ก โครงการหนึ่งในหลายโครงการที่อยู่ภายใต้โครงการชื่อ เฮดสตาร์ท (Head Start) ของสหรัฐอเมริกาเป้าหมายอันสำคัญของโครงการโฮมสตาร์ท ก็คือเพิ่มความสำนึกให้แก่พ่อแม่เห็นความสำคัญของตนที่มีต่อเด็ก รวมถึงการสร้างสำนึกให้แก่นักวิชาชีพทั้งหลายด้วยว่า หน้าที่สำคัญประการหนึ่งคือ ช่วยเหลือสนับสนุนให้ครอบครัวสามารถดูแลเด็กได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพด้วย จากผลการทดลองวิจัยปฏิบัติการของโครงการนี้ แสดงให้เห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมของมารดาว่ามีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กกลุ่มตัวอย่างโอกาสอย่างเห็นได้ชัด

2. โครงการศึกษาสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองที่ฟลอริดา (Florida Parent Education Program)

โครงการนี้เป็นโครงการนำร่อง (Head Start) อีกโครงการหนึ่งที่ยอมรับกันว่าประสบความสำเร็จมากที่สุด ในการดึงเอาพ่อแม่เข้ามาร่วมในโครงการศึกษาเด็กเล็ก ควบคู่ไปกับการให้การศึกษาแก่พ่อแม่โดยอาศัยพื้นฐานทางธรรมชาติที่ว่า "พ่อแม่ยอมรับลูกของตนเองและต้องการที่จะทำอะไรให้แก่ลูกของตนเองอยู่แล้ว"

3. โครงการเพลย์เซ็นเตอร์ในประเทศนิวซีแลนด์ (Play Centers)

โครงการนี้เป็นโครงการที่กล่าวได้ว่า พ่อแม่เข้าไปมีส่วนร่วมด้วยทั้งหมดนับตั้งแต่การจัดตั้งการบริหาร การดำเนินงาน โดยมีการควบคุมมาตรฐานที่รัฐบาลรับรอง และสามารถจัดบริการให้แก่เด็กได้ถึงประมาณหนึ่งในสามของเด็กปฐมวัยทั้งหมดของประเทศ ปรัชญาเบื้องหลังการทำงานดังกล่าวคือ "พ่อแม่คือครูคนแรก และเป็นครูที่ดีที่สุดของลูก"

การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในต่างประเทศเริ่มมีมานานกว่า 20 ปีแล้ว สรุปผลการศึกษาและงานวิจัยได้ว่า การช่วยให้ผู้ปกครองมีความรู้ในการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กมีผลดีต่อการพัฒนาเด็กเป็นอย่างยิ่ง และเชย์เลอร์ มีความคิดเห็นสอดคล้อง และเสริมว่า ในการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง

นั้นทางโรงเรียนควรระวังในเรื่อง การติดต่อ แลกเปลี่ยนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะทำให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี (Saylor. 1971: 7 - 12)

จะเห็นได้ว่ารูปแบบของการติดต่อสื่อสารมีผลต่อการให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และเชย์เลอร์ได้เน้นถึงความสำคัญของการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง จะทำให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองเป็นอย่างดี

การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในประเทศไทย

รสสุคนธ์ มกรมณี (2522: 61) ซึ่งได้สร้างชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองใช้เตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัย 2 ชุด เป็นชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยสอนเด็กที่บ้าน และทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 2 ชุด ผลการวิจัยสรุปว่า ชุดการสอนทั้ง 2 ชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 สามารถนำไปใช้ได้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการเรียน ชุดการสอนที่ 1 และชุดที่ 2 ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ทั้งสิ้น การสร้างชุดการสอนนี้ นอกจากจะเป็นการเรียนการสอนแก่ผู้ปกครองซึ่งไม่มีวุฒิทางการศึกษา สามารถเข้าใจวิธีการสอนแล้วยังกระตุ้นให้ผู้ปกครองสนใจ ในการช่วยเหลือบุตรหลานของตนในการฝึกความพร้อมมากขึ้น

พรรณนิภา สันติพงษ์ (2526: 71) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผู้ปกครองและเด็ก โครงสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็กปฐมวัย การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนขึ้น 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองใช้เตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็กแล้วทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 2 ชุดนี้ ผลการวิจัยสรุปว่าชุดการสอนทั้ง 2 ชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งการทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านครั้งนี้ ทดลองกับผู้ปกครอง 15 คน และเด็กในความปกครองของผู้ปกครองดังกล่าวอีก 15 คน นอกจากพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วชุดการสอนยังทำให้ผลการเรียนภายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วย

กานต์ รันตพันธ์ (2532: 73) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ที่ผู้ปกครองใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทางกับนักเรียนอนุบาลปีที่ 1 ที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทาง ผลการวิจัยสรุปว่า เด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองได้ใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทางมีความสามารถทางภาษา สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทาง ทั้งยังพบผู้ปกครองพอใจต่อการได้รับความรู้ด้วยวิธีการใช้จดหมายข่าวแบบสื่อสารสองทางซึ่งจะช่วยในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้เป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ยังมีโครงการต่าง ๆ ในประเทศไทยที่เป็นโครงการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองดังต่อไปนี้

โครงการพัฒนาสื่อประสมสำหรับเตรียมเด็กกระยะต้นๆ ของการเรียนระดับประถมศึกษาโดยสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จัดทำในลักษณะโครงการนำร่องแบบกึ่งทดลอง ได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ และค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งจากองค์การยูเนสโก

ชุดสื่อประสมเพื่อการเตรียมเด็กกระยะต้นๆ ของการเรียนระดับประถมศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเด็กก่อนมาโรงเรียนและได้ทดลองใช้สื่อในจังหวัดสุรินทร์ เชียงราย นครศรีธรรมราช และระยอง ทำการทดลองติดต่อกัน 2 ปี ในปีการศึกษา 2528 - 2529 ผลสรุปของโครงการพบว่า สื่อทุกชนิดสามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านผู้ปกครองผลการประเมินดังนี้

1. ผู้ปกครองส่วนมากมีความพึงพอใจ และให้ความร่วมมือในการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะมาโรงเรียนเป็นอย่างดี
2. ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจ ในการอบรมเลี้ยงดูและเอาใจใส่เด็กมากขึ้น
3. ผู้ปกครองมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือเด็กที่บ้าน ทำให้เด็กมีความพร้อม และมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น
4. ผู้ปกครองมีความเปลี่ยนแปลงสภาพความเป็นอยู่ในทางที่ดีขึ้น เช่นความสะอาดของบ้านเรือน เสื้อผ้า ภาชนะต่างๆที่ใช้ในบ้าน ตลอดจนของใช้ของบุตรหลาน
5. บุคคลอื่น ๆ มีส่วนร่วมเอาใจใส่เด็กในครอบครัวมากขึ้น
6. ผู้ปกครองมีความชื่นชม และยินดีที่ตนเองพร้อมทั้งบุตรหลาน ได้รับการเอาใจใส่จากทางราชการมีความภูมิใจ และเห็นความสำคัญของการศึกษาที่จะปลูกฝังให้บุตรหลานของตน รักที่จะเล่าเรียน เพราะได้ตระหนักว่าการศึกษาจะช่วยให้บุตรหลานของเขาอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี และเติบโตขึ้นเป็นคนที่มีคุณภาพของประเทศต่อไป (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 24-27; อ้างอิงจาก ราชิตทองสวัสดิ์. 2529: 5-7, 15-20)

การสร้างชุดฝึกสำหรับผู้ปกครอง

จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างชุดการฝึกสำหรับผู้ปกครองพอสรุปได้ดังนี้

1. ชุดการสอน

ชุดการสอนหมายถึงชุดของอุปกรณ์ และวัสดุต่างๆ ที่ประกอบกันขึ้นเพื่อใช้สอน อาจจะประกอบด้วยอุปกรณ์จำนวน 1 ชิ้น หรือมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไป เมื่อรวมกันแล้วจะได้เป็น เรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว และอุปกรณ์ในแต่ละชุดจะสำเร็จรูปด้วยตัวของมันเอง (สุนันท์ ปัทมาคมะ. 2520: 47) ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยพงษ์ พรหมวงศ์ (2521: 11) อธิบายว่าชุดการสอนเป็นระบบการผลิตสื่อการสอนประเภทสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียนตอนหนึ่งๆ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. คู่มือสำหรับผู้สอนและผู้เรียน
2. คำสั่งหรือการมอบงาน เพื่อกำหนดแนวทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

3. เนื้อหาสาระ อยู่ในรูปของสื่อประสมและกิจกรรมการเรียนรู้การสอนซึ่งเป็นแบบกลุ่มหรือรายบุคคลขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์

4. การประเมินผลกระบวนการทั้งหมด

นิพนธ์ ศุขปรีดี (2521: 18) ได้อธิบายว่า ชุดการสอนเป็นการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้ระบบสื่อประสม เพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้สะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน

วาสนา ซาวหา (2522: 32) อธิบายว่า ชุดการเรียนการสอนหมายถึงการวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อต่างๆ ร่วมกัน หรือหมายถึง การใช้สื่อประสมเพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ อย่างกว้างขวาง และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยจัดไว้เป็นชุดในลักษณะของหรือกล่อง

ลัดดา ศุขปรีดี (2523: 29) อธิบายว่า ชุดการเรียนการสอน คือการจัดโปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อหลายชนิดร่วมกัน หรือที่เรียกว่าระบบสื่อประสม เพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และให้เกิดความสะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน

วสันต์ อติศัพท์ (2526: 49) อธิบายว่า ชุดการเรียนการสอนหรือชุดการเรียน หมายถึง การนำสื่อการสอนโดยเฉพาะสื่อประสมเข้ามาจัดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้สูงขึ้น

นักการศึกษาในต่างประเทศเช่น ฮอสตัน (Hoston. 1972: 132) อธิบายว่า ชุดการสอน คือชุดประสบการณ์ที่จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์เฉพาะซึ่งชุดการฝึกนั้นๆ อาจมีรูปแบบต่างๆ กัน ส่วน บราวน์ (Brown. 1977: 69) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นชุดของสื่อประสมสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้สอนสามารถสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นชุดหรือกล่อง อาจประกอบด้วยสิ่งของหลายสิ่ง บางชุดอาจประกอบด้วยเอกสารคู่มือ บางชุดอาจเป็นโปรแกรมที่มีบัตรคำสั่ง และ กอร์ดอน (Gordon .1973: 154) อธิบายว่า ชุดการสอนเป็นชุดของวัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐาน ได้แก่ ความมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล

พรพรรณ พึ่งเพียร กล่าวไว้ว่า ชุดการสอน คือระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้เกิดความสะดวกในการเรียนการสอน (พรพรรณ พึ่งเพียร. 2542: 29)

สรุปได้ว่า ชุดการสอน คือระบบสื่อประสมที่มีรูปแบบของสื่อหลากหลายและสะดวกต่อผู้ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการสื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ ถึงเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการจะสื่อ

2. ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองสอนเด็กที่บ้าน

การสร้างชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองนำไปช่วยสอนเด็กที่บ้าน โดยสร้างขึ้นสำหรับช่วยเด็กที่เรียนช้า ต้องการการสอนซ่อมเสริมในวิชาใด วิชาหนึ่ง ผู้ปกครองซึ่งต้องการใช้ชุดการสอนนี้จะ

ติดต่อด้วยตนเอง หรือทางจดหมายก็ได้ โดยต้องแจ้งถึงปัญหาของเด็กอย่างตรงไปตรงมา แจ้งเวลาว่างของผู้ปกครองที่จะสามารถให้ได้แน่นอน เช่นครั้งละ 5 - 10 นาที ติดต่อกัน 28 ครั้ง เป็นต้น เมื่อผู้ปกครองตกลงใจแน่นอนก็จะได้รับชุดการสอนไป ชุดการสอนนี้ประกอบด้วย

1. วัสดุสำหรับผู้ปกครองใช้ในการสอนโดยตรง
2. วัสดุสำหรับผู้ปกครองชี้แนะให้เด็กฝึกฝน
3. วัสดุประกอบการเรียนการสอน เช่นเกมที่ใช้ในการฝึกและอุปกรณ์สำหรับทำแบบฝึกหัด
4. วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมิน ผลความก้าวหน้าของเด็กเพื่อให้ผู้ปกครอง และเด็ก

ทราบความก้าวหน้า และได้รับการเสริมแรงเมื่อทำสำเร็จ

5. ใบแจ้งผลการเรียนที่จะต้องส่งคืนมายังโรงเรียน

นอกจากนี้ ฮอฟไมสเตอร์ (Hofmeister, 1974: 20) ทำการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนของเด็ก ที่ใช้ชุดการสอนสำหรับผู้ปกครองช่วยสอนเด็กที่บ้าน กับเด็กที่ไม่ใช้โดยเลือกวิชาคณิตศาสตร์ เป็นชุดที่ทำการปรับปรุง เพื่อหาประสิทธิภาพ หลังจากที่ได้ปรับปรุง เพื่อหาประสิทธิภาพ หลังจากที่ได้ปรับปรุง และประเมินผลครั้งแรกไปแล้ว กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กจำนวน 153 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม คะแนนผลสอบหลังการเรียนซึ่งใช้ข้อสอบของ (California Achievement Test) และข้อสอบอิงเกณฑ์ซึ่งสร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลการเรียนดีกว่า กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ .05 ผลที่ได้นี้ทำการทดลองสอบ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกกระทำเมื่อทดลองไปแล้ว 1 เดือน และครั้งที่สองหลังจากทดลองครั้งแรกกระทำเมื่อทดลองไปแล้ว 1 เดือน และครั้งที่สองหลังจากทดลองครั้งแรกไปแล้วอีก 1 เดือน ผลการวิจัยสรุปว่าชุดการสอนนี้สามารถใช้ได้ผล

ปัทมา ภัทรางกุล (2535: 76) ได้สร้างชุดการฝึกสำหรับผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจำนวน 16 ชุด เพื่อใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 ครอบครัวโดยให้ผู้ปกครองนำชุดการฝึกดังกล่าว ไปใช้ฝึกให้แก่เด็กปฐมวัยในความดูแลที่บ้าน ผลจากการวิจัยพบว่าพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดริเริ่ม ความคิด คล่องแคล่ว และความคิดละเอียดลออของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกจากชุดฝึกสำหรับผู้ปกครอง เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 และชุดการฝึกชุดนี้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อกิจกรรม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ในทุกรายการประเมิน

รัชณี รัตนา (2533: 71) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล่อมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมชุดให้ความรู้ แก่ผู้ปกครองกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน ผลจากการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้กล่อมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง สูงกว่าความสามารถในการใช้กล่อมเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ที่ผู้ปกครองใช้กิจกรรมในชีวิตประจำวัน และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบว่าทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมต่างก็มีความสามารถในการใช้กล่อมเนื้อมัดเล็กสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดฝึกอบรม

สมาน อัครภูมิ (2526: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม เรื่อง "การนิเทศแบบคลินิก" สำหรับครูมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกอบรม ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 2 หน่วยคือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการนิเทศ การศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการนิเทศแบบคลินิก ใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูมัธยมศึกษา จำนวน 30 คน ผลการทดลองปรากฏว่า โปรแกรมการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ส่วนการทดสอบของคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนกับหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทรศนีย์ วันชาติ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความรู้ความสามารถของผู้ปกครองในการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้ โดยใช้โปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือผู้ปกครองที่ทำหน้าที่ดูแลและให้ความช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้ จำนวน 10 คน ผลการทดลองปรากฏว่า

1. ชุดฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้ จากโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครอง มีค่าประสิทธิภาพเป็น 88.62/83.2 โดยมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความรู้ของผู้ปกครองในการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้จากโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองอยู่ในระดับดีมาก

3. ความรู้ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้ หลังจากการฝึกจากโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองสูงขึ้น

ความสามารถของผู้ปกครองในการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับพอฝึกได้จากโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองอยู่ในระดับดี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว มีลำดับขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. วิธีการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยที่มีอายุระหว่าง 3 - 7 ปี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยที่มารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลางสำหรับเด็กที่มีอายุระหว่าง 3 - 7 ปี จำนวน 6 คนเลือกมาโดยวิธีเจาะจง เฉพาะผู้ปกครองที่ให้ความร่วมมือและสามารถเข้ารับการฝึกได้ครบตามกำหนด โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย โดยพิจารณาภาวะบกพร่องของเด็ก จากการวินิจฉัยของแพทย์และจากสมุดประจำตัวผู้พิการหรือใบรับรองแพทย์

2. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กที่มีพัฒนาการอยู่ในช่วงสามารถชันคอในท่านอนคว่ำได้ ยังไม่สามารถนั่งได้ด้วยตนเอง และมีระดับการเกร็งของแขนและขาในระดับ 3 ขึ้นไป (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity)

3. ผู้วิจัยพิจารณาเด็กที่มีลักษณะและคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่วางไว้ทั้งหมด เต็มใจที่จะร่วมมือได้ครบกระบวนการ และทำการคัดเลือกเด็กที่มีความบกพร่องมา 6 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ปกครองคนที่ 1 เพศหญิง อายุ 50 ปี เป็นมารดาของเด็กพิการร่างกายจำนวน 2 คนอาศัยอยู่กับน้องสาว ซึ่งเป็นหัวหน้าครอบครัว ผู้ปกครองมีหน้าที่ดูแลลูกพิการทั้ง 2 คน และทำงานบ้าน ผู้ปกครองไม่ได้พาเด็กพิการทั้ง 2 ไปรับบริการทางการแพทย์ เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในการ

เดินทาง แต่ได้รับการกายภาพบำบัดจากศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง โดยนักกายภาพบำบัด เดินทางไปให้บริการกายภาพบำบัดที่บ้าน

ผู้ปกครองคนที่ 2 เพศหญิง อายุ 41 ปี เป็นมารดาของบุตร จำนวน 3 คน เด็กพิการเป็นบุตร คนที่ 2 มีสามีเป็นหัวหน้าครอบครัว ผู้ปกครองพาเด็กพิการมารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์ การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เนื่องจากบ้านอยู่ห่างจากศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลางมาก ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมารับบริการจำนวนจำกัด

ผู้ปกครองคนที่ 3 เพศหญิง อายุ 38 ปี เป็นมารดาของบุตร จำนวน 2 คน เด็กพิการเป็น บุตรคนที่ 2 มีสามีเป็นหัวหน้าครอบครัว ผู้ปกครองพาเด็กมารับบริการที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง และสถาบันราชานุกูล สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ผู้ปกครองคนที่ 4 เพศหญิง อายุ 64 ปี เป็นย่าของหลานจำนวน 3 คน โดยเด็กพิการเป็น หลานคนโต ผู้ปกครองมีอาชีพขายขนมในละแวกบ้านพัก และใช้เวลาว่างในการดูแลหลานปกติและ หลานพิการไปพร้อม ๆ กัน รับบริการกายภาพบำบัดจากศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง โดยนัก กายภาพบำบัดไปให้บริการที่บ้าน

ผู้ปกครองคนที่ 5 เพศหญิง อายุ 58 ปี เป็นย่าของหลานพิการจำนวน 1 คน บิดาของเด็ก เสียชีวิต และมารดามีครอบครัวใหม่ คุณปู่เป็นหัวหน้าครอบครัวมีรายได้จากการรับซ่อมเสื้อผ้า ผู้ปกครองเป็นแม่บ้านโดยมีหน้าที่ดูแลหลานและทำงานบ้านต่าง ๆ รับบริการกายภาพบำบัดจากศูนย์ การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง โดยนักกายภาพบำบัดไปให้บริการที่บ้าน

ผู้ปกครองคนที่ 6 เพศหญิง อายุ 58 ปี เป็นยายของหลานพิการจำนวน 1 คน อาศัยอยู่กับ เด็กพิการเพียง 2 คน บิดาและมารดาของเด็กแยกกันอยู่มีผู้ปกครองรายได้จากการที่ลูกส่งเงินให้ รับ บริการกายภาพบำบัดจากศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง โดยนักกายภาพบำบัดไปให้บริการที่บ้าน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิด คือ

1.1 โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

1.2 แบบประเมินความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

2.1.1 กิจกรรมการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทาง สติปัญญาาร่วมด้วย เพื่อทำความเข้าใจ ถึงความบกพร่องที่มี

2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการ เคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยสำหรับผู้ปกครอง เพื่อทำ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ขั้นตอนการจัดทำ การวัดผล และการประเมินผล

3) วิเคราะห์เนื้อหา กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย โดยได้เลือกสร้างโปรแกรมการอบรมขึ้นมาโดยประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรมคือ

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมอบรมให้ความรู้

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมฝึกทำอุปกรณ์ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวที่จำเป็นไว้ใช้ฝึกเด็กเองที่บ้าน และคู่มือประกอบการอบรม (ทำทางต่างๆ พร้อมคำอธิบายประกอบ วิธีการทำอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ปกครองนำไปใช้สอนเด็กที่บ้านได้)

4) เรียบเรียงลำดับของเนื้อหา และสร้างโปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย โดยคำนึงถึงพื้นฐานของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และผู้ปกครองสามารถนำไปใช้ได้โดยง่าย และไม่เกิดอันตรายกับเด็ก

5) นำโปรแกรมสำหรับผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย เสนออาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท ตรี ตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัดและการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาความเหมาะสมของบทเรียน และปรับปรุงแก้ไข

แบบประเมินคุณภาพโปรแกรมการฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ การประเมินด้านเนื้อหา และการประเมินด้านการสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม

1) การประเมินด้านเนื้อหา สอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม การครอบคลุมพื้นฐานของการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว เป็นต้น

2) การประเมินด้านโครงสร้างโปรแกรมการฝึกอบรม สอบถามเกี่ยวกับทางด้านความเหมาะสมของกิจกรรม และความเหมาะสมของคู่มือ

โดยผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมการฝึกอบรมที่สร้างขึ้น โดยมีเกณฑ์คะแนนสำหรับการประเมินคุณภาพของโปรแกรมการฝึกอบรม ซึ่งมีการแปลความหมายการประเมินโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535: 39)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมมีคุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมมีคุณภาพดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมมีคุณภาพใช้ได้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมมีคุณภาพควรปรับปรุง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 หมายถึง โปรแกรมการฝึกอบรมใช้ไม่ได้

เกณฑ์การยอมรับคุณภาพของโปรแกรมการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากคำถามแต่ละข้อต้องมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 ขึ้นไป จึงยอมรับว่ามีคุณภาพนำไปใช้ในการทดลองได้ ซึ่งคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน นำมาคำนวณคะแนนคุณภาพของโปรแกรมการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4 – 4.5 (ตั้งแสดงในภาคผนวก ง) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ดังนี้

- 1) แก้ไขคำพูดให้ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น
- 2) แก้ไขรูปภาพในคู่มือให้ชัดเจน
- 3) แก้ไขตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น

2.1.2 แบบประเมินความรู้ และความเข้าใจ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว มีลำดับขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย พัฒนาการการเคลื่อนไหวของเด็ก เทคนิคการกระตุ้นพัฒนาการ

2) วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหา โดยศึกษาวิธีสร้างและเทคนิคการเขียนข้อสอบ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2541: 106-136)

3) สร้างข้อสอบขึ้นเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 30 ข้อ กำหนดให้คะแนนที่ถูกต้องเป็น 1 คะแนน และคะแนนข้อที่ตอบผิดเป็น 0 คะแนน คะแนนทั้งหมดเท่ากับ 10 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลคะแนนได้ดังนี้

คะแนน 16 - 20 คะแนน หมายถึง มีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 14 - 15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับดี

คะแนน 12 - 13 คะแนน หมายถึง มีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 10 - 11 คะแนน หมายถึง มีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 0 - 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์

4) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ผู้ควบคุมปริญาานิพนธ์ให้ตรวจสอบและแก้ไขแล้วนำมาปรับปรุง

5) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ได้ตรวจสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในชุดฝึกอบรม โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดพฤติกรรมและเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดพฤติกรรมและเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดพฤติกรรมและเนื้อหาไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและนำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตร

ถ้าดัชนีที่คำนวณได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ถ้าดัชนีที่คำนวณได้ น้อยกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ต้องถูกตัดออกไป หรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ ให้ดีขึ้นซึ่งคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน นำมาคำนวณ ค่าดัชนีความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 (ดังแสดงในภาคผนวก ข) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยแก้ไขคำพูดให้ผู้ปกครองสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

6) นำผลที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจมาปรับปรุงแก้ไข

2.2 แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด มีลำดับขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการสร้างแบบประเมินทักษะ และความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด

2.2.2 สร้างแบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด โดยครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จำนวน 8 ข้อ โดยกำหนดให้คะแนนสูงสุดในแต่ละข้อเท่ากับ 1 คะแนน ทั้งหมด 8 ข้อ รวมเป็น 8 คะแนน

เกณฑ์ของความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ได้กำหนดไว้ คือ ความถูกต้องที่ผู้ปกครองทำตามพฤติกรรมเป็นผลสำเร็จและถูกต้องในระดับดี คือ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละท่า โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

2.2.3 หากคุณภาพของแบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด โดยไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด หรือเวชศาสตร์ฟื้นฟู หรือการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน นำมาคำนวณ ค่าดัชนีความสอดคล้องได้ค่า

ดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 (ดังแสดงในภาคผนวก ค) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยแก้ไขให้จำนวนหัวข้อแบบประเมินเพิ่มมากขึ้น

2.2.4 นำผลที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจมาปรับปรุงแก้ไข นำไปใช้กับผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการทดลอง

1. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pre-test post-test Design (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 249) 1 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E แทน กลุ่มผู้ปกครองของเด็กสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาพร้อมด้วย

X แทน การอบรมผู้ปกครองโดยใช้โปรแกรมฝึกอบรมผู้ปกครอง

T₁ แทน การประเมินความรู้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวและการประเมินทักษะ ความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

T₂ แทน การประเมินความรู้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และการประเมินทักษะ ความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ก่อนการดำเนินการทดลอง ขอให้บัณฑิตวิทยาลัยออกหนังสือขออนุญาตศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลางที่มีเด็กเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการทดลอง

2.2 ประเมินความรู้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้ปกครองโดยใช้แบบประเมินความรู้ และความเข้าใจ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

2.3 ประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้ปกครองโดยใช้แบบประเมินทักษะ และความสามารถ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

2.4 ดำเนินการทดลอง โดยการนำโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวไปทำการทดลองใช้กับผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาพร้อมด้วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ใช้เวลาการทดลองครบคร่าวละ 7 ครั้ง ซึ่งแบ่งเป็นให้ความรู้ผู้ปกครองรายกลุ่ม 2 ครั้งๆละ 2 ชั่วโมง ฝึกปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่ผู้ปกครองรายครอบครัว 3 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง แต่ละครั้งระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และฝึกปฏิบัติทำอุปกรณ์กายภาพบำบัดรายกลุ่ม 2 ครั้งๆละ 4 ชั่วโมง ตามขั้นตอนการดำเนินการ แล้วบันทึกข้อมูลด้วยการให้ผู้ปกครองที่เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้เนื้อหาจากโปรแกรม โดยมีขั้นตอนตามตาราง

วันที่ทำการทดลอง	ผู้ปกครอง คนที่	เนื้อหากิจกรรม
19 ก.ค. 53	1 - 6	ประเมินความรู้และความเข้าใจ ก่อนการอบรม
		อบรมให้ความรู้ผู้ปกครอง(รายกลุ่ม) - ปัญหาที่มักพบในเด็กสมองพิการ - การเปรียบเทียบพัฒนาการกับเด็กปกติ
20 ก.ค. 53	1 - 6	อบรมให้ความรู้ผู้ปกครอง(รายกลุ่ม) - เป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือ - วิธีการดูแลรักษาเด็กสมองพิการ
		ประเมินความรู้และความเข้าใจ หลังการอบรม
21 ก.ค. 53	1 และ 2	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ก่อนการอบรม ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการ (ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก)
22 ก.ค. 53	3 และ 4	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวก่อนการอบรม ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมอง (ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก)
23 ก.ค. 53	5 และ 6	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ก่อนการอบรม ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการ (ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก)
26 ก.ค. 53	1 และ 2	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าพลิกตัว และท่าตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมอง ในท่าคืบ และท่านั่ง

วันที่ทำการทดลอง	ผู้ปกครอง คนที่	เนื้อหากิจกรรม
27 ก.ค. 53	3 และ 4	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าพลิกตัว และทำตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมอง ในท่าคืบ และทำนั่ง
28 ก.ค. 53	5 และ 6	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าพลิกตัว และทำตั้งศอก
		ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมอง ในท่าคืบ และทำนั่ง
2 ส.ค. 53	1 และ 2	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าคืบ และทำนั่ง
		ฝึกปฏิบัติวิธีการการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยการ - ออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ (Passive exercise) - ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ (Passive stretching)
3 ส.ค. 53	3 และ 4	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าคืบ และทำนั่ง
		ฝึกปฏิบัติวิธีการการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยการ - ออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ (Passive exercise) - ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ (Passive stretching)
4 ส.ค. 53	5 และ 6	ทดสอบความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังการอบรม ในท่าคืบ และทำนั่ง
		ฝึกปฏิบัติวิธีการการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยการ - ออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ (Passive exercise) - ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ (Passive stretching)

วันที่ทำการทดลอง	ผู้ปกครอง คนที่	เนื้อหากิจกรรม
9 ส.ค. 53	1 - 6	ทดสอบความสามารถในการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยการ - ออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ (Passive exercise) - ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ค้างไว้ (Passive stretching)
		ฝึกปฏิบัติทำอุปกรณ์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการ เคลื่อนไหวที่จำเป็นไว้ใช้ฝึกเด็กเมื่ออยู่ที่บ้าน - ฝึกทำ Roller เพื่อฝึกการตั้งศอก
		ทดสอบการทำอุปกรณ์
10 ส.ค. 53	1 - 6	ทดสอบความสามารถในการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยการ - ออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ (Passive exercise) - ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อ ค้างไว้ (Passive stretching)
		ฝึกปฏิบัติทำอุปกรณ์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการ เคลื่อนไหวที่จำเป็นไว้ใช้ฝึกเด็กเมื่ออยู่ที่บ้าน - ฝึกทำเก้าอี้แบบมี Support ไว้ฝึกนั่ง
		ทดสอบการทำอุปกรณ์

หมายเหตุ แต่ละครั้งของการฝึกอบรมจะดำเนินการต่อเนื่องดังนี้

1. ประเมินความสามารถและทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของผู้ปกครองให้ผู้ปกครองปฏิบัติกับเด็กอีกครั้งตามกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับการฝึกไปแล้ว เพื่อดูความถูกต้องพร้อมทั้งให้คำชี้แนะ

2. มอบหมายให้ผู้ปกครองไปปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้รับการฝึกไปทำกับเด็กในครอบครัวของตนเองแต่ละกิจกรรมที่ได้รับการฝึกไป โดยมีการบันทึกผลการฝึกปฏิบัติเมื่ออยู่ที่บ้านโดยใช้แบบบันทึกการฝึกที่บ้าน

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอนนั้น หรือข้ามขั้นตอนไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.5 ทุกครั้งหลังการฝึกปฏิบัติจะมีการมอบหมายให้ไปฝึกที่บ้าน จะมีการทดสอบความสามารถและทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในครั้งถัดไป หากผู้ปกครองไม่สามารถทำได้ถูกต้อง จะต้องทำการสอนย้ำทักษะเดิมจนกว่าจะทำได้ถูกต้อง ทำการทดสอบครั้งเป็นครั้งที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา รวมถึงจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหววิเคราะห์ข้อมูลโดยหาสถิติพื้นฐานได้แก่ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยควอไทล์ (Inter-quartile range)

2. การเปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา รวมถึงจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Ranks Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ .05

ดำเนินการโดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่ามัธยฐาน (Median) คำนวณจากสูตร (นิภา ศรีไพโรจน์. 2533: 61)

$$\text{สูตร } \text{Mdn} = \frac{X_N + 1}{N}$$

เมื่อ Mdn เป็นค่ามัธยฐาน
 N เป็นคะแนนหรือข้อมูลที่เป็นเลขคู่
 $\frac{X_N}{2}$ เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{X}{2}$
 $\frac{X_{N+1}}{2}$ เป็นคะแนนตัวที่ $\frac{N+1}{2}$

1.2 ค่าพิสัยควอไทล์ (Inter-quartile range) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543: 152)

$$\text{สูตร } \text{IQR} = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ IQR เป็นค่าพิสัยควอไทล์
 Q_1 คือ ค่าของตำแหน่ง $\frac{1}{4}$ หรือ 25% ดังนั้น Q_1 หาได้จาก $\frac{N}{4}$
 Q_3 คือ ค่าของตำแหน่ง $\frac{3}{4}$ หรือ 75% ดังนั้น Q_3 หาได้จาก $\frac{N \times 3}{4}$

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบวัดความรู้ของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว โดยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัดคำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540:117)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ใช้สถิติ Sign Test for Median : One Sample เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว (มัลลิกา บุนนาค. 2548: 237)

สูตร $H_0 : M_1 = M_2$ หรือ $M_D = 0$; $H : M_1 \neq M_2$ หรือ $M_D \neq 0$

$$H_0 = P(X_1 > X_2) = P(X_1 < X_2)$$

$$H_1 = P(X_1 > X_2) \neq P(X_1 < X_2)$$

$$H_0 : P = \frac{1}{2}$$

$$H_1 : P \neq \frac{1}{2}$$

เมื่อ $M_1 =$ มัชยฐานชุดที่ 1

$M_2 =$ มัชยฐานชุดที่ 2

$$M_D = M_1 - M_2$$

โดยมีลำดับขั้นตอนการคิดดังนี้

- 1) หาผลต่างระหว่างข้อมูล 2 ชุด ที่ละคู่ $X_1 > X_2$ ให้เป็นเครื่องหมาย + และถ้า $X_1 < X_2$ ให้เป็นเครื่องหมาย - ถ้า $X_1 = X_2$ ให้เป็น 0
- 2) นับจำนวนเครื่องหมาย + และ - ที่เกิดขึ้น และที่เป็น 0 ให้ตัดทิ้ง ให้ n แทนจำนวนคู่ที่มีเครื่องหมาย + และ - รวมกัน
- 3) ให้ r แทนจำนวนเครื่องหมาย + หรือ - ที่จำนวนน้อยกว่า
- 4) นำค่า r ที่ได้ ไปเทียบกับค่า r_a จากตารางแสดงค่าวิกฤตของการทดสอบโดยใช้เครื่องหมาย และจะปฏิเสธ H_0 ถ้า $r \leq r_a$

3.2 ใช้สถิติแบบ Nonparametric Statistic เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาร่วมด้วย โดยใช้โปรแกรมอบรมสำหรับผู้ปกครอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched - Pairs Signed - Ranks Test (นิภา ศรีไพโรจน์.2533:47,93)

$$\text{สูตร } D = Y - X$$

เมื่อ D แทน ค่าความแตกต่างคะแนน X และ Y ก่อนและหลังการทดลอง
 Y แทน คะแนนของการประเมินหลังการทดลอง
 X แทน คะแนนของการประเมินก่อนการทดลอง

โดยมีลำดับขั้นตอนการคิดดังนี้

- 1) หาความแตกต่างของข้อมูลแต่ละคู่ โดยคิดเครื่องหมาย
- 2) นำข้อมูลที่ได้มาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก โดยให้ค่าน้อยที่สุดอยู่ในอันดับ 1 (จัดอันดับโดยไม่คิดเครื่องหมาย)
- 3) หาผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายบวกและผลรวมของอันดับที่มีเครื่องหมายลบ
- 4) พิจารณาให้ค่าของผลรวมของอันดับที่มีค่าน้อยกว่าเป็นค่า T ที่จะนำการทดสอบ (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)

พิจารณาให้เลือกค่า T ที่ต่ำกว่า โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมายบวก และ ลบ ไปทดสอบ

$$\text{สูตร } E(T) = N(N + 1)$$

เมื่อ $E(T)$ แทน ค่าเฉลี่ยของผลรวมอันดับที่น้อยกว่า
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ความรู้ และความเข้าใจ ของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

คนที่	คะแนนก่อนฝึก คะแนนเต็ม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ	คะแนนหลังฝึก คะแนนเต็ม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
1	12	ปานกลาง	15	ดี
2	11	พอใช้	14	ดี
3	14	ดี	17	ดีมาก
4	10	พอใช้	14	ดี
5	10	พอใช้	14	ดี
6	10	พอใช้	14	ดี
Mdn	11.5	พอใช้	14	ดี
IQR	2		1	

จากตาราง 1 แสดงว่า ความรู้ และความเข้าใจ ของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย หลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว โดยก่อนการใช้โปรแกรมฯ ผู้ปกครองมีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับพอใช้ โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 11.5 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 จัดเป็นมีความรู้ และความเข้าใจในระดับพอใช้ และหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฯ ผู้ปกครองมีความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวดี โดยมี

คะแนนระหว่าง 14 - 17 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 14 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 1 จัดเป็นมีความรู้ และความเข้าใจในระดับดี

2. การศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 2 ถึงตาราง 7

ตาราง 2 ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยจากการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

คนที่	คะแนนก่อนการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ
ทักษะการฝึกท่าพลิกตะแคงตัว (20 คะแนน)				
1	6	ควรปรับปรุง	20	ดี
2	4	ควรปรับปรุง	20	ดี
3	6	ควรปรับปรุง	20	ดี
4	4	ควรปรับปรุง	18	ควรปรับปรุง
5	6	ควรปรับปรุง	20	ดี
6	6	ควรปรับปรุง	20	ดี
Mdn	6	ควรปรับปรุง	20	ดี
IQR	2		2	
ทักษะการฝึกท่าการฝึกตั้งศอก (10 คะแนน)				
1	8	ควรปรับปรุง	10	ดี
2	3	ควรปรับปรุง	10	ดี
3	7	ควรปรับปรุง	10	ดี
4	8	ควรปรับปรุง	10	ดี
5	8	ควรปรับปรุง	10	ดี
6	8	ควรปรับปรุง	10	ดี
Mdn	8	ควรปรับปรุง	10	ดี
IQR	5		0	

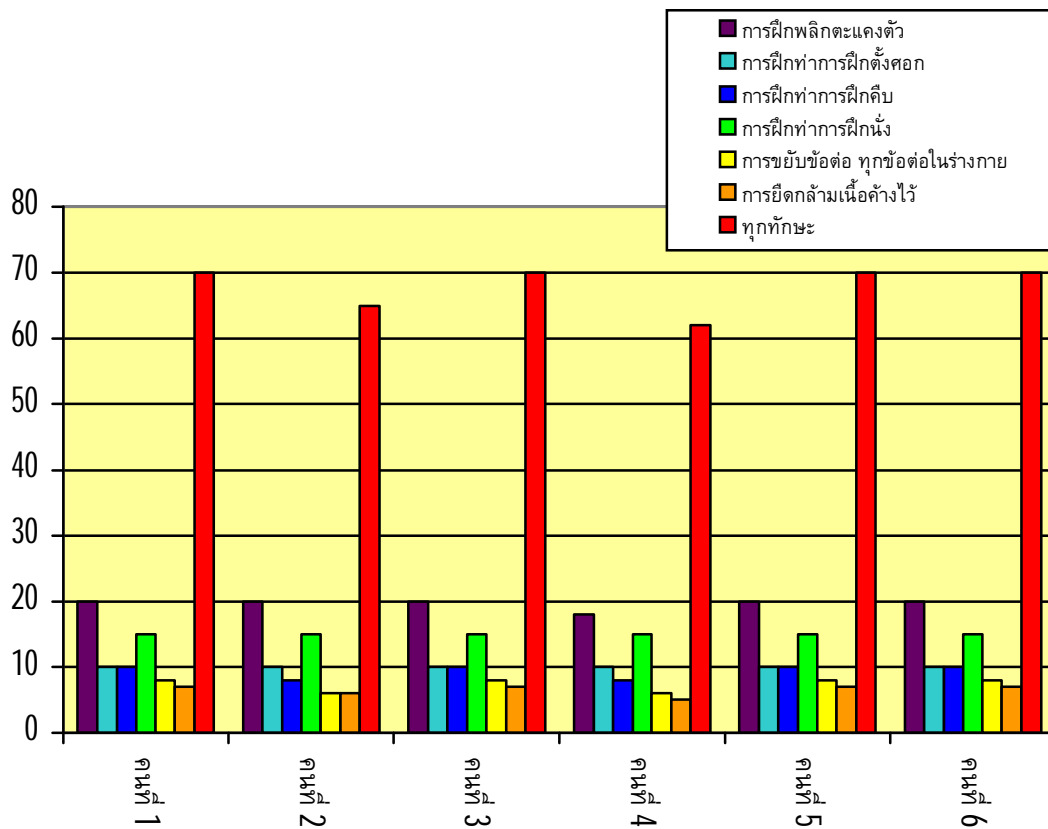
ตาราง 2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ
ทักษะการฝึกทำการฝึกคืบ (10 คะแนน)				
1	5	ควรปรับปรุง	10	ดี
2	4	ควรปรับปรุง	8	ควรปรับปรุง
3	4	ควรปรับปรุง	10	ดี
4	3	ควรปรับปรุง	8	ควรปรับปรุง
5	7	ควรปรับปรุง	10	ดี
6	10	ควรปรับปรุง	10	ดี
Mdn	4.5	ควรปรับปรุง	10	ดี
IQR	4		2	
ทักษะการฝึกทำการฝึกนั่ง (15 คะแนน)				
1	13	ควรปรับปรุง	15	ดี
2	11	ควรปรับปรุง	15	ดี
3	12	ควรปรับปรุง	15	ดี
4	11	ควรปรับปรุง	15	ดี
5	13	ควรปรับปรุง	15	ดี
6	15	ควรปรับปรุง	15	ดี
Mdn	12.5	ควรปรับปรุง	15	ดี
IQR	2			
ทักษะการฝึกลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยเทคนิคการขยับข้อต่อทุกข้อต่อในร่างกาย (8 คะแนน)				
1	4	ควรปรับปรุง	8	ดี
2	3	ควรปรับปรุง	6	ควรปรับปรุง
3	4	ควรปรับปรุง	8	ดี
4	3	ควรปรับปรุง	6	ควรปรับปรุง
5	5	ควรปรับปรุง	8	ดี
6	5	ควรปรับปรุง	8	ดี
Mdn	4	ควรปรับปรุง	8	ดี
IQR	2		2	

ตาราง 2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ระดับคุณภาพ
ทักษะการฝึกลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ (7 คะแนน)				
1	6	ควรปรับปรุง	7	ดี
2	3	ควรปรับปรุง	6	ควรปรับปรุง
3	5	ควรปรับปรุง	7	ดี
4	3	ควรปรับปรุง	5	ควรปรับปรุง
5	5	ควรปรับปรุง	7	ดี
6	5	ควรปรับปรุง	7	ดี
Mdn	5	ควรปรับปรุง	7	ดี
IQR	2		2	
คะแนนรวมทุกทักษะ (70 คะแนน)				
1	42	ควรปรับปรุง	70	ดี
2	28	ควรปรับปรุง	65	ควรปรับปรุง
3	38	ควรปรับปรุง	70	ดี
4	32	ควรปรับปรุง	62	ควรปรับปรุง
5	44	ควรปรับปรุง	70	ดี
6	49	ควรปรับปรุง	70	ดี
Mdn	40	ควรปรับปรุง	70	ดี
IQR	12		5	

จากตาราง 2 แสดงว่าความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา รวมถึง หลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ผู้ปกครองมีความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในการฝึกกิจกรรมเทคนิคการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในท่าพลิกตะแคงตัว ก่อนการอบรม อยู่ในระดับควรปรับปรุง โดยมีคะแนนระหว่าง 4 - 6 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 6 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 จัดเป็นมีความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวควรปรับปรุงและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฯ ผู้ปกครองมีความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเท่ากับ 20 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 20 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 0 จัดเป็นมีความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในระดับดี ทักษะการฝึกทำการฝึกตั้งศอก ก่อนการอบรม อยู่ในระดับควรปรับปรุง โดยมีคะแนนระหว่าง 3 - 8 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 8 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 5 จัดเป็นมีความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการ



ภาพประกอบ 40 แผนภูมิแท่งแสดงความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนและหลังการอบรมด้วยโปรแกรมฯ เปรียบเทียบทุกทักษะ

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานที่คำนวณได้กับค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ระดับดีของความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

คนที่	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ระดับดี	ระดับ	ระดับ	P-Value
			+	-	
ทักษะการฝึกท่าพลิกตะแคงตัว (20 คะแนน)					
1	20	20	+		0.984
2	20		+		
3	20		+		
4	18			-	
5	20		+		
6	20		+		
Mdn	20	≥ 20	5	1	
IQR	0				
ทักษะการฝึกท่าการฝึกตั้งศอก (10 คะแนน)					
1	10	10	+		1.000
2	10		+		
3	10		+		
4	10		+		
5	10		+		
6	10		+		
Mdn	10	≥ 10	6	0	
IQR	0				
ทักษะการฝึกท่าการฝึกคืบ (10 คะแนน)					
1	10	10	+		0.891
2	8			-	
3	10		+		
4	8			-	
5	10		+		
6	10		+		
Mdn	10	≥ 10	4	2	
IQR	2				

ตาราง 3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ระดับดี	ระดับ	ระดับ	P-Value
			+	-	
ทักษะการฝึกทำการฝึกหนึ่ง (15 คะแนน)					
1	15	15	+		1.000
2	15		+		
3	15		+		
4	15		+		
5	15		+		
6	15		+		
Mdn	15	≥ 15	6	0	
IQR	0				
ทักษะการฝึกลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยเทคนิคการขยับข้อต่อ ทุกข้อต่อในร่างกาย (8 คะแนน)					
1	8	8	+		0.891
2	6			-	
3	8		+		
4	6			-	
5	8		+		
6	8		+		
Mdn	8	≥ 8	4	2	
IQR	2				
ทักษะการฝึกลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ (7 คะแนน)					
1	7	7	+		0.891
2	6			-	
3	7		+		
4	5			-	
5	7		+		
6	7		+		
Mdn	7	≥ 7	4	2	
IQR	1				

ตาราง 3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนหลังการใช้โปรแกรม	ค่ามัธยฐานที่เป็นเกณฑ์ระดับดี	ระดับ	ระดับ	P-Value
			+	-	
คะแนนรวมทุกทักษะ (70 คะแนน)					
1	70	70	+		1.000
2	65		+		
3	70		+		
4	62		+		
5	70		+		
6	70		+		
Mdn	70	≥ 70	6	0	
IQR	5				

จากตาราง 3 แสดงว่า คะแนนมัธยฐานของความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว แตกต่างจากค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ในระดับดี 70 คะแนน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายทักษะพบว่าคะแนนมัธยฐานของความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวหลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว ในทักษะการฝึกท่าพลิกตะแคงตัว ทักษะการฝึกท่าตั้งศอก ทักษะการฝึกคืบ ทักษะการฝึกนั่ง ทักษะทักษะการฝึกลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยเทคนิคการขยับข้อต่อ ทุกข้อต่อในร่างกาย ทักษะการฝึกลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ สูงกว่าค่ามัธยฐานที่กำหนดไว้ในระดับดี อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 1 ที่ว่าความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี

ตาราง 4 ความสามารถของผู้ปกครองในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด

คนที่	คะแนนการทำ Roller	ระดับคุณภาพ	คะแนนการทำเก้าอี้แบบมี support	ระดับคุณภาพ
1	8	ดีมาก	8	ดีมาก
2	8	ดีมาก	8	ดีมาก
3	8	ดีมาก	9	ดีมาก
4	8	ดีมาก	8	ดีมาก
5	8	ดีมาก	9	ดีมาก
6	8	ดีมาก	8	ดีมาก
Mdn	8	ดีมาก	8	ดีมาก
IQR	0		1	

จากตาราง 4 แสดงว่าความสามารถของผู้ปกครองในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัดอยู่ในระดับดีมาก โดยมีคะแนนการทำ Roller เท่ากับ 8 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 8 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 0 จัดเป็นมีความสามารถในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด (Roller) อยู่ในระดับดีมาก และมีคะแนนการทำเก้าอี้แบบมี support ระหว่าง 8 - 9 คะแนน คะแนนมัธยฐานของกลุ่มเท่ากับ 8 ค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 1 จัดเป็นมีความสามารถในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด (เก้าอี้แบบมี support) อยู่ในระดับดีมาก

3. การเปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว มีผลการวิเคราะห์ดังตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

คนที่	คะแนนรวม		ผลต่าง ของ คะแนน $D=Y-X$	ลำดับ ความ แตกต่าง	ลำดับตาม เครื่องหมาย		T
	ก่อนการ ใช้ โปรแกรม (X)	หลังการ ใช้ โปรแกรม (Y)			บวก	ลบ	
ทักษะการฝึกพลิกตะแคงตัว							
1	6	20	14	3	+ 2.5	-	0*
2	4	20	16	6	+ 5.5	-	
3	6	20	14	3	+ 2.5	-	
4	4	18	14	3	+ 2.5	-	
5	6	20	14	3	+ 2.5	-	
6	6	20	14	3	+ 2.5	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	
ทักษะการฝึกตั้งศอก							
1	8	10	2	2.5	+ 2.5	-	0*
2	3	10	7	6	+ 6	-	
3	7	10	3	5	+ 5	-	
4	8	10	2	2.5	+ 2.5	-	
5	8	10	2	2.5	+ 2.5	-	
6	8	10	2	2.5	+ 2.5	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	

ตาราง 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนรวม		ผลต่าง ของ คะแนน $D=Y-X$	ลำดับ ความ แตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อนการ ใช้ โปรแกรม (X)	หลังการ ใช้ โปรแกรม (Y)			บวก	ลบ	
ทักษะการฝึกคิด							
1	5	10	5	4.5	+ 4.5	-	0*
2	4	8	4	3	+ 3	-	
3	4	10	6	6	+ 6	-	
4	3	8	5	4.5	+ 4.5	-	
5	7	10	3	2	+ 2	-	
6	10	10	0	1	+ 1	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	
ทักษะการฝึกนั่ง							
1	13	15	2	2.5	+ 2.5	-	0*
2	11	15	4	5.5	+ 5.5	-	
3	12	15	3	4	+ 4	-	
4	11	15	4	5.5	+ 5.5	-	
5	13	15	2	2.5	+ 2.5	-	
6	15	15	0	1	+ 1	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	
ทักษะการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยเทคนิคการขยับข้อต่อ ทุกข้อต่อในร่างกาย							
1	4	8	4	5	+ 5	-	0*
2	3	6	4	5	+ 5	-	
3	4	8	4	5	+ 5	-	
4	3	6	3	2	+ 2	-	
5	5	8	3	2	+ 2	-	
6	5	8	3	2	+ 2	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	

ตาราง 5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนรวม		ผลต่าง ของ คะแนน $D=Y-X$	ลำดับ ความ แตกต่าง	ลำดับตามเครื่องหมาย		T
	ก่อนการ ใช้ โปรแกรม (X)	หลังการ ใช้ โปรแกรม (Y)			บวก	ลบ	
ทักษะการลดภาวะแทรกซ้อน ด้วยเทคนิคการลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อด้วยการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้							
1	6	7	1	1	+ 1	-	0*
2	3	6	3	6	+ 6	-	
3	5	7	2	3.5	+ 5	-	
4	3	5	2	3.5	+ 5	-	
5	5	7	2	3.5	+ 5	-	
6	5	7	2	3.5	+ 5	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	
ทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวทุกทักษะ							
1	42	70	28	4	+ 4	-	0*
2	28	65	37	6	+ 6	-	
3	38	70	22	2	+ 2	-	
4	32	62	30	5	+ 5	-	
5	44	70	26	3	+ 3	-	
6	49	70	21	1	+ 1	-	
รวม					T+ = 21	T- = 0	

$$* P_{T6} < .05$$

จากตาราง 5 แสดงว่าความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว หลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการศึกษาความสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่าความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี

2. ความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงขึ้น

วิธีการดำเนินการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ปกครองของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยอายุระหว่าง 3 - 7 ปี ที่มารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง จำนวน 6 คน เลือกมาโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

1. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยโดยพิจารณาภาวะบกพร่องของเด็กจากการวินิจฉัยของแพทย์ และจากสมุดประจำตัวผู้พิการหรือใบรับรองแพทย์

2. เป็นผู้ปกครอง ของเด็กที่มีพัฒนาการอยู่ในช่วงสามารถชันคอในท่านอนคว่ำได้ ยังไม่สามารถนั่งได้ด้วยตนเอง และมีระดับการเกร็งของแขนและขาในระดับ 3 ขึ้นไป (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity)

3. ผู้วิจัยพิจารณาเด็กที่มีลักษณะและคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่วางไว้ทั้งหมด เต็มใจที่จะร่วมมือได้ครบกระบวนการ และทำการคัดเลือกเด็กที่มีความบกพร่องมา 6 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ดำเนินการทดลอง โดยนำโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวนำไปใช้กับผู้ปกครองเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน ใช้เวลาใน

การทดลอง 19 วัน วันละ 2 ชั่วโมง ตามกิจกรรมในโปรแกรม แล้วบันทึกข้อมูลด้วยการให้ผู้ปกครอง ทำแบบทดสอบความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และทดสอบ ความสามารถด้วยการปฏิบัติให้ผู้วิจัยประเมิน

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile range) และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน Wilcoxon Matched – Pairs Signed – Ranks Test และ Sign Test for Median: One Sample

สรุปผล

1. ความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับ เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการ เคลื่อนไหวอยู่ในระดับดี

2. ความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับ เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการ เคลื่อนไหวสูงขึ้น

อภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็ก สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทาง การเคลื่อนไหว อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมอง พิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสำหรับผู้ปกครองเด็กสมอง พิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยช่วยส่งเสริมความรู้ ความสามารถให้แก่ผู้ปกครองเด็ก สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยที่มารับบริการกายภาพบำบัดที่ศูนย์การศึกษา พิเศษ ส่วนกลาง ที่มีอายุระหว่าง 3 - 7 ปี จำนวน 6 คน ที่เลือกมาโดยวิธีเจาะจง เฉพาะผู้ปกครองที่ ให้ความร่วมมือและสามารถเข้ารับการฝึกได้ครบตามกำหนด ซึ่งผลการศึกษาที่ยังสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของ ทรรศนีย์ วันชาติ (2551: 77) ที่พบว่าความสามารถของผู้ปกครองที่ได้ผ่านการ อบรมจากโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองในการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยระดับพอฝึกได้ อายุ 7 - 10 ปี ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาารหว่าง (IQ 35 - 50) ไม่มีความพิการซ้อน จำนวน 10 คน อยู่ในระดับดี และสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมฟื้นฟู สมรรถภาพการเคลื่อนไหวสำหรับผู้ปกครองเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจนชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับ ศิริพรรณ สายหงษ์ และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2543: 705) ที่กล่าวว่าชุดฝึกอบรม ด้วยตนเอง และชุดฝึกอบรมเสริมกิจกรรมการฝึก อบรมที่ผ่านกระบวนการสร้างหรือผลิตอย่างเป็น

ระบบ จะมีประโยชน์ต่อผู้ให้การอบรมและผู้รับการอบรม ทำให้ผู้ให้การอบรมไม่ต้องเสียเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม ประหยัดเวลาในการเตรียมการฝึกประหยัดเวลาในการเตรียมการฝึกอบรม เนื่องจากชุดฝึกอบรมได้เตรียมทุกอย่างอย่างและยังช่วยให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจในการดำเนินการตามที่ได้รับบริการฝึกอบรมเพราะทราบขั้นตอนต่างๆ อย่างชัดเจน และมีสื่อ อุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรมไว้อย่างพร้อมเพรียงแล้ว

2. ความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เนื่องจากโปรแกรมมีการให้ผู้ปกครองฝึกฝนทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในทักษะต่างๆ และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองทันทีที่ทำได้ ทำให้ผู้ปกครองมีทักษะในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวสูงขึ้นกว่าก่อนการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับ พรพรรณ พึ่งเพียร (2542: 53) พบว่าความสามารถในการฝึกของผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือให้เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 8 คน จากการฝึกโดยวีดิทัศน์ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สมพร หวานเสร็จ (2545: 78) พบว่าผู้ปกครองที่เข้ารับการอบรมโดยใช้หลักสูตรอบรมผู้ปกครองเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับปฐมวัยมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ซึ่งความรู้ และความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของแต่ละคนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้ปกครองคนที่ 1 เพศหญิง อายุ 50 ปี เป็นมารดาของเด็กที่มีภาวะสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย โดยก่อนเข้ารับการอบรมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย 12 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง หลังการอบรมมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจ 15 คะแนน อยู่ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการอบรม ด้านความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยก่อนการฝึกมีคะแนน 42 คะแนน อยู่ในระดับควรปรับปรุง หลังการอบรมมีคะแนน 70 คะแนนอยู่ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการอบรม

ผู้ปกครองคนที่ 2 เพศหญิง อายุ 41 ปี เป็นมารดาของเด็กที่มีภาวะสมองพิการและมีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย โดยก่อนเข้ารับการอบรมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแก่เด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย 11 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้ หลังการอบรมมีคะแนนความรู้ และความเข้าใจ 14 คะแนน อยู่ในระดับดี และสูงกว่าก่อนการอบรม ด้านความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กที่สมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรให้ผู้ปกครองฝึกซ้อมกับตุ๊กตาเด็กให้มีทักษะที่ดีในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวนั้นๆเสียก่อนค่อยนำมาใช้กับเด็กพิการเนื่องจากจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ผิดวิธีหากผู้ปกครองฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการผิดวิธี

1.2 ผู้ปกครองควรมีการฝึกปฏิบัติบ่อยๆให้เกิดทักษะในการฝึกที่ดียิ่งขึ้น

1.3 ขณะทำการวิจัยควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความกล้าแสดงออกและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น เพื่อที่จะทำการฝึกให้กับลูกของตนเองได้ดี และผู้วิจัยสามารถเห็นจุดบกพร่องของผู้ปกครองได้อย่างชัดเจนขึ้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถแก้ไขจุดบกพร่องได้อย่างตรงจุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

ควรมีการศึกษาศึกษาความสามารถของผู้ปกครองในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยหลังการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหว ในชั้นพัฒนาการอื่นๆที่นอกเหนือจากการพลิกตะแคงตัว การคืบ การฝึกนั่ง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิ่งแก้ว ปาจริย์. (2542). การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ. กรุงเทพฯ: บริษัท กรีน พรินท์ จำกัด.
- กัลยา สุตบุตร. (2535, กันยายน - ธันวาคม). การแบ่งประเภทของภาวะปัญญาอ่อน ICD-10. วารสารราชานุกูล. 7: 24-28.
- กานต์ รัตนพันธ์. (2532). การศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองใช้จดหมายข่าวช่วยพัฒนาเด็กกับเด็กปฐมวัยที่ผู้ปกครองไม่ได้ใช้. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- การวิเคราะห์ในสถิติไม่อิงพารามิเตอร์: การวิเคราะห์ค่ากลาง. (2552). สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2552, จาก www.pirun.ku.ac.th.
- โครงการศูนย์กายภาพบำบัดและการเคลื่อนไหว. (2549). การอบรมผู้ปกครองเด็กที่มีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว. นครนายก: คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉันทนา ภาคบังกช และคณะ. (2531). การสร้างชุดฝึกอบรมพ่อแม่เพื่อการพัฒนาเด็กอย่างมีคุณภาพ. รายงานการวิจัยฉบับที่ 65. กรุงเทพฯ: สถาบันพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2531). การศึกษาสำหรับผู้ปกครอง เอกสารประกอบการศึกษา วิชาปว.541. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- โฉมณี พัฒนพีระเดช; และคณะ. (2535). การดูแลแก้ไขความพิการทางการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการด้วยตนเอง. รายงานการวิจัย. ขอนแก่น: ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา. (2552). สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2552, จาก www.school.obec.go.th.
- ทรศนีย์ วันชาติ. (2551). การศึกษาความรู้ความสามารถของผู้ปกครองในการฝึกพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับพอฝึกได้ โดยใช้โปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครอง ประถมศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิชาภา ชัยวงษ์. (2547). การศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมสร้างสรรค์ในการส่งเสริมการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวเล็กน้อยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2528). นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์เนศ.
- นิภา แก้วศรีงาม. (2525). เอกสารประกอบการบรรยาย นโยบายในการอบรมผู้ปกครอง. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิภา ศรีไพโรจน์. (2533). สถิตินอนพาราเมตริก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2539). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- ปัทมา ภัทรานุกูล. (2535). *ชุดการฝึกสำหรับผู้ปกครองเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรพรรณ ฟิ่งเพียร. (2542). *การใช้วีดิทัศน์ชุดการฝึกเพื่อส่งเสริมพัฒนาการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ สำหรับผู้ปกครองของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ในชั้นก่อนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณนิภา สันติพงษ์. (2526). *การสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางการอ่านแก่เด็กก่อนวัยเรียนที่ยังไม่พร้อมทางการอ่าน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ฟิงเกอร์ปรีนแอนมีเดีย.
- ภาควิชากายภาพบำบัด. (2552). *เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องกายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ*. ขอนแก่น: ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มัลลิกา บุนนาค. 2448). *สถิติเพื่อการวิจัยและตัดสินใจเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลและคำอธิบายผลลัพธ์จากโปรแกรมสำเร็จรูป*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ. (2540). *ความรู้เกี่ยวกับความพิการทางการเคลื่อนไหวและการศึกษา*. นนทบุรี: มูลนิธิอนุเคราะห์คนพิการ.อัดสำเนา
- ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). *วิจัยเชิงปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- รัชณี รัตนา. (2533). *ผลของการใช้กิจกรรมจากชุดให้ความรู้แก่ผู้ปกครองที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2522). *การสร้างชุดการสอนเพื่อช่วยผู้ปกครองเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์แก่เด็กก่อนวัยเรียน*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ราศี ทองสวัสดิ์. (2523). *การจัดตารางกิจกรรมประจำวัน: เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: ม.ท.ป.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2528). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศึกษาวรร.
- (2528). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: พุสุวีริยาสาสน์.
- (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: พุสุวีริยาสาสน์.
- ลัดดา สุขปรดี. (2523). *เทคโนโลยีการเรียนการสอน*. ชลบุรี: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.

- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์. (2531). *ทางเลือกของปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 วสันต์ อติศัพท์. (2526). *การผลิตรายการโทรทัศน์การศึกษา*. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
 วาสนา ชาวหา. (2522). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนคริน
 ทรวิโรฒ บางแสน.
- วันเพ็ญ พิศาลพงศ์. (2531). *ทางเลือกของปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 วิไล คุปต์นรัตต์สกุล. (2539). *สมองพิการ Cerebral Palsy*. กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่ง
 ประเทศไทย.
- ศิริพร สหัสถานนท์. (2544). *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความ
 บกพร่องทางร่างกายเนื่องมาจากสมองพิการ (ซี.พี.) อายุ 4-7 ปี จากการเตรียมความพร้อม
 โดยใช้แบบฝึกหัดกิจกรรมศิลปะ*. ปริญญาโท กศ.ม (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ:
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพรรณ สายหงส์; และสมประสงค์ วิทย์เกียรติ. (2543). *การผลิตและการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อ
 การศึกษานอกระบบ เอกสารการสอนชุดวิชา การพัฒนาและการใช้สื่อ การศึกษานอกระบบ
 หน่วยที่ 9-15*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ศูนย์การศึกษาพิเศษสถาบันราชภัฏนครราชสีมา. (2552). *สาเหตุการเกิดภาวะบกพร่องทาง
 สติปัญญา*. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2552, จาก www.sped.nrru.ac.th
- สมพร หวานเสร็จ. (2545). *การพัฒนาหลักสูตรอบรมผู้ปกครองเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กที่มีความ
 บกพร่องทางสติปัญญาระดับปฐมวัย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ด. (การศึกษาพิเศษ). ขอนแก่น:
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สมลักษณ์ ลิ้ม. (2547). *การศึกษาความสามารถในการยืนของเด็กสมองพิการจากการฝึกยืนโดยใช้
 หลักโดสะโฮ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาพิเศษ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมาน อัครภูมิ. (2526). *การสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมเรื่อง การนิเทศแบบคลินิก สำหรับครู
 มัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันท์ บัทมาคม. (2528). *ชุดการสอนนวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษา เล่ม 9*. เอกสารสัมมนาทาง
 วิชาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุภาวรรณ กิจจาวิจิตร; และประภัสส แท้เที่ยงธรรม. (2531). *กายภาพบำบัดในโรคเด็กสมองพิการ*.
 กรุงเทพฯ: โรงเรียนกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). *การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความ
 บกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหว*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *แนวทางการดำเนินงานตามนโยบายเรียนฟรี
 15 ปี อย่างมีคุณภาพ*. สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2552. จาก [http://202.143.144.51/~news
 ofchon1/manualfree15year.pdf](http://202.143.144.51/~news_ofchon1/manualfree15year.pdf).

- Brown, James, W. (1977). *AV Instruction Technology, Media and Methods*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Finnie N.R. (1984). *Handling the young cerebral palsied children at home*. 2nd ed. London: William Heinemann Medical Books LTD.
- Gordon, Lawrence. (1973). *Modules on Model O – A*. Florida: Florida Department of Education.
- Hofmeister, Alan and Reavis, Kenton. H. (1974). *Learning Package for Parent Involvement. Educational Technology*.
- Hoston, Robert W. (1972). *Developing Instructional Modules. A Modular System For Writing Modules*. Texas: University of Houston.
- Lillard, P.P. (1972). *Montessori : A Modern Approach*. New York : Schocken Book.
- Lukasson, R.D. and others. (1992). *Mental Retardation Definition, classification, and Systems of Supports*. 9th ed. Washington D.C.: American Association on Mental Retardation.
- Saylor, M.L. (1971). *Parent: Active Partners in Education*. Washington D.C.: American Association of Elementary – Kindergarten – Nursery – Education.
- Waner, D. (1996). *Disabled village children*. 2nd ed. California: Hesperian foundation.
- Wills, Clarice D. and Stegeman, William H. (1975). *Living in the Kindergarten*. Chicago: Follet Publishing.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. นางสาวสมบุรณ์ อาศิริพจน์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง
 วุฒิการศึกษา กศ.ม. ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
 สถานที่ทำงาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง

2. นางสาวชนิสรา เวชวิรุพท์

ตำแหน่ง นักจิตวิทยาคลินิกชำนาญการพิเศษ
 วุฒิการศึกษา วท.บ.จิตวิทยา
 สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล

3. นางสาวชัชวามาศ เชื้อสีห์แก้ว

ตำแหน่ง นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ
 วุฒิการศึกษา วท.บ.กายภาพบำบัด
 สถานที่ทำงาน สถาบันราชานุกูล

ภาคผนวก ข

ตารางแสดงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ
กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ

ตาราง 6 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ที่ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	+3	1.0	
2	+1	+1	+1	+3	1.0	
3	+1	+1	+1	+3	1.0	
4	+1	+1	+1	+3	1.0	
5	+1	+1	+1	+3	1.0	
6	+1	+1	+1	+3	1.0	
7	+1	+1	+1	+3	1.0	
8	+1	+1	+1	+3	1.0	
9	+1	+1	+1	+3	1.0	
10	+1	+1	+1	+3	1.0	
11	+1	+1	+1	+3	1.0	
12	+1	+1	+1	+3	1.0	
13	+1	+1	+1	+3	1.0	
14	+1	+1	+1	+3	1.0	
15	+1	+1	+1	+3	1.0	
16	+1	+1	+1	+3	1.0	
17	+1	+1	+1	+3	1.0	
18	+1	+1	+1	+3	1.0	
19	+1	+1	+1	+3	1.0	
20	+1	+1	+1	+3	1.0	
เฉลี่ย					1.0	

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงความความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะและความสามารถ
ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ตาราง 7 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	+3	1.0	
2	+1	+1	+1	+3	1.0	
3	+1	+1	+1	+3	1.0	
4	+1	+1	+1	+3	1.0	
5	+1	+1	+1	+3	1.0	
6	+1	+1	+1	+3	1.0	
7	+1	+1	+1	+3	1.0	
8	+1	+1	+1	+3	1.0	
9	+1	+1	+1	+3	1.0	
10	+1	+1	+1	+3	1.0	
11	+1	+1	+1	+3	1.0	
12	+1	+1	+1	+3	1.0	
13	+1	+1	+1	+3	1.0	
14	+1	+1	+1	+3	1.0	
เฉลี่ย					1.0	

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การฟื้นฟูสมรรถภาพ
ทางการเคลื่อนไหวของผู้ปกครอง

ตาราง 8 คะแนนที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินคุณภาพแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวของผู้ปกครอง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	คุณภาพแผนการจัดกิจกรรม	หมายเหตุ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	4	3	5	12	4	ดี
2	5	3	5	13	4.5	ดี
3	5	3	5	13	4.5	ดี
4	5	3	5	13	4.5	ดี
5	5	3	5	13	4.5	ดี
6	5	2	5	12	4	ดี
7	5	3	5	13	4.5	ดี
8	5	3	5	13	4.5	ดี
9	4	3	5	12	4	ดี
10	5	3	5	13	4.5	ดี
11	5	2	5	12	4	ดี
12	5	2	5	12	4	ดี

ภาคผนวก จ

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	อายุ (ปี)	การศึกษา	อาชีพ	เกี่ยวข้องกับเด็ก พิการ	จำนวนเด็กใน ความดูแล
ผู้ปกครองคนที่ 1	50	ปริญญาตรี	แม่บ้าน	มารดา	2 คน เป็นเด็กพิการ ทั้ง 2 คน
ผู้ปกครองคนที่ 2	41	ปริญญาตรี	แม่บ้าน	มารดา	3 คน (เด็กพิการ เป็นบุตรคนที่ 2)
ผู้ปกครองคนที่ 3	38	ปวส.	แม่บ้าน	มารดา	2 คน (เด็กพิการ เป็นบุตรคนที่ 2)
ผู้ปกครองคนที่ 4	64	ป.4	ค้าขาย	ย่า	3 คน (เด็กพิการ เป็นหลานคนที่ 1)
ผู้ปกครองคนที่ 5	58	ป.4	แม่บ้าน	ย่า	1 คน
ผู้ปกครองคนที่ 6	58	ป.4	แม่บ้าน	ยาย	1 คน

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความรู้ และความเข้าใจ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

แบบประเมินความรู้ และความเข้าใจ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

1. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการ ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย
 - ก. อุบัติเหตุ
 - ข. กรรมพันธุ์
 - ค. ขาดสารอาหาร
 - ง. สมองขาดออกซิเจน
 - จ. ทุกข้อเป็นสาเหตุ
2. คำว่า "ภาวะสมองพิการ ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วย สามารถรักษาให้หายขาดได้" เป็นความจริงหรือไม่
 - ก. เป็นความจริง
 - ข. เป็นความจริง แต่สามารถกลับมาเป็นได้อีก
 - ค. ไม่เป็นความจริง เพราะไม่สามารถรักษาได้
 - ง. ไม่เป็นความจริง แต่สามารถฟื้นฟูสมรรถภาพให้ดีขึ้นได้
 - จ. ผิดทุกข้อ
3. อาการเกร็งในเด็กเกิดจากอะไร
 - ก. เกิดจากกล้ามเนื้ออ่อนแรง
 - ข. เกิดจากตัวเด็กเอง
 - ค. เกิดจากความผิดปกติของสมอง ที่สั่งการกล้ามเนื้อ
 - ง. เกิดจากการต่อต้านการฝึก
 - จ. ถูกทุกข้อ
4. อาการเกร็งสามารถเพิ่มขึ้นได้จากอะไร
 - ก. อากาศเย็น
 - ข. ภาวะความเจ็บป่วย
 - ค. การอยู่ในท่าทางที่ผิดปกติ ไม่สบายตัว
 - ง. การอยู่ในที่มีเสียงดัง
 - จ. ถูกทุกข้อ
5. ภาวะแทรกซ้อนในเด็กสมองพิการ ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยคือ
 - ก. ภาวะกระดูกพรุน
 - ข. ความดันเลือดต่ำ
 - ค. การผิดรูปของข้อต่อต่างๆ
 - ง. ระบบทางเดินหายใจผิดปกติ
 - จ. ถูกทุกข้อ

6. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ผู้ปกครองสามารถทำได้เองที่บ้านคือ
- การยืดกล้ามเนื้อ และข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย
 - การออกกำลังกายให้กับเด็ก
 - การฝึกการลงน้ำหนัก
 - การจัดท่าทาง การระบายเสมหะ
 - ถูกทุกข้อ
7. พัฒนาการลำดับถัดจากการนอนคว่ำและชันคอโดยมีการทำแขนได้ด้วยตนเองคือ
- สามารถนอนคว่ำได้
 - สามารถคืบได้
 - สามารถนั่งได้ด้วยตนเอง
 - สามารถทำท่าตั้งคลานได้
 - ผิดทุกข้อ
8. พัฒนาการลำดับถัดจากการนั่งทรงตัวได้ด้วยตนเองคือ
- สามารถเกาะเพื่อดึงตัวขึ้นยืนได้จากท่างั่ง
 - สามารถลุกขึ้นยืนได้จากท่างั่ง
 - สามารถเกาะเดินได้
 - สามารถเดินได้
 - ผิดทุกข้อ
9. เป้าหมายสูงสุดในการฝึกเด็กที่มีอาการเกร็งแบบทั้งตัวคือ
- สามารถเดินได้ด้วยตนเอง
 - สามารถเดินได้โดยมีไม้เท้าช่วยพยุง
 - สามารถนั่งได้ด้วยตนเอง
 - สามารถช่วยเหลือตนเองในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ทั้งหมด
 - ผิดทุกข้อ
10. การผ่าตัดจำเป็นสำหรับเด็กที่มีอาการเกร็งหรือไม่
- ไม่จำเป็น
 - จำเป็น ในเด็กที่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อทุกคน
 - จำเป็น ในเด็กที่ต้องการฝึกเดิน
 - จำเป็น ในเด็กที่มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อรุนแรง และมีการผิดรูปของข้อต่อ
 - จำเป็น เมื่อเด็กอายุครบ 7 ปี

11. การฟื้นฟูสมรรถภาพให้กับเด็กเมื่ออยู่ที่บ้านจำเป็นหรือไม่
- ก. ไม่จำเป็น หากผู้ปกครองพาเด็กไปฝึกในที่ต่างๆมากอยู่แล้ว
 - ข. ไม่จำเป็น เนื่องจากผู้ปกครองไม่ใช่หมอ อาจทำได้ไม่ดีทำให้เด็กเจ็บ
 - ค. ไม่จำเป็น เนื่องจากทำแล้วก็ไม่หายขาด
 - ง. จำเป็น เนื่องจากเด็กมีการเรียนรู้ตลอดเวลา และเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น
 - จ. ผิดทุกข้อ
12. ข้อใดไม่ใช่ปัญหาที่มักพบในเด็กสมองพิการ
- ก. ข้อสะโพกหลุดเลื่อน
 - ข. ปัญหาการกลืน การพูด
 - ค. สายตาคิดปกติ
 - ง. โรคหัวใจ
 - จ. บกพร่องทางสติปัญญา
13. การที่เด็กสมองพิการมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ง่ายเนื่องจาก
- ก. การที่เด็กไม่สามารถบอกความต้องการของตนเองได้ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้
 - ข. เป็นอาการของโรค
 - ค. การเลี้ยงดูที่ผิดวิธี
 - ง. การได้ยาไม่ถูกกับโรค
 - จ. ผิดทุกข้อ
14. การที่เด็กมีลำดับพัฒนาการอยู่ในช่วงนอนคว่ำใช้แขนท้าวไว้ด้านหลังได้แสดงว่าเด็กมีลำดับพัฒนาการอยู่ในช่วงอายุเท่าใด
- ก. 4 เดือน
 - ข. 6 เดือน
 - ค. 8 เดือน
 - ง. 10 เดือน
 - จ. 12 เดือน
15. การที่เด็กมีลำดับพัฒนาการอยู่ในช่วงนอนคว่ำชันคอได้แสดงว่าเด็กมีลำดับพัฒนาการอยู่ในช่วงอายุเท่าใด
- ก. 4 เดือน
 - ข. 6 เดือน
 - ค. 8 เดือน
 - ง. 10 เดือน
 - จ. 12 เดือน

16. ในเด็กปกติจะมีพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวสูงสุดเมื่ออายุครบเท่าใด
- ก. 3 ปี
 - ข. 5 ปี
 - ค. 7 ปี
 - ง. 10 ปี
 - จ. 12 ปี
17. การออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อค้าง (passive stretching) ข้อควรระวังคือ
- ก. การทำผิดท่าทำให้เกิดการบาดเจ็บ
 - ข. ไม่จับตรงส่วนที่จะกระตุ้นให้เกิดการเกร็งเพิ่มมากขึ้น
 - ค. การทำมากเกินไปทำให้ล้า
 - ง. การเคลื่อนไหวเกินช่วงทำให้เกิดการบาดเจ็บ
 - จ. ถูกทุกข้อ
18. ประโยชน์ของการใช้เตียงฝึกยืนคือ
- ก. การให้เด็กลงน้ำหนักผ่านข้อต่อต่างๆของร่างกาย
 - ข. การปรับความดันเลือดในร่างกาย
 - ค. เป็นการออกกำลังกายให้กับหัวใจ
 - ง. ทำให้อวัยวะภายในเกิดการเคลื่อนไหว ระบบขับถ่ายดีขึ้น
 - จ. ถูกทุกข้อ
19. ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อค้างในเด็กคือ
- ก. กล้ามเนื้อเกร็งลดลง เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว
 - ข. ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง
 - ค. ทำให้เคลื่อนไหวอวัยวะได้ดีขึ้น
 - ง. ทำให้หายใจ
 - จ. ถูกทุกข้อ
20. การที่ผู้ปกครองกระตุ้นให้เด็กช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันจำเป็นหรือไม่
- ก. ไม่จำเป็น เนื่องจากในที่สุดเด็กจะสามารถทำได้เอง
 - ข. ไม่จำเป็น เพราะถึงอย่างไรเด็กก็ไม่สามารถทำได้
 - ค. ไม่จำเป็น เนื่องจากไม่ใช่หน้าที่ของผู้ปกครอง
 - ง. จำเป็น เนื่องจากเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ดูแล และเป็นการเคารพในสิทธิมนุษยชน
 - จ. ผิดทุกข้อ

ภาคผนวก ข

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
การเคลื่อนไหว

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
ท่าพลิกตัวทับข้างซ้าย			
1	จัดทำเด็กในท่านอนหงาย		
2	ยกแขนซ้ายเด็กแนบหู		
3	มือข้างซ้ายผู้ปกครองจับข้อเท้าข้างขวาของเด็ก		
4	มือข้างขวาผู้ปกครองจับข้อเท้าซ้ายของเด็ก		
5	มือข้างซ้ายของผู้ปกครองดันข้อเท้าข้างขวาของเด็กขึ้นไปทางสะโพกให้ข้อสะโพกข้างขวางอ ข้อสะโพกข้างซ้ายเหยียด		
6	ผู้ปกครองออกแรงที่ข้อมือข้างซ้ายผ่านข้อสะโพกของเด็กไปทางด้านซ้าย		
7	เด็กอยู่ในท่านอนตะแคงทับข้างซ้ายเข้าข้างอ		
8	นำผ้า/หมอนใบเล็ก มารองหลัง		
9	ออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้เด็กนอนคว่ำ)		
10	ออกแรงดันที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงดันให้เด็กนอนหงาย)		
ท่าพลิกตัวทับข้างขวา			
1	จัดทำเด็กในท่านอนหงาย		
2	ยกแขนขวาเด็กแนบหู		
3	มือข้างขวาผู้ปกครองจับข้อเท้าข้างซ้ายของเด็ก		
4	มือข้างซ้ายผู้ปกครองจับข้อเท้าข้างขวาของเด็ก		
5	มือข้างขวาของผู้ปกครองดันข้อเท้าข้างซ้ายของเด็กขึ้นไปทางสะโพกให้ข้อสะโพกข้างซ้ายงอ ข้อสะโพกข้างขวาเหยียด		
6	ผู้ปกครองออกแรงที่ข้อมือข้างขวาผ่านข้อสะโพกของเด็กไปทางด้านขวา		
7	เด็กอยู่ในท่านอนตะแคงทับข้างขวาเข้าซ้ายอ		
8	นำผ้า/หมอนใบเล็ก มารองหลัง		
9	ออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้เด็กนอนคว่ำ)		
10	ออกแรงดันที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงดันให้เด็กนอนหงาย)		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
ทำตั้งศอก			
1	จัดท่าเด็กในท่านอนคว่ำ (ท่าเริ่มต้น)		
2	แขนทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว		
3	ขาทั้งสองข้างของเด็กอยู่ในท่าเหยียด		
4	ผู้ปกครองนั่งข้างตัวเด็ก		
5	ผู้ปกครองจัดท่าให้เด็กเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปทางศีรษะ		
6	ผู้ปกครองใช้มือข้างซ้ายจับที่ข้อไหล่ข้างซ้ายของเด็ก		
7	ผู้ปกครองใช้มือข้างขวาจับที่ข้อไหล่ข้างขวาของเด็ก		
8	ผู้ปกครองออกแรงในท่ายกหัวไหล่ทั้ง 2 ข้าง ของเด็กขึ้นทางด้านบน		
9	ผู้ปกครองจัดท่าแขนทั้ง 2 ข้างของเด็กให้อยู่ในท่างอศอก		
10	ผู้ปกครองให้แรงในท่ากดบ่าลงกับพื้นพร้อมกับกระตุ้นการชันคอของเด็ก		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
ทำคืบ			
1	จัดท่าเด็กในท่าตั้งศอก ผู้ปกครองนั่งข้างตัวเด็ก		
2	ขาทั้ง 2 ข้างของเด็กอยู่ในท่าเหยียดตรง		
3	ผู้ปกครองใช้มือขวาจับขาข้างขวาของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย		
4	ผู้ปกครองใช้มือซ้ายจับศอกซ้ายก้าวไปข้างหน้า		
5	กระตุ้นให้เด็กเหยียดขาข้างขวาโดยผู้ปกครองออกแรงกดข้อเท้าข้างขวาให้อยู่กับที่		
6	ผู้ปกครองใช้มือซ้ายจับขาข้างซ้ายของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย		
7	ผู้ปกครองใช้มือขวาจับศอกขวาก้าวไปข้างหน้า		
8	กระตุ้นให้เด็กเหยียดขาข้างซ้ายโดยผู้ปกครองออกแรงกดข้อเท้าข้างซ้ายให้อยู่กับที่		
9	ผู้ปกครองกระตุ้นให้เด็กมีการชันคอ และระวังไม่ให้หน้าเด็กถูไปกับพื้นเบาๆ		
10	ผู้ปกครองมีการกระตุ้นให้เด็กร่วมทำกิจกรรมด้วยตลอดเวลา		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
ทำนั่งใช้มือทั้ง 2			
1	ผู้ปกครองนั่งในท่าที่ถนัด		
2	ผู้ปกครองจัดท่าให้เด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้ปกครองโดยนั่งพิงที่หน้าอกของผู้ปกครอง		
3	เด็กวางมือทั้ง 2 ข้างที่พื้นด้านหน้าของเด็ก		
4	ผู้ปกครองพยายามแบ่มือทั้ง 2 ข้างของเด็ก และวางลงบนพื้น เพื่อลงน้ำหนักที่มือทั้ง 2 ข้าง		
5	เด็กเหยียดข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองจับที่ข้อศอกทั้ง 2 ข้างของเด็ก		
7	ผู้ปกครองออกแรงกดผ่านข้อไหล่ทั้ง 2 ข้างของเด็ก ลงไปที่พื้นพร้อมกับผู้ปกครองกระตุ้นการชันคอของเด็ก		
ทำนั่งหลังตรง			
1	ผู้ปกครองนั่งในท่าที่ถนัด		
2	ให้เด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้ปกครองโดยนั่งพิงออกผู้ปกครอง		
3	ให้เด็กวางมือทั้ง 2 ข้างที่ตักของตัวเอง		
4	ผู้ปกครองจับให้เด็กนั่งหลังตรง		
5	วางมือทั้ง 2 ข้างที่ข้อไหล่ของเด็ก		
6	ผู้ปกครองกระตุ้นให้เด็กชันคอ		
7	ออกแรงกดผ่านข้อกระดูกสันหลังเป็นจังหวะ แล้วปล่อย		
8	ผู้ปกครองกระตุ้นให้เด็กนั่งหลังตรง		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

**แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว
ในการลดภาวะแทรกซ้อน**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
การออกกำลังกายแบบทำให้			
1	จัดท่าเด็กอยู่ในท่านอนหงาย		
2	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กแล้วใช้มืออีกข้างรองที่ศอกแล้วเคลื่อนไหวในท่าพับข้อศอก 30 ครั้ง ทำกับข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
3	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่สะบักของเด็กแล้วยกแขนของเด็กแนบหู 30 ครั้ง ทำซ้ำในแขนทั้ง 2 ข้าง		
4	ผู้ปกครองใช้จับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างหนึ่งจับที่สะบักของเด็กแล้วกางแขนของเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู 30 ครั้ง ทำซ้ำในแขนทั้ง 2 ข้าง		
5	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าของเด็กแล้วดันขาในท่าสะโพกเอียง และอีกข้างหนึ่งเหยียดสะโพก เหยียดเข่า โดยดันข้างที่องจนชิดอกของเด็ก 30 ครั้ง ทำซ้ำในขาทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าของเด็กแล้วกางออกทางด้านข้างประมาณ 45 องศา ในท่าเข่าเหยียด 30 ครั้ง ทำซ้ำในขาทั้ง 2 ข้าง		
7	ผู้ปกครองมีการกระตุ้นให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดเวลา		
8	ผู้ปกครองสังเกตสีหน้าของเด็กตลอดเวลาที่ทำกิจกรรม		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

**แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว
ในการลดภาวะแทรกซ้อน**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	คะแนน	
		0	1
การยึดกล้ามเนื้อค้ำ			
1	จัดท่าเด็กในท่านอนหงาย		
2	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กแล้วใช้มืออีกข้างรองที่ศอกแล้วเคลื่อนไหวในท่าเหยียดข้อศอก ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง กับแขนทั้ง 2 ข้าง		
3	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่สะบักของเด็กแล้วยกแขนของเด็กแบบหูลู่ ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง กับแขนทั้ง 2 ข้าง		
4	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่สะบักของเด็กแล้วกางแขนของเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง กับแขนทั้ง 2 ข้าง		
5	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าของเด็กแล้วดันขาในท่าสะโพกเอียง และอีกข้างหนึ่งเหยียดสะโพก เหยียดเข่า โดยดันข้างที่องจันชดองของเด็ก ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองตั้งเข่าเด็กทั้ง 2 ข้างขึ้นให้เด็กอยู่ในท่าชันเข่าผู้ปกครองจับที่ด้านในของเข่าทั้ง 2 ข้างออกแรงกดให้เข่าทั้ง 2 ข้างแยกออกจากกัน ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง		
7	ผู้ปกครองสังเกตสีหน้าของเด็กตลอดเวลาที่ทำกิจกรรม		

เกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

0 หมายถึง ปฏิบัติผิด

1 หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้อง

ภาคผนวก ช

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัด

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	ระดับคะแนน		
		1	2	3
Roller				
1	ความสวยงาม			
2	ความคงทน แข็งแรง			
3	สามารถใช้งานได้จริง			
เก้าอี้หนึ่งแบบมี Support				
1	ความสวยงาม			
2	ความคงทน แข็งแรง			
3	สามารถใช้งานได้จริง			

เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1 หมายถึง ควรปรับปรุง

2 หมายถึง พอใช้

3 หมายถึง ดี

ภาคผนวก ฅ

แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวที่บ้าน
สำหรับผู้ปกครอง

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวที่บ้านสำหรับผู้ปกครอง
ในท่าพลิกตัว**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
ท่าพลิกตัวทักข้างซ้าย			
1	เด็กอยู่ในท่านอนหงาย		
2	เด็กอยู่ในท่ายกแขนซ้ายเด็กแนบหู		
3	เด็กอยู่ในท่าตะแคงทักข้างซ้าย เข้าขวางอ		
4	มีหมอนหรือผ้ารองด้านหลัง		
5	ออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้เด็กนอนคว่ำ)		
6	ออกแรงดันที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงดันให้เด็กนอนหงาย)		
ท่าพลิกตัวทักข้างขวา			
1	เด็กอยู่ในท่านอนหงาย		
2	เด็กอยู่ในท่ายกแขนขวาเด็กแนบหู		
3	เด็กอยู่ในท่าตะแคงทักข้างขวา เข้าซ้ายงอ		
4	มีหมอนหรือผ้ารองด้านหลัง		
5	ออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้เด็กนอนคว่ำ)		
6	ออกแรงดันที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงดันให้เด็กนอนหงาย)		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวที่บ้านของผู้ปกครอง
ในทำดั่งศอก**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
ทำดั่งศอก			
1	เด็กอยู่ในท่านอนคว่ำ		
2	นำหมอนรองใต้อกของเด็ก		
3	ขาทั้งสองข้างของเด็กอยู่ในท่าเหยียด		
4	เด็กอยู่ในท่าเหยียดแขนไปทางศีรษะทั้ง 2 ข้าง		
5	เด็กอยู่ในท่างอข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
6	เด็กอยู่ในท่าลงน้ำหนักผ่านข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
7	ออกแรงในท่ากดपालงกับพื้นพร้อมกับกระตุ้นการชันคอของเด็ก		
8	ออกแรงดันทางด้านซ้ายและขวาของข้อไหล่		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวที่บ้านสำหรับผู้ปกครอง
ในท่าคืบ**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
ท่าคืบ			
1	จัดท่าเด็กในท่าตั้งศอก		
2	ขาทั้งสองข้างของเด็กอยู่ในท่าเหยียดตรง		
3	จับขาข้างขวาของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย		
4	จับศอกซ้ายก้าวไปข้างหน้า		
5	เด็กเหยียดขาข้างขวา		
6	จับขาข้างซ้ายของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย		
7	จับศอกขวาก้าวไปข้างหน้า		
8	เด็กเหยียดขาข้างซ้าย		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวที่บ้านสำหรับผู้ปกครอง
ในทำนอง**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
ทำนองใช้มือทั้ง 2			
1	ผู้ปกครองนั่งในท่าที่ถนัด		
2	เด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้ปกครองโดยนั่งพิงที่หน้าอกของผู้ปกครอง		
3	เด็กวางมือทั้ง 2 ข้างที่พื้นด้านหน้าของเด็ก		
4	เด็กแบมือทั้ง 2 ข้าง		
5	เด็กเหยียดข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองออกแรงกดผ่านข้อไหล่ทั้ง 2 ข้างของเด็ก ลงไปที่พื้น พร้อมกับผู้ปกครองกระตุ้นการชันคอของเด็ก		
ทำนองหลังตรง			
1	ผู้ปกครองนั่งในท่าที่ถนัด		
2	เด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้ปกครองโดยนั่งพิงออกผู้ปกครอง		
3	เด็กวางมือของเด็กทั้ง 2 ข้างที่ตักของตัวเอง		
4	เด็กนั่งหลังตรง		
5	ผู้ปกครองวางมือทั้ง 2 ข้างที่ข้อไหล่ของเด็ก		
6	พูดกระตุ้นให้เด็กชันคอ		
7	ออกแรงกดผ่านข้อกระดูกสันหลังเป็นจังหวะ แล้วปล่อย		
8	พูดกระตุ้นให้เด็กนั่งหลังตรง		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในการลดภาวะแทรกซ้อน
การออกกำลังกายแบบทำให้**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
การออกกำลังกายแบบทำให้			
1	จัดท่าเด็กอยู่ในท่านอนหงาย		
2	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กแล้วใช้มืออีกข้างรองที่ศอกแล้วเคลื่อนไหวในท่าพับข้อศอก 30 ครั้ง ทำกับข้อศอกทั้ง 2 ข้าง		
3	ผู้ปกครองวางจับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่สะบักของเด็กแล้วยกแขนของเด็กแนบหู 30 ครั้ง		
4	ผู้ปกครองใช้มือขวาจับที่มือขวาของเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของเด็กแล้วกางแขนขวาของเด็กออกทางด้านข้างจนแขนแนบหู 30 ครั้ง		
5	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าของเด็กแล้วยกขาในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของเด็ก 30 ครั้ง ทำซ้ำในขาทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าขวาของเด็กแล้วกางออกทางด้านข้างประมาณ 45 องศา ในท่าเข่าเหยียด 30 ครั้ง ทำซ้ำในขาทั้ง 2 ข้าง		
7	สังเกตสีหน้าของเด็กตลอดเวลาที่ทำกิจกรรม		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

**แบบบันทึกการฝึกการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในการลดภาวะแทรกซ้อน
การยึดกล้ามเนื้อค้าง**

ชื่อเด็ก.....นามสกุล.....อายุ.....ปี
วันที่ประเมิน.....

ที่	รายการ	การบันทึกพฤติกรรม	
		ไม่ได้ทำ	ทำ
การยึดกล้ามเนื้อค้าง			
1	จัดทำเด็กในท่านอนหงาย		
2	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กแล้วใช้มืออีกข้างรองที่ศอกแล้วเคลื่อนไหวในท่าเหยียดข้อศอกค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ในแขนทั้ง 2 ข้าง		
3	ผู้ปกครองใช้มือขวาจับที่มือขวาของเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของเด็กแล้วยกแขนของเด็กแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง		
4	ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่สะบักของเด็กแล้วกางแขนของเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง		
5	ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับที่เข่าของเด็กแล้วยกขาในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของเด็ก และอีกข้างหนึ่งเหยียดสะโพก เหยียดเข่า ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง		
6	ผู้ปกครองตั้งเข่าเด็กทั้ง 2 ข้างขึ้นให้เด็กอยู่ในท่าชันเข่า ผู้ปกครองจับที่ด้านในของเข่าทั้ง 2 ข้างออกแรงกดให้เข่าทั้ง 2 ข้างแยกออกจากกัน ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง		
7	สังเกตสีหน้าของเด็กตลอดเวลาที่ทำกิจกรรม		

โดยมีการบันทึกพฤติกรรมในการฝึกคือ

ไม่ได้ทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติในขั้นตอน หรือข้ามขั้นตอนนั้นไป

ทำ หมายถึง ปฏิบัติได้ถูกต้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ภาคผนวก ญ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเคลื่อนไหวของผู้ปกครอง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

ปัญหาที่มักพบในเด็กสมองพิการ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

มีความรู้เรื่องปัญหาที่มักเกิดกับเด็กสมองพิการ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทักทายผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนแนะนำตัวเองทีละคน
2. ผู้สอนสอบถามถึงเด็กสมองพิการที่ผู้เรียนรู้จักว่าเป็นอย่างไร
3. ผู้สอนให้ผู้เรียนดู รูปภาพ/วีดิทัศน์ เด็กสมองพิการ
4. ผู้สอนสอบถามถึงปัญหาที่ผู้เรียนเคยพบในเด็กสมองพิการ

ขั้นสอน

5. ผู้สอนบรรยายโดยใช้ power point เรื่องเด็กสมองพิการ
6. ผู้สอนซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะ
7. ผู้สอนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเล่าประสบการณ์ เกี่ยวกับเด็กพิการที่ผู้เรียนดูแลอยู่
 - เด็กพิการที่ตนดูแลอยู่มีลักษณะอย่างไร ?
 - สาเหตุของการเกิดภาวะสมองพิการของเด็ก ?
 - ปัญหาที่ผู้เรียนพบในเด็กสมองพิการ ?

ขั้นสรุป

8. ผู้สอนสรุปการสอนด้วยพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ปัญหาของเด็กสมองพิการของผู้เรียนแต่ละคน

การประเมิน

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยน
2. ทดสอบด้วยการถามคำถามจากบทเรียน
 - ภาวะสมองพิการมีสาเหตุจากอะไร ?
 - เด็กสมองพิการมีกี่ประเภท อะไรบ้าง ?
 - ปัญหาที่มักพบในเด็กสมองพิการมีอะไรบ้าง ?

สื่อการเรียนรู้

Power point เรื่องปัญหาที่มักพบในเด็กสมองพิการ

ผลการสอน

ผู้เรียนรู้ปัญหาที่มักเกิดกับเด็กสมองพิการ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การเปรียบเทียบพัฒนาการกับเด็กปกติ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

1. สามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของลูกตัวเองกับเด็กปกติได้
2. สามารถบอกพัฒนาการลำดับต่อไปของพัฒนาการขั้นต่างๆได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนพูดคุยสอบถามถึงเด็กพิการที่ผู้เรียนดูแลว่ามีพัฒนาการอย่างไรบ้าง
3. ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนโดยพูดถึงความสำคัญของการที่ผู้ปกครองทราบถึงพัฒนาการเด็กปกติว่ามีความสำคัญต่อการฝึกเด็กอย่างไร

ขั้นสอน

4. ผู้สอนบรรยายเรื่องพัฒนาการเด็กโดยใช้ power point เรื่องพัฒนาการเด็กปกติ
5. ผู้สอนสอบถามถึงพัฒนาการของเด็กพิการที่ผู้เรียนดูแลว่ามีพัฒนาการเทียบเท่าเด็กอายุเท่าใด
6. ชักถามผู้เรียนถึงพัฒนาการในลำดับถัดไปของเด็กพิการของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร

ขั้นสรุป

7. ผู้สอนสรุปการสอนด้วยการตั้งคำถามเกี่ยวกับพัฒนาการ และพัฒนาการในลำดับถัดไปของเด็กให้ผู้เรียนตอบ

การประเมิน

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยน
2. ทดสอบด้วยการถามคำถามจากบทเรียนว่า ขณะนี้พัฒนาการของเด็กพิการที่ผู้เรียนดูแลอยู่มีระดับพัฒนาการอยู่ในระดับใด?

สื่อการเรียนรู้

Power point เรื่องพัฒนาการเด็ก

ผลการสอน

1. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของลูกตัวเองกับเด็กปกติได้
2. ผู้เรียนสามารถบอกพัฒนาการลำดับต่อไปของพัฒนาการขั้นต่างๆได้

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง เป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถบอกเป้าหมายในการฝึกของเด็กที่ตัวเองดูแลได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนเป้าหมายของการฝึกเด็กพิการที่ผู้เรียนตั้งเป้าหมายไว้

ขั้นสอน

3. ผู้สอนบรรยายโดยใช้ power point เรื่องเป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือ
4. ผู้สอนให้ผู้เรียนตั้งเป้าหมายสูงสุดในการดูแลเด็กพิการในความดูแลของผู้เรียน

ขั้นสรุป

5. ผู้สอนสรุปการสอนด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็นเรื่องเป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือของแต่ละครอบครัวว่าสอดคล้องกับความสามารถของเด็กหรือไม่

การประเมิน

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน
2. ทดสอบด้วยการสอบถามถึงเป้าหมายที่ผู้เรียนตั้งเป้าหมายให้กับเด็กพิการ

สื่อการเรียนรู้

Power point เรื่องเป้าหมายและความก้าวหน้าในการช่วยเหลือ

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถบอกเป้าหมายในการฝึกของเด็กที่ตัวเองดูแลได้

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง วิธีการดูแลรักษาเด็กสมองพิการ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษาเด็กสมองพิการ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ผู้สอนทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนพูดถึงวิธีการดูแลเด็กพิการที่ผู้เรียนใช้ในการดูแลเด็กพิการที่บ้าน

ขั้นสอน

3. ผู้สอนบรรยายโดยใช้ power point เรื่องวิธีการดูแลรักษาเด็กสมองพิการ
4. ผู้สอนซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนเป็นระยะ
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเล่าประสบการณ์ เกี่ยวกับการดูแลเด็กพิการของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร

ขั้นสรุป

6. ผู้สอนสรุปการสอนด้วยการตั้งคำถามเรื่องวิธีการดูแลรักษาเด็กพิการ
7. ผู้สอนให้ผู้เรียนวางแผนการดูแลรักษาเด็กพิการที่ตนเองดูแล

การประเมิน

การทดสอบด้วยการถามคำถาม

สื่อการเรียนรู้

Power point เรื่องวิธีการดูแลรักษาเด็กพิการ

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษาเด็กสมองพิการได้ถูกต้อง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การกระตุ้นพัฒนาการในท่าพลิกตัว

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าพลิกตะแคงตัวให้กับเด็กสมองพิการได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการกระตุ้นพัฒนาการในท่าพลิกตะแคงตัวด้วยการใช้ตุ๊กตาเด็กโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โย่เมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

5. ผู้สอนบอกบอกผู้เรียนว่าต่อไปจะทำการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าพลิกตัวที่ข้างซ้าย

6. โดยเริ่มต้นด้วยการจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนหงาย
7. ยกแขนซ้ายของตุ๊กตาเด็กแนบหู
8. มือข้างซ้ายผู้สอนจับข้อเท้าข้างขวาของตุ๊กตาเด็ก
9. มือข้างขวของผู้สอนจับข้อเท้าข้างซ้ายของตุ๊กตาเด็ก
10. มือข้างซ้ายของผู้สอนดันข้อเท้าข้างขวาของตุ๊กตาเด็กขึ้นไปทางสะโพกให้ข้อสะโพกข้าง

ขวางอ ข้อสะโพกข้างซ้ายเหยียด

11. ผู้ปกครองออกแรงที่ข้อมือข้างซ้ายผ่านข้อสะโพกของเด็กไปทางด้านซ้าย
12. ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนตะแคงที่ข้างซ้ายเข้าขวางอ
13. ผู้สอนนำหมอนใบเล็ก มารองหลังเพื่อป้องกันการหงายหลังของตุ๊กตาเด็ก
14. ผู้สอนออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้ตุ๊กตาเด็กนอน

คว่ำ)

15. ผู้สอนออกแรงดันที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงดันให้ตุ๊กตาเด็กนอนหงาย)

16. ผู้สอนบอกผู้เรียนว่าต่อไปเป็นการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าพลิกตัวที่ข้างขวา

17. โดยเริ่มต้นด้วยการจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนหงาย
18. ยกแขนขวาของตุ๊กตาเด็กแนบหู
19. มือข้างขวาของผู้สอนจับข้อเท้าข้างซ้ายของตุ๊กตาเด็ก
20. มือข้างขวาของผู้สอนดันข้อเท้าข้างซ้ายของตุ๊กตาเด็กขึ้นไปทางสะโพกให้ข้อสะโพกข้าง

ซ้ายงอ ข้อสะโพกข้างขวาเหยียด

21. ผู้สอนออกแรงที่ข้อมือข้างขวาผ่านข้อสะโพกของตุ๊กตาเด็กไปทางด้านขวา
22. ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนตะแคงทับข้างขวาเข้าซ้ายงอ
23. ผู้สอนนำหมอนใบเล็ก มารองหลังเพื่อป้องกันการหงายหลังกลับ
24. ผู้สอนออกแรงดันที่สะบัก และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดันให้ตุ๊กตาเด็กนอน

คว่ำ)

25. ผู้สอนออกแรงดันที่ข้อไหล่และข้อสะโพกทางด้านหน้า(ออกแรงดันให้ตุ๊กตาเด็กนอน

หงาย)

26. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

27. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ไม่เข้าใจ
28. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

ใช้แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในท่าพลิกตัว

สื่อการเรียนรู้

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก
3. หมอนใบเล็ก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าพลิกตะแคงตัวให้กับเด็กสมองพิการได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การกระตุ้นพัฒนาการในท่าตั้งศอก

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าตั้งศอกให้กับเด็กสมองพิการได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการกระตุ้นพัฒนาการในท่าตั้งศอกตัวด้วยการใช้ตุ๊กตาเด็กโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โยเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

5. ผู้สอนบอกบอกผู้เรียนว่าต่อไปจะทำการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าตั้งศอก

6. โดยเริ่มต้นด้วยการจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนคว่ำ
7. ผู้สอนนำหมอนมารองใต้อกของตุ๊กตาเด็ก
8. จัดทำให้ขาทั้งสองข้างของตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่าเหยียด
9. ผู้สอนนั่งข้างตัวตุ๊กตาเด็ก
10. จัดทำให้ตุ๊กตาเด็กเหยียดแขนไปทางศีรษะทั้ง 2 ข้าง
11. ผู้สอนใช้มือข้างซ้ายจับที่ข้อไหล่ข้างซ้ายของตุ๊กตาเด็ก
12. ผู้สอนใช้มือข้างขวาจับที่ข้อไหล่ข้างขวาของตุ๊กตาเด็ก
13. ผู้สอนออกแรงในท่ายกหัวไหล่ของตุ๊กตาเด็กขึ้น
14. ผู้สอนจัดทำแขนทั้ง 2 ข้างของตุ๊กตาเด็กให้อยู่ในท่างอศอก
15. ผู้สอนให้แรงในท่ากดปาลงกับพื้นพร้อมกับกระตุ้นการชันคอของตุ๊กตาเด็ก
16. ผู้สอนออกแรงดันทางด้านซ้ายและขวาของข้อไหล่ของเด็กเพื่อฝึกการทรงท่า
17. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

18. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ไม่เข้าใจ
19. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในท่าตั้งศอก

สื่อการเรียนรู้

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก
3. หมอนใบเล็ก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าตั้งศอกให้กับเด็กสมองพิการได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การกระตุ้นพัฒนาการในท่าคืบ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าคืบให้กับเด็กสมองพิการได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการกระตุ้นพัฒนาการในท่าคืบตัวด้วยการใช้ตุ๊กตาเด็กโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โดยเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

5. ผู้สอนบอกบอกผู้เรียนว่าต่อไปจะทำการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าคืบ

6. โดยเริ่มต้นด้วยการจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่าตั้งศอกผู้สอนนั่งข้างตัวเด็ก
7. ผู้สอนขาทั้งสองข้างของตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่าเหยียดตรง
8. ผู้สอนใช้มือขวาจับขาข้างขวาของตุ๊กตาเด็กงอขึ้นเล็กน้อย
9. ผู้สอนใช้มือซ้ายจับศอกซ้ายของตุ๊กตาเด็กก้าวไปข้างหน้า
10. ผู้สอนกระตุ้นการเหยียดขาข้างขวาโดยผู้สอนออกแรงกดข้อเท้าข้างขวาให้อยู่กับที่
11. ผู้สอนใช้มือซ้ายจับขาข้างซ้ายของตุ๊กตาเด็กงอขึ้นเล็กน้อย
12. ผู้สอนใช้มือขวาจับศอกขวาของตุ๊กตาเด็กก้าวไปข้างหน้า
13. ผู้สอนกระตุ้นการเหยียดขาข้างซ้ายโดยผู้สอนออกแรงกดข้อเท้าข้างซ้ายให้อยู่กับที่
14. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

15. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ไม่เข้าใจ
16. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในท่าคืบ

สื่ออุปกรณ์

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าคืบให้กับเด็กสมองพิการได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การกระตุ้นพัฒนาการในท่าหนึ่ง

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่าหนึ่งให้กับเด็กสมองพิการได้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการกระตุ้นพัฒนาการในท่าหนึ่งตัวด้วยการใช้ตุ๊กตาเด็กโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โดยเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

5. ผู้สอนบอกบอกผู้เรียนว่าต่อไปจะทำการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าหนึ่งโดยใช้มือทั้ง 2 ข้าง

6. ผู้สอนนั่งในท่าที่ถนัด

7. ผู้สอนจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้สอนโดยนั่งพิงที่หน้าอกของผู้สอน

8. ผู้สอนจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กวางมือทั้ง 2 ข้างที่พื้นด้านหน้าของตุ๊กตา

9. ให้ตุ๊กตาเด็กแบมือทั้ง 2 ข้างบนพื้น

10. ตุ๊กตาเด็กเหยียดข้อศอกทั้ง 2 ข้าง

11. ผู้สอนจับที่หัวไหล่ทั้ง 2 ข้างของตุ๊กตาเด็ก

12. ผู้สอนออกแรงกดผ่านข้อไหล่ทั้ง 2 ข้างของตุ๊กตาเด็ก ลงไปที่พื้นพร้อมกับผู้ปกครอง

กระตุ้นการชั้คอ

13. จากนั้นผู้สอนบอกกับผู้เรียนว่า ต่อไปจะทำการสาธิตการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวให้กับเด็กพิการในท่าหนึ่งหลังตรง

14. ผู้สอนนั่งในท่าที่ถนัด

15. จัดทำให้ตุ๊กตาเด็กนั่งขัดสมาธิหันหน้าไปทางเดียวกับผู้สอนโดยนั่งพิงออกผู้สอน

16. ให้ตุ๊กตาเด็กวางมือทั้ง 2 ข้างที่หน้าขา

17. ผู้สอนจัดทำให้ตุ๊กตาเด็กนั่งหลังตรง

18. ผู้สอนวางมือทั้ง 2 ข้างที่ข้อไหลของเด็ก
19. ผู้สอนพูดกระตุ้นการชันคอ
20. ผู้สอนออกแรงกดผ่านข้อกระดูกสันหลังเป็นจังหวะ แล้วปล่อย
21. ผู้สอนพูดกระตุ้นให้เด็กนั่งหลังตรง
22. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

23. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ
24. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในท่านั่ง

สื่ออุปกรณ์

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถกระตุ้นพัฒนาการในท่านั่งให้กับเด็กสมองพิการได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถออกกำลังกายแบบทำให้ ให้กับเด็กพิการได้อย่างถูกต้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการออกกำลังกายแบบทำให้ ในทุกข้อต่อ โดยเรียงลำดับจาก ข้อไหล่ ข้อศอก ข้อมือ นิ้วมือ ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า และนิ้วเท้า โดยให้ผู้เรียนทำตามทีละขั้นตอนกับ ตุ๊กตาเด็ก โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โดยเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

5. ผู้สอนบอกผู้เรียนว่าต่อไปเป็นการสาธิตการออกกำลังกายให้กับเด็กเพื่อลดการเกิดภาวะ ข้อติดในเด็กพิการ

6. ผู้สอนจัดทำตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่านอนหงาย

7. ผู้สอนนั่งคุกเข่าข้างตัวตุ๊กตาเด็กทางด้านขวา

8. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วใช้มือซ้ายรองที่ศอกขวาแล้วเคลื่อนไหวในท่าพิบข้อศอก 30 ครั้ง

9. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของตุ๊กตาเด็กแล้วใช้มือซ้ายรองที่ศอกซ้ายแล้วเคลื่อนไหวในท่าพิบข้อศอก 30 ครั้ง

10. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วยกแขนขวาของตุ๊กตาเด็กแนบหู 30 ครั้ง

11. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักซ้ายของตุ๊กตาเด็กแล้วยกแขนขวาของตุ๊กตาเด็กแนบหู 30 ครั้ง

12. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วกางแขนขวาของตุ๊กตาเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู 30 ครั้ง

13. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักซ้ายของตุ๊กตาเด็กแล้วกางแขนขวาของตุ๊กตาเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู 30 ครั้ง

14. ผู้สอนเปลี่ยนมานั่งที่ปลายเท้าของตุ๊กตาเด็ก
15. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าขวาของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่เข่าขวาของตุ๊กตาเด็ก แล้วยกขาขวาในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของตุ๊กตาเด็ก 30 ครั้ง
16. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่เข่าซ้ายของตุ๊กตาเด็ก แล้วยกขาซ้ายในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของตุ๊กตาเด็ก 30 ครั้ง
17. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าขวาของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่เข่าขวาของตุ๊กตาเด็ก แล้วกางออกทางด้านข้างประมาณ 45 องศา ในท่าเข่าเหยียด 30 ครั้ง
18. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่เข่าซ้ายของตุ๊กตาเด็ก แล้วกางออกทางด้านข้างประมาณ 45 องศา ในท่าเข่าเหยียด 30 ครั้ง
19. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

20. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ไม่เข้าใจ
21. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวโดยการการออกกำลังกายแบบทำให้ในทุกข้อต่อ

สื่ออุปกรณ์

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถออกกำลังกายแบบทำให้ ให้กับเด็กพิการได้อย่างถูกต้อง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง การยืดกล้ามเนื้อค้าง

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถยืดกล้ามเนื้อค้างเพื่อลดการเกร็งในทุกกล้ามเนื้อ ให้กับเด็กพิการได้อย่างถูกต้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอน
3. ผู้สอนส่งตุ๊กตาเด็กให้ผู้เรียน

ขั้นสอน

4. ผู้สอนสาธิตการยืดกล้ามเนื้อค้าง ในทุกกล้ามเนื้อ โดยเรียงลำดับจาก ข้อไหล่ ข้อศอก ข้อมือ นิ้วมือ ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า และนิ้วเท้า โดยให้ผู้เรียนทำตามทีละขั้นตอนกับตุ๊กตาโดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน โดยเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที
5. ผู้สอนบอกผู้เรียนว่าต่อไปเป็นการสาธิตการยืดกล้ามเนื้อค้างไว้ให้กับเด็กเพื่อลดการเกิดภาวะกล้ามเนื้อเกร็ง และกล้ามเนื้อหดสั้น
6. ผู้สอนจัดทำตุ๊กตาเด็กในท่านอนหงาย
7. ผู้สอนนั่งที่ด้านขวาของตัวตุ๊กตาเด็ก
8. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วใช้มือซ้ายรองที่ศอกขวาแล้วเคลื่อนไหวในท่าพับข้อศอกค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
9. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของตุ๊กตาเด็กแล้วใช้มือซ้ายรองที่ศอกซ้ายแล้วเคลื่อนไหวในท่าพับข้อศอก ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
10. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วยกแขนขวาของเด็กแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
11. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักซ้ายของตุ๊กตาเด็กแล้วยกแขนขวาของตุ๊กตาเด็กแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
12. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือขวาของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักขวาของตุ๊กตาเด็กแล้วกางแขนขวาของตุ๊กตาเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง

13. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่มือซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่สะบักซ้ายของตุ๊กตาเด็ก แล้วกางแขนขวาของตุ๊กตาเด็กออกทางด้านข้างจนแนบแนบหู ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
14. ผู้สอนเปลี่ยนมานั่งที่ปลายเท้าของตุ๊กตาเด็ก
15. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าซ้ายของตุ๊กตาเด็กและใช้มือซ้ายจับที่เข่าขวาของตุ๊กตาเด็ก แล้วยกขาขวาในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของตุ๊กตาเด็ก ขาซ้ายอยู่ในท่าสะโพกเหยียด เข้าเหยียด ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
16. ผู้สอนใช้มือขวาจับที่ข้อเท้าซ้ายของตุ๊กตาและใช้มือซ้ายจับที่เข่าขวาของตุ๊กตาเด็กแล้ว ยกขาซ้ายในท่าสะโพกงอ เข่างอ จนชิดอกของตุ๊กตาเด็ก ขาขวาอยู่ในท่าสะโพกเหยียด เข้าเหยียด ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
17. ผู้สอนตั้งเข่าตุ๊กตาเด็กทั้ง 2 ข้างขึ้นให้ตุ๊กตาเด็กอยู่ในท่าชันเข่า
18. ผู้สอนออกแรงดันที่ด้านในของเข่าทั้ง 2 ข้างของตุ๊กตาเด็ก
19. ออกแรงกดให้เข่าทั้ง 2 ข้างแยกออกจากกัน ค้างไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง
20. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำซ้ำจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

ขั้นสรุป

21. ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามถึงสิ่งที่ไม่เข้าใจ
22. ให้ผู้เรียนปฏิบัติกับเด็กนักเรียนจริงให้ผู้สอนดูโดยไม่ผิดทุกขั้นตอน

การประเมิน

แบบประเมินทักษะและความสามารถในการฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวโดยการการยืดกล้ามเนื้อค้าง

สื่ออุปกรณ์

1. ตุ๊กตาเด็ก
2. เบาะรองฝึก

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถยืดกล้ามเนื้อค้างเพื่อลดการเกร็งในทุกกล้ามเนื้อ ให้กับเด็กพิการได้อย่างถูกต้อง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง การฝึกทำ Roller

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถทำ Roller สำหรับลูกของตนเองไว้ใช้สำหรับฝึกการตั้งคลานได้อย่างถูกต้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอนเป็นรูปครึ่งวงกลม
3. ผู้สอนบอกถึงประโยชน์ของการทำ Roller ผู้เรียนได้ฟัง

ขั้นสอน

4. ผู้สอนแจกอุปกรณ์ในการฝึกทำ Roller ให้กับผู้เรียน ได้แก่ ท่อPVC ฟองน้ำอัดแข็ง หนึ่งเทียม กาว กรรไกร ดินสอ ไม้บรรทัด สายวัด เชือกฟาง

5. ผู้สอนสาธิตการทำ Roller โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน และเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

6. ให้ผู้เรียนวัดขนาดเส้นรอบวง และความยาว ของท่อ PVC ด้วยสายวัด
7. ให้ผู้เรียนนำขนาดที่ได้มาวัดลงบนฟองน้ำอัดแข็ง
8. ผู้เรียนตัดฟองน้ำตามขนาดที่วัดได้
9. จากนั้นทากาวยางบนฟองน้ำให้ทั่ว 1 ด้าน
10. ทากาวยางที่ด้านนอกของท่อ PVC ให้ทั่ว
11. นำฟองน้ำมาปะบนท่อ PVC
12. จากนั้นวัดเส้นรอบวง และความยาว ของท่อที่หุ้มด้วยฟองน้ำแล้ว
13. ให้ผู้เรียนนำขนาดที่ได้มาวัดลงบนแผ่นหนังเทียมแล้วตัดให้ได้ขนาดโดยเผื่อความยาวแต่ละด้านประมาณ 1 นิ้ว

14. วัดขนาดหัวและท้ายของท่อที่หุ้มด้วยฟองน้ำแล้ว
15. วัดลงบนแผ่นหนังเทียม แล้วตัดให้ได้ขนาดโดยเผื่อความยาวประมาณ 1 นิ้ว
16. นำแผ่นหัวและท้ายมาปะบนท่อให้สนิท
17. นำแผ่นด้านข้างมาปะโดยทากาวให้สนิทเช่นกัน
18. ทิ้งไว้ให้กาวแห้งแล้วเย็บขอบแผ่นหนังเพื่อให้เกิดความแข็งแรง
19. จากนั้นสามารถใช้งานได้

ขั้นสรุป

20. ผู้สอนตรวจผลงานที่ได้พร้อมแก้ไขข้อบกพร่อง

การประเมิน

จากการตรวจผลงานโดยใช้แบบประเมินการทำอุปกรณ์

สื่ออุปกรณ์

1. ท่อ PVC
2. ฟองน้ำอัดแข็ง
3. หนังเทียม
4. กาว
5. กรรไกร
6. ปากกา
7. ไม้บรรทัด
8. สายวัด

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถทำ Roller สำหรับลูกของตนเองไว้ใช้สำหรับฝึกการตั้งคลานได้อย่างถูกต้อง

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เรื่อง

การฝึกทำแก้อ้น

ผลการเรียนที่คาดหวัง

ผู้เรียนสามารถทำแก้อ้นสำหรับลูกของตนเองไว้ใช้สำหรับฝึกการนั่งได้อย่างถูกต้อง

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1. ทักทายผู้เรียน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนั่งตรงข้ามผู้สอนเป็นรูปครึ่งวงกลม
3. ผู้สอนบอกถึงประโยชน์ของการทำแก้อ้น ผู้เรียนได้ฟัง

ขั้นสอน

4. ผู้สอนแจกอุปกรณ์ในการฝึกทำ แก้อ้น ให้กับผู้เรียน ได้แก่ ลังกระดาษ กาวแปงเป็ยก คัตเตอร์ กรรไกร กระดาษกาว กระดาษหนังสือพิมพ์ ขวดพลาสติก

5. ผู้สอนสาธิตการทำ แก้อ้น โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามทีละขั้นตอน และเมื่อมีข้อสงสัยหรือปฏิบัติตามไม่ทันให้บอกทันที

6. ผู้เรียนนำขวดพลาสติกขนาด 1.25 ลิตร มาใส่น้ำประมาณ $\frac{1}{2}$ ของขวดจำนวน 12 ขวด แล้วบรรจุลงในกล่อง 4 กล่อง กล่องละ 3 ขวด แล้วใช้กระดาษหนังสือพิมพ์อัดช่องว่างให้แน่น

7. แล้วนำกล่อง 4 กล่องมาประกอบเป็นแก้อ้น ด้วยกระดาษกาว

8. จากนั้นนำกระดาษหนังสือพิมพ์มาปะบนแก้อ้นที่ได้เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้แก่แก้อ้น

9. ทำทั้งหมด 10 ชั้น

10. จากนั้นทิ้งแก้อ้นไว้ให้แห้ง

11. ทาสีตกแต่งให้สวยงาม

12. ทิ้งให้แห้งสามารถนำไปใช้งานได้ โดยเมื่อเด็กนั่งสามารถนำหมอนใบเล็กหรือผ้าขนหนู ม้วนมาเสริมไว้บริเวณที่มีช่องว่างเหลือเพื่อไม่ให้ตัวเด็กเบียดขณะที่นั่งทำกิจกรรมได้

ขั้นสรุป

13. ผู้สอนตรวจผลงานที่ได้พร้อมแก้ไขข้อบกพร่อง

การประเมิน

จากการตรวจผลงานโดยใช้แบบประเมินการทำอุปกรณ์

สื่ออุปกรณ์

1. ลังนม
2. ขวดน้ำ
3. แป้งเปียก
4. คัตเตอร์
5. กรรไกร
6. กระดาษขาว
7. กระดาษหนังสือพิมพ์

ผลการสอน

ผู้เรียนสามารถทำเก้าอี้สำหรับลูกของตนเองไว้ใช้สำหรับฝึกการนั่งได้อย่างถูกต้อง

ภาคผนวก ก

คู่มือโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการ
ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาาร่วมด้วยสำหรับผู้ปกครอง



คู่มือ
โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว
ในเด็กสมองพิการที่มีความบกพร่อง
ทางสติปัญญาพร้อมด้วย
สำหรับผู้ปกครอง

จัดทำโดย
นางสาวพัชรียา คชพิริณู
นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาพิเศษ
รหัส 49299080052

การฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหว

ท่าพลิกตัวทั้งข้างซ้าย



1. จุกทำเด็กไม่ทำนอนหงาย
2. ยกขาซ้ายเด็กแบบชู
3. มือข้างซ้ายผู้ปกครองจับข้อ

เท้าข้างขวาของเด็ก

4. มือข้างขวาผู้ปกครองจับข้อเท้าซ้ายของเด็ก
5. มือซ้ายซ้ายของผู้ปกครองจับข้อเท้าข้างขวาของเด็กขึ้นไปทางสะโพก. หัวข้อละโหลกข้างขวาขย ข้อสะโพกเข้าซ้าย. หมยียศ



6. ผู้ปกครองยกขาขวาของเด็กเข้าข้างด้านข้อสะโพกของเค้าไปทางด้านซ้าย



7. เด็กอยู่ในท่า-อนสมรสหงทบรับข้างซ้ายเข้าขวาขย
8. ผู้ฝึกขวมนั้น. มเด็ก. ง. กรองหลัง
9. ออก. องคินที่สะบัก. และข้อสะโพกทางด้านหลัง (ออกแรงดี. ให้เด็กนอนคว่ำ)
10. ออก. องคินที่ข้อไหล่ทางด้านหน้า. และข้อสะโพกทางด้านหน้า (ออกแรงคินให้เด็กนอนหงาย)



ท่าพลิกตัวทับข้างขวา

1. จัดท่าเด็กในท่านอน

หน้า

2. ยามุมขวาตั้งมุม

45

3. มือข้างขวา

ผู้ปกครองจับข้อศอก

ข้างซ้ายของเด็ก



- 4. มือซ้ายช่วยผู้ปกครองจับข้อศอกข้างซ้ายของเด็ก
- 5. มือข้างขวาของผู้ปกครองดึงข้อศอกข้างซ้ายของเด็กขึ้นไปที่ทรวงอกให้ข้อศอกทับข้อศอกข้างซ้ายของมือ และโหม่งข้างขวาเหยียด



- 6. ผู้ปกครองออกแรงที่ยึดมือข้างขวาเข้ากับข้อศอกของหลังแล้วไปข้างด้านขวา
- 7. เด็กยืนตรงท่านอนระดับเดียวกับข้อศอกข้างซ้ายของมือผู้ปกครองในเด็ก มกรองหลัง
- 8. ออกแรงดันที่ข้อศอก และข้อศอกโหม่งด้านหลัง (ออกแรงดึง ให้เด็กนอนคว่ำ)
- 10. ออกแรงดันที่ข้อศอกและข้อศอกโหม่งด้านหน้า (ออกแรงดึง ให้เด็กนอนหงาย)

ทำตั้งสอง

1. จัดท่าเด็กในท่านอน
ศรี- (ท่า เริ่มต้น)
2. นำท่อนเอว-สองนิ้วยก
ของเด็ก
3. ข้างทั้งสองข้างของตัว
อยู่ในท่า-เหยียด
4. ผู้ปกครองนั่งข้างตัวเด็ก เหยียดแขน-เร็กไปทาง
ศีรษะทั้ง 2 ข้าง
5. ผู้ปกครองใช้มือข้างซ้ายจับที่ข้อไหล่ข้างซ้ายของ
เร็ก
6. ผู้ปกครอง ใช้มือข้างขวาจับที่ข้อไหล่ข้างขวาของ
ตัว



7 ผู้ปกครองของขวามือแรงไปขวา ทิ้ง-ไปหลังของ-อีกด้าน



8. จัดท่าแขนทั้ง 2 ข้างของเด็กให้อยู่ในท่างอออก
9. ใช้แรงในท่าก้มบ่าลงกับพื้น พร้อมกับเกาะตุ้มน้ำ
ขึ้นหลังของ-ตัว
10. ออก-เร็กต้นท่าง่ายๆและระบวาทะข้อไหล่



ทำติด

1. จัดท่าเด็กในท่าตั้งศร
2. ขาทั้งสองข้างของเด็กอยู่ในท่าเหยียดตรง
3. ผู้ปกครองนั่งข้างตัวเด็ก
4. ผู้ปกครองใช้มือขวาจับขาข้างขวาของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย
5. ผู้ปกครองใช้มือซ้ายจับขาข้างซ้ายก็ทำไปข้างหนึ่ง



7. ภาวะตัวไม่ตั้งกร.เหยียดขาข้างซ้ายโดยผู้ปกครองออกแรงกดช่วยเท้าข้างซ้ายให้อยู่กับที่
8. ผู้ปกครองใช้มือซ้ายจับขาข้างซ้ายของเด็กงอขึ้นเล็กน้อย
9. ผู้ปกครองใช้มือขวาจับคอทรวงอกก็ทำไปข้างหนึ่ง



ทำนึ่งไข่มีข้อทั้ง 2 ซ้าง

1. ผู้ปกครองนั่งในท่าที่เรี็ด
2. ผู้ปกครองจับข้อทั้ง 2 ซ้าง...
นั่งเดอมกัธพันงัวไปทาง
เลี้ยวกับกับไปปกครองได้
ให้เด็กฟังที่หน้าอกของ
ผู้ปกครอง
3. เด็กทำนมข้อทั้ง 2 ซ้างที่พัน
4. ด้านหน้าของเด็กล้อมมือทั้ง 2 ซ้าง
เด็กลงมือข้อทั้ง 2 ซ้าง ผู้ปกครองจากที่
ข้อขวาของเด็กเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อคอทั้ง 2 ซ้าง
เด็กลงน้ำหนักผ่านข้อคอ



5. ผู้ปกครองจับข้อทั้ง 2 ซ้างของเด็ก



6. ผู้ปกครองออกแรงกดให้น้ำหนักเบาข้อทั้ง 2 ซ้างของเด็ก ลงไปที่พื้น โดงให้ได้ 1-2 นิ้ว



ทำนึ่งหลังตรง

1. ผู้ปกครองนั่งในท่าที่ถนัด
2. ให้เด็กนั่งหรือสองขาหันหน้ามาทางเดียวกันกับผู้ปกครอง โดยนั่งพิงพอกกับผู้ปกครอง
3. ให้เด็กวางมือข้าง 2 ข้างที่รักของตัวเอง
4. ผู้ปกครองจับให้เด็คนั่งหลังตรง
5. วางมือข้าง 2 ข้างที่ใส่ใจของเด็กไว้



6. ผู้ปกครองพูดกระตุ้นให้เด็กหันคอ
7. ออกกำลังกายซ้ำๆ จะคุ้นชินทั้งเป็นจังหวะ แล้วปล่อยให้พักครู่ ** โดยผู้ปกครองยังมีมือที่ค้ำร่างกายที่ด้านหลังของศีรษะไว้ ** และรีบมีอิทธิพลของจังหวะไม่ได้สัมพันธ์กับ ผู้กระตุ้นให้เด็กนั่งหลังตรง



การฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวในการ ลดภาวะแทรกซ้อน

การออกกำลังกายแบบทำให้

1. จัดท่าเด็กอยู่ในท่านอนหงาย



2. ผู้ปกครองจับที่มีมือของเด็กแล้วใช้มืออีกข้างรองที่
ศอกแล้วเคลื่อนไหวในท่าพับข้อศอก 30 ครั้ง ทำ
กับข้อศอกทั้ง 2 ข้าง



3. ผู้ปกครองจับที่มีมือของเด็กและใช้มืออีกข้างจับ
ที่สะโพกของเด็กแล้วยกแขนของเด็กและนับ 30
ครั้ง



4. ผู้ปกครองใช้มือขวาจับที่มีมือของเด็กและใช้
มือซ้ายจับที่สะโพกขวาของเด็กแล้วกางแขนขวา
ของเด็กรวมทั้งข้างแขนแบบนับ 30 ครั้ง



- 5. ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับ
 ฝ่าเท้าของเด็กแล้วยกขาในท่าจะโหม่ง เข่าเอียงคน
 จิตนาการอีก 30 ครั้ง ทำซ้ำ 1-2 รอบทั้ง 2 ข้าง



- 6. ผู้ปกครองจับที่ข้อเท้าของเด็กและใช้มืออีกข้างจับ
 ฝ่าเท้าของเด็กแล้วดึงขาออกทางด้านข้าง
 ประมาณ 45 องศาในท่าจะโหม่ง 30 ครั้ง
 ทำซ้ำ 1-2 รอบทั้ง 2 ข้าง



การยืดกล้ามเนื้อต่าง

- 1. จัดท่าเด็กนั่งท่าหงาย
- 2. ผู้ปกครองจับที่ศีรษะของเด็ก แล้วใช้มืออีกข้างงอที่
 ศอกแล้วเคลื่อนไหล่ในท่าจะยืดข้อศอกต่างไว้
 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำ 1-2 รอบทั้ง 2 ข้าง



- 3. ผู้ปกครองใช้มือขวา จับที่ศีรษะ ขาของ เด็กและใช้มือซ้าย จับที่ตะโพกของเด็กแล้วยกแขนขวา ขงเด็กแทนหู ตั้งไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง



- 4. ผู้ปกครองจับที่มือของเด็กและ ใช้มืออีกข้างจับที่ ตะโพกของเด็กแล้ววางแขนของเด็กออกทางด้านข้างจนแขนแนบหู ตั้งไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง



- 5. ผู้ปกครองจับที่ข้อมือเท้าของ เด็กแล้ว ใช้มืออีกข้าง จับ ใช้เท้าของเด็กแล้วยกขาขึ้นทำตะโพก ขง เด็ก ขยับจากเท้าเด็ก ตั้งไว้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง ทำซ้ำทั้ง 2 ข้าง



- 6. ผู้ปกครองใช้เข่าเด็กทั้ง 2 ข้าง สี่ ให้เด็ก อยู่ ในท่า ขึ้นเข่า ผู้ปกครองจับที่ต้นแขนของเข่าทั้ง 2 ข้าง ขอบาแรงกดให้ซ้ำทั้ง 2 ข้างแยกกดขา กับ เข่า ให้ 30 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง



ภาคผนวก ฎ

วิธีการทำอุปกรณ์กายภาพบำบัดสำหรับฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวเด็กพิการที่บ้าน



อุปกรณ์

1. ท่อ PVC
2. ฟองน้ำอัดแข็ง
3. หนังเทียม
4. กาว
5. กรรไกร
6. ปากกา
7. ไม้บรรทัด
8. สายวัด
9. เชือกฟาง

วิธีการทำ

1. ให้ผู้เรียนวัดขนาดเส้นรอบวง และความยาว ของท่อ PVC ด้วยสายวัด
2. ให้ผู้เรียนนำขนาดที่ได้มาวัดลงบนฟองน้ำอัดแข็ง
3. ผู้เรียนตัดฟองน้ำตามขนาดที่วัดได้



4. จากนั้นทากาววางบนฟองน้ำให้ทั่ว 1 ด้าน
5. ทากาวยางที่ด้านนอกของท่อ PVC ให้ทั่ว



6. นำฟองน้ำมาปะบนท่อ PVC



7. จากนั้นวัดเส้นรอบวง และความยาว ของท่อที่หุ้มด้วยฟองน้ำแล้ว
8. ให้ผู้เรียนนำขนาดที่ได้มาวัดลงบนแผ่นหนังเทียมแล้วตัดให้ได้ขนาดโดยเผื่อความยาวแต่ละด้านประมาณ 1 นิ้ว



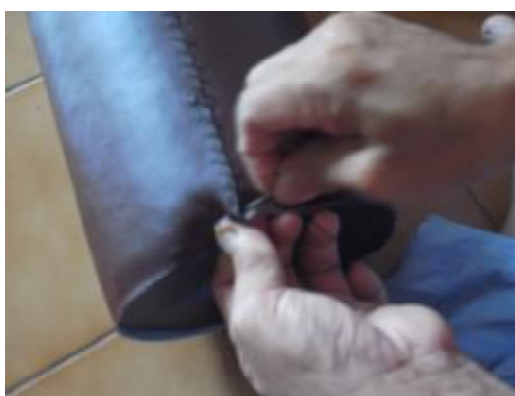
9. วัดขนาดหัวและท้ายของท่อที่หุ้มด้วยฟองน้ำแล้ว
10. วาดลงบนแผ่นหนังเทียม แล้วตัดให้ได้ขนาดโดยเผื่อความยาวประมาณ 1 นิ้ว
11. นำแผ่นหัวและท้ายมาปะบนท่อให้สนิท



12. นำแผ่นด้านข้างมาปะโดยทากาวให้สนิทเช่นกัน
13. ทิ้งไว้ให้กาวแห้งแล้วสามารถนำไปใช้งานได้



14. เย็บขอบแผ่นหนังเพื่อเพิ่มความแข็งแรง



15. สามารถใช้งานได้





อุปกรณ์

1. ลังนม
2. ขวดน้ำ
3. แป้งเปียก
4. คัตเตอร์
5. กรรไกร
6. กระดาษกาว
7. กระดาษหนังสือพิมพ์

วิธีการทำ

1. นำขวดพลาสติกขนาด 1.25 ลิตร มาใส่น้ำประมาณ $\frac{1}{2}$ ของขวดจำนวน 12 ขวด แล้วบรรจุลงในกล่อง 4 กล่อง กล่องละ 3 ขวด แล้วใช้กระดาษหนังสือพิมพ์อัดช่องว่างให้แน่น



2. แล้วนำกล่อง 4 กล่องมาประกอบเป็นเก้าอี้ ด้วยกระดาษกาว



3. จากนั้นนำกระดาษหนังสือพิมพ์มาปะบนเก้าอี้ที่ได้เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้แก่เก้าอี้



4. จากนั้นทึงเก้าอี้ไว้ให้แห้ง

5. ทาสีตกแต่งให้สวยงาม



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวภทริยา คชหิรัญ
วันเดือนปีเกิด	15 กันยายน 2523
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	109/1 หมู่3 ซอยวัดใหญ่ ตำบลในคลองบางปลากด ถนนสุขสวัสดิ์ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ 10290
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูกายภาพบำบัด
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษาพิเศษส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2545	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2553	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาการศึกษาพิเศษ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร