

**การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้เพื่อส่งเสริมทักษะ
กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3-5 ปี**
**An Implementation of Movement Activities and Sensory Perception
Enhanced Activities to Promote the Gross Motor Skills of Children with
Multiple Disabilities Aged 3-5**

เมธพร ยะดอนใจ*
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี ก่อนและหลังการทำกิจกรรม โดยการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี ก่อนและหลังการทำกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความพิการซ้อน คือบกพร่องทางการเห็นร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญา กำลังเรียนอยู่ในระดับเตรียมความพร้อม กลุ่มงานบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กพิการและครอบครัว ศูนย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 6 คน เลือกมาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยทดลองเป็นรายบุคคล ระยะเวลาในการทดลอง 17 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วันๆ ละ 30 นาที เป็นการฝึกปฏิบัติรายบุคคล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ จำนวน 30 แผน และแบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ 15 ข้อ ซึ่งมีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ 4 ด้าน คือ ด้านการนั่งและการยืน ด้านการเดินทรงตัว ด้านการวิ่งและการกระโดด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้

* ผู้ประสานงานหลัก (Corresponding Author)
e-mail: m_yadonjai@hotmail.com

สถิติค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Rank Test ร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญาซึ่งประสาทการรับรู้ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี ผ่านเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.33/87 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2. ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปีหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ มีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับดี

3. ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปีหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : เด็กพิการซ้อน กิจกรรมการเคลื่อนไหว ประสาทการรับรู้

Abstract

The objective of this research study was to compare the gross motor skills of children aged between 3 to 5 years who had multiple disabilities before and after implementing movement and sensory perception-enhanced activities. Participants were six children with cognitive visual impairments selected by purposive sampling method. They were studying at the pre-school level at the Early Intervention Group in the Special Education Center at La-Or Utis Demonstration School in the second semester of the 2010 academic year. The treatments in this study were 30 activity-plans which enhanced movements and sensory perceptions. The participants received the treatments individually for 30 minutes a day and two times a week for 17 weeks. The research instrument was a 15-item evaluation form designed by the researcher. The purpose was to assess gross motor skills in four aspects. They were 1) sitting-standing, 2) walking, 3) running, and 4) jumping. Collected data were analyzed using descriptive statistics that were arithmetic mean, median and quartile range; and the hypothesis was tested using the Wilcoxon matched-pairs signed-rank test.

The research findings were as follows:

1) The efficiency rate of the activity plans was 80.33/87 which was higher than the standard at 80/80.

2) The gross motor skills of the participants after receiving the treatments were rated Good.

3) The gross motor skills of the participants after receiving the treatments was higher than those before receiving the treatments at significant level ($p = .05$).

Keywords: Multiple Disabilities, Movement Activities, Sensory Perception Enhanced Activities

บทนำ

ในปัจจุบันนี้สังคมได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กอย่างกว้างขวาง เพราะตระหนักว่าเด็กคือทรัพยากรบุคคลที่มีค่าของประเทศชาติ นักวิชาการจึงเริ่มให้ความสนใจพัฒนาการศึกษาให้กับเด็กตั้งแต่ระดับปฐมวัยทุกคนรวมถึงเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 มาตรา 10 วรรคสองที่กำหนดว่า “การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการหรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” นอกจากนี้ในวรรคสามยังกล่าวไว้อีกว่า “การจัดการศึกษาสำหรับคนพิการในวรรคสอง ให้จัดตั้งแต่แรกเริ่มหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีที่กำหนดในกฎกระทรวง”

สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เป็นเด็กที่มีพัฒนาการแตกต่างไปจากเด็กปกติพัฒนาการของเด็กแต่ละคนจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับระดับความบกพร่องของเด็กเอง ซึ่งความผิดปกติของเด็กเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาความสามารถของเด็กเป็นไปด้วยความยากลำบาก ไม่เป็นไปตามธรรมชาติการจัดการศึกษาต้องให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพปัญหาของเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้น จำเป็นที่จะต้องได้รับการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมทักษะอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพของเด็ก ตลอดจนการฟื้นฟูสมรรถภาพที่มีอยู่ในตัวเด็ก ให้เติบโตขึ้นอย่างมีศักยภาพเพื่อสามารถช่วยเหลือตนเองให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กจึงต้องคำนึงถึงความสามารถของเด็กที่มีอยู่ ดังนั้น กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ที่ใช้ต้องมีความเหมาะสม กับวัยและพัฒนาการ เพื่อพัฒนาศักยภาพของเด็ก ให้มีศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคลและความบกพร่อง (กานดา โติะถม, 2551)

เด็กพิการซ้อน คือเด็กที่มีความพิการมากกว่าหนึ่งอย่างในคนเดียว เช่น มีความบกพร่องทางการเห็นร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญา หรือเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นร่วมกับความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งผลของการศึกษางานวิจัยพบว่า 49-60% ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นจะมีความพิการอื่นร่วมด้วย ในการจัดการศึกษาสำหรับกลุ่มพิการซ้อนนี้ จะต้องใช้หลักสูตรที่เหมาะสมกับเด็ก แต่ในปัจจุบันพบว่าเด็กพิการซ้อนจำนวนมากขาดโอกาส ในการเรียนรู้ทักษะต่างๆ เช่น ทักษะพัฒนาการด้านต่างๆ ทักษะการดำรงชีวิต การจัดการประสบการณ์และพัฒนาการตามวัย ส่งผลให้เด็ก

พิการซ้อนที่มีความบกพร่องอยู่ในระดับปานกลางถึงขั้นรุนแรงเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอนและการเลี้ยงดูของผู้ปกครองเป็นอย่างมาก ซึ่งสอดคล้องกับ รัชนิกร ทองใบ (2547) ที่กล่าวว่า ความบกพร่องนี้จะพัฒนาไปสู่ขั้นรุนแรงหรือไม่ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล หากไม่ได้รับการช่วยเหลือตนเอง ด้านการเคลื่อนไหวการใช้มือหยิบจับ การสื่อสารรวมทั้งมีปัญหาด้านพฤติกรรมและสังคม โดยขาดการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อายุน้อย เด็กพิการซ้อนกลุ่มนี้มีความพิการเพิ่มขึ้น และนำไปสู่ขั้นรุนแรงยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นปัญหาที่ยากต่อการฝึกหรือดูแล และส่งผลให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการและความสามารถของเด็ก เนื่องจากเด็กพิการซ้อนเป็นผู้ที่มีความบกพร่องหรือปัญหาในหลายๆ ด้านอันเนื่องมาจากความพิการของพวกเขา

ปัญหาที่สำคัญของเด็กพิการซ้อน ได้แก่ ทักษะการดำรงชีวิต การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ซึ่งปัญหาที่พบคือ เด็กที่มีปัญหาในการเคลื่อนไหว ไม่สามารถเคลื่อนไหวไปยังที่ต้องการได้ด้วยตนเอง หากเด็กไม่ได้รับการฝึกที่ถูกวิธีอาจจะมีปัญหาอื่นตามมาเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นและพิการซ้อนต้องการหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการดำรงชีวิต สอดคล้องกับ สามารถ รัตนสาคร (2549) ที่กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เด็กพิการซ้อนสามารถพึ่งตนเองได้หรือมีชีวิตอิสระคือการที่เด็กสามารถไปไหนมาไหนได้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น เมื่อเด็กที่สูญเสียทางการเห็นหรือมีความพิการซ้อนจำเป็นต้องใช้ประสาทการรับรู้ที่เหลืออยู่มาช่วยในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการได้ยิน การสัมผัส และการเห็นที่หลงเหลืออยู่ ดังนั้นเด็กควรได้รับการฝึกหรือการช่วยเหลืออย่างเพียงพอและถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการได้ดีเช่นเดียวกับเด็กปกติ ในทักษะการดำรงชีวิตเกี่ยวกับการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกายและการอยู่ร่วมในสังคมกับผู้อื่น ดังที่ อารีย์ เพลินชัยวานิช (2545) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็ก เพื่อเด็กสามารถเดินทางไปในที่ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี จะเป็นพื้นฐานต่อไปของการฝึกใช้เทคนิคความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับ สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2548) ที่กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นหรือมีความพิการซ้อน ต้องทำการฝึกทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว เป็นการช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองและเป็นจุดสำคัญที่ทำให้คนพิการไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นในสังคม การฝึกทักษะต่างๆ ของเด็กพิการซ้อนเป็นการฝึกทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ ช่วยตนเองในการเรียนรู้และสามารถอยู่ร่วมสังคมได้เป็นอย่างดี

การส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อจะเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกอย่าง โดยเฉพาะช่วงอายุ 3 - 6 ปี เป็นระยะที่สมองบริเวณที่ควบคุมการเคลื่อนไหวอยู่ระหว่างการพัฒนา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาสมองทำให้เกิดการเรียนรู้ นำไปสู่พัฒนาการที่ดีทั้งร่างกายและจิตใจในวัยต่อไป (พรพิไล เลิศวิชา, 2550) พัฒนาการทางร่างกายของเด็กนั้นมาจากการเคลื่อนไหว และความเพลิดเพลินของการทำกิจกรรมทางร่างกาย การควบคุมสมรรถนะการเคลื่อนไหวร่างกาย จะเห็นได้ชัดเมื่อเด็กเคลื่อนไหวได้มากขึ้น และมั่นใจในการรักษาสมดุลท่าทาง จังหวะในการใช้ร่างกาย เด็กจะใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ในการทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่มีความสำคัญต่อเด็ก คือ เด็กที่สามารถเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ แขน ขา ลำตัวซึ่งเป็นพื้นฐานในการ

พัฒนาความสามารถของกล้ามเนื้อใหญ่ เพราะการที่เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายนั้น นอกจากร่างกายจะแข็งแรง แล้วยังช่วยให้เกิดความคล่องตัวและความว่องไวในการทำกิจกรรมต่างๆ อีกทั้งยังสามารถส่งผลถึงพัฒนาการในด้านอื่นๆ อีกด้วย เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ของเด็กและเป็นการส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาที่สมบูรณ์เต็มศักยภาพ (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2544) ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของปรมพร ดอนไพธรรม (2550) ที่กล่าวว่าความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่จะเป็นพื้นฐานในการเคลื่อนไหว และการทรงตัวในขั้นต่อไป นอกจากนี้กิจกรรมเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการฝึกปฏิบัติจริงทั้งนี้ กระบวนการเรียนรู้จากกิจกรรมการเคลื่อนไหวจะช่วยพัฒนา การเรียนรู้ มิติ ระยะ ทิศทาง ความเร็ว แรง เป็นต้น ซึ่งการรับรู้จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ของเด็กจากการปฏิบัติจริงจนเกิดเป็นประสบการณ์ของเด็กได้แก่ การคลาน การเดิน การปีน การกระโดด การวิ่ง การเล่นของเล่นและสิ่งของต่างๆ ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวของเด็ก เป็นต้น และยิ่งกว่านั้นหากเด็กรู้จักควบคุมกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของตนเองในการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ร่วมกัน เช่น การสัมผัส ชิมรส ดมกลิ่น การได้ยิน และประสาทการรับรู้ของเอ็นและข้อต่อ จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างบูรณาการธรรมชาติ โดยเกิดการจดจำและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์จริงโดยการเชื่อมโยงและสร้างความสัมพันธ์กับระบบภาษา สมองจะพัฒนาความคิดเป็นกระบวนการพัฒนาแบบ (pattern) ง่ายๆ และจะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาการทักษะอื่นๆ ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีมอนเตสซอรี ที่กล่าวว่า เด็กควรได้พัฒนาประสาทสัมผัสจากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวเด็ก จะทำให้มีทักษะประสาทสัมผัสต่างๆ ได้พัฒนาเพิ่มขึ้น

ด้วยเหตุที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนที่กลุ่มงานบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กพิการและครอบครัว ศูนย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยมีการให้บริการเด็กพิการหลายประเภทรวมทั้งเด็กพิการซ้อน ปัญหาที่พบของเด็กพิการซ้อนคือ เด็กมีปัญหาในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การนั่ง การยืน การเดิน การวิ่งการกระโดด เป็นต้น ไม่มีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนไหว ไม่ได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง ทำให้เด็กพิการซ้อนมีความพิการที่รุนแรงเพิ่มขึ้นและต้องการความช่วยเหลือทุกขั้นตอนของการทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันทั้งตัวเด็กและผู้ปกครอง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน ผลของการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากจะทราบถึงข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ตามระดับพัฒนาการของเด็กพิการซ้อนแล้ว ยังจะเป็นหลักหรือเป็นแนวทางให้ครูได้นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว กิจกรรมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก และยังเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู ถ้าได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวของเด็กพิการซ้อน จะช่วยส่งเสริมเด็กให้มีทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ในการทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่วมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ในการส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี หลังการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยมีรูปแบบการทดลองเป็นรายบุคคลทำการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง One Group Pretest - Posttest Design

ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง เป็น เด็กพิการซ้อน คือ เด็กมีความบกพร่องทางการเห็นร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญา อายุ 3 - 5 ปี จำนวน 6 คน ที่กำลังเรียนที่กลุ่มงานบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มเด็กพิการและครอบครัว ศูนย์การศึกษาพิเศษ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การเลือกดังต่อไปนี้

เด็กมีความบกพร่องทางการเห็น (บอดสนิท) ร่วมกับความบกพร่องทางสติปัญญามีอายุระหว่าง 3 - 5 ปีมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่มีพัฒนาการต่ำกว่าอายุจริง 1 - 2 ปี ในทุกช่วงอายุโดยการประเมินจากแบบประเมินพัฒนาการเด็กที่มีความต้องการพิเศษอายุ 0 - 6 ปี (ศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2549) เป็นเด็กที่มารับบริการอย่างสม่ำเสมอตามตารางที่กำหนดและผู้ปกครองให้ความยินยอมให้ทำการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ

1. แบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ 3 ด้าน มี 15 ข้อ ดังนี้ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ประเมินความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างโดยหาคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการเคลื่อนไหวและพัฒนาการเด็กพิเศษ โดยแบบประเมินการวัดความสามารถ 3 ด้านคือ
 - ด้านการนั่ง-การยืน จำนวน 5 ข้อการนั่งยองๆ และลุกขึ้นยืนการยืนเขย่งปลายเท้า การยืนเหยียดแขนการยืนทรงตัวด้วยขาข้างเดียวการยืนขาข้างเดียวลูกบอลไกล
 - ด้านการเดินทรงตัว จำนวน 5 ข้อการเดินตรงไปข้างหน้าการเดินบนกระดานทรงตัวการเดินถอยหลังการเดินขึ้นและเดินลงบันไดการเดินข้ามสิ่งกีดขวาง

ด้านการวิ่ง-การกระโดด จำนวน 5 ข้อการวิ่งอยู่กับที่การวิ่งตรงไปข้างหน้าการกระโดดสองเท้าขึ้น-ลงอยู่กับที่การกระโดดลงจากที่สูง 10 - 15 ซม. การกระโดดสองเท้าไปข้างหน้า โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

- ให้ 0 คะแนน ไม่สามารถทำได้เลย
- ให้ 1 คะแนน สามารถทำได้เล็กน้อยโดยมีการช่วยเหลือเกือบทั้งหมด
- ให้ 2 คะแนน สามารถทำได้โดยมีการช่วยเหลือโดยกระตุ้นเตือนด้วยการจับทำ
- ให้ 3 คะแนน สามารถทำได้โดยมีการช่วยเหลือโดยกระตุ้นเตือนด้วยการพูดบอก
- ให้ 4 คะแนน สามารถทำได้ด้วยตนเองทั้งหมด

ผลรวมคะแนนการทดสอบจำนวน 15 ข้อ ข้อละ 4 คะแนนรวมทั้งสิ้น 60 คะแนน แล้วแปลงผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
47 - 60	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับดีมาก
31 - 46	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับดี
16 - 30	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับพอใช้
0 - 15	มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในระดับปรับปรุง

2. แผนการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้จำนวน 30 แผนมีขั้นตอนในการทำกิจกรรมดังนี้ ขั้นนำ เป็นการอบอุ่นร่างกาย (ใช้เวลา 5 นาที) โดยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น สะบัดมือ 10 ครั้ง ตะแคง 10 ครั้ง เขย่งปลายเท้าขึ้นลง 10 ครั้ง และให้เคลื่อนไหวท่าทางประกอบเพลง

ขั้นอธิบายและสาธิต (ใช้เวลา 5 นาที) เป็นการแนะนำอุปกรณ์ กฎกติกาและวิธีการทำกิจกรรม โดยเน้นการใช้ประสาทการรับรู้ เช่น ด้านการฟัง การสัมผัส ในการสาธิตครูหรือผู้ฝึกจะต้องทำไปพร้อมกับเด็กประมาณ 2-3 รอบแล้วจึงให้เด็กทำกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นฝึกปฏิบัติกิจกรรม (ใช้เวลา 15 นาที) เป็นการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวโดยใช้อุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ เช่น กระดานทรงตัว กล้องทรงตัว ลูกบอลที่มีผิวสัมผัสลักษณะต่างๆ เชือก ฟันผิวสัมผัสที่เป็นสัญลักษณ์ ในการเคลื่อนไหว เช่น เส้นทางเดิน ยืน หยุด มีการให้ฟังเสียงจากกลอง ฉิ่ง กระพรวน หรือนกหวีด การสัมผัสสิ่งของต่างๆ การดมกลิ่น จากดอกไม้ เป็นต้น โดยกิจกรรมจะบูรณาการร่วมกัน ในขณะทำการเคลื่อนไหว โดยให้เด็กทำตามกิจกรรมที่กำหนด ครูมีบทบาทกระตุ้นให้เด็กทำกิจกรรมที่จัดไว้ให้เด็กพยายามทำด้วยตนเองให้มากที่สุด

ขั้นสรุป (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที) เป็นการให้เด็กทำกิจกรรมซ้ำอีกครั้งเพื่อดูว่าเด็กสามารถทำกิจกรรมตามที่กำหนดได้เป็นอย่างไร

ขั้นตอนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการฝึกเด็กด้วยตนเอง โดยมีระยะเวลาในการทดลอง 17 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน รวมทั้งสิ้น 30 ครั้ง ได้แก่ วันจันทร์ และ วันพุธ วันละ 30 นาที เวลา 09.00-12.30 น.ระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ทำการทดสอบ (Pretest - Posttest) เป็นรายบุคคล วัดความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ แปลผลคะแนนที่ได้ เป็นระดับความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่มาสรุปเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลจากการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปีตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 โดยการใช้ E 1/E 2 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี จากการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 48.2 คิดเป็นร้อยละ 80.33 และความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่จากการประเมินหลังการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 52 คิดเป็นร้อยละ 87 ผลของการหาประสิทธิภาพของแผนการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มีค่าประสิทธิภาพ 80.33/87 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3-5 ปี

เด็ก คนที่	คะแนนความสามารถระหว่างการการจัดกิจกรรม ครั้งที่ / คะแนนเต็ม					แบบประเมิน ระหว่าง การจัด กิจกรรม	คะแนน ความสามารถ หลังการจัด กิจกรรม	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	รวมคะแนน (60)	ร้อยละ	คะแนนที่ได้	คะแนน (60)	ร้อยละ
1	18	18	16	52	87	52	55	91.7
2	17	16	14	47	78.3	47	53	88.3
3	18	17	14	49	82	49	52	87.6
4	17	17	14	48	80	48	50	83.3
5	16	16	14	46	77	46	51	85
6	17	16	14	47	78.3	47	49	82
ค่าเฉลี่ย				48.2	80.33		52	87
ค่าประสิทธิภาพ				E 1	80.33		E 2	87

2. ศึกษาการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี หลังการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์ พบว่าความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี ก่อนการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้มีคะแนนอยู่ระหว่าง 10 - 16 คะแนน อยู่ในระดับปรับปรุง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.5 ผลความแตกต่างอยู่ในช่วง 34 - 38 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 13.5 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 ซึ่งมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จัดอยู่ในระดับปรับปรุง และความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี หลังการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 46 - 52 คะแนน อยู่ในระดับดี จำนวน 5 คน และอยู่ในระดับดีมากจำนวน 1 คน มัธยฐาน เท่ากับ 46.5 และมีค่าพิสัยควอไทล์เท่ากับ 1 ซึ่งมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จัดอยู่ในระดับดีซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 2 ที่ว่า ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนหลัง การจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้อยู่ในระดับดีดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนคะแนนคำมัยฐาน คำพิสัยควอไทล์และระดับความสามารถของการใช้กล้ามเนื้อ
มัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนก่อนและหลังการทำกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว
ร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้

เด็กคนที่	คะแนนก่อน การทดลอง (คะแนนเต็ม 60)	ระดับ ความสามารถ (คะแนนเต็ม 60)	คะแนนหลัง การทดลอง	ระดับ ความสามารถ	ความแตกต่าง
1	16	พอใช้	52	ดีมาก	36
2	13	ปรับปรุง	47	ดี	34
3	11	ปรับปรุง	49	ดี	38
4	13	ปรับปรุง	48	ดี	35
5	12	ปรับปรุง	46	ดี	34
6	10	ปรับปรุง	47	ดี	37
Mdn	13.5	ปรับปรุง	46.5	ดี	33
IQR	2	-	1	-	2

3. การเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนจากแบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนจากแบบประเมินทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 60 คะแนนซึ่งพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ของเด็กพิการซ้อนก่อนและหลังการฝึกโดยใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ พบว่า ผลต่างของระดับความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ในช่วง 34 - 38 มัยฐาน มีค่า 13.5 และ 46.5 และพิสัยควอไทล์ มีค่า 1 และ 2 และเมื่อทำการทดสอบสมมุติฐานด้วยวิธีของ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test พบว่า ระดับความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($T = 0$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กพิการซ้อนหลังการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้สูงขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3-5 ปี ก่อนและหลังการฝึกโดยใช้กิจกรรมเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้

เด็ก คนที่	คะแนนความสามารถในการใช้ ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ (คะแนนเต็ม 60 คะแนน)		ผลต่าง (D = Y - X)	ลำดับที่ ความแตกต่าง	ลำดับ เครื่องหมาย		T
	ก่อนการจัด กิจกรรม (Pretest)	หลังการจัด กิจกรรม (Posttest)			+	-	
1	16	52	36	4	+4		
2	13	47	34	1.5	+1.5		
3	11	49	38	6	+6		
4	13	48	35	3	+3		
5	12	46	34	1.5	+1.5		
6	10	47	37	5	+5		
					T+=21	T-=0	0*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ค่าประสิทธิภาพของกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีค่า 80.33/87 หมายความว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินความสามารถของทักษะการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ระหว่างการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

2. เด็กพิการซ้อนอายุ 3 - 5 ปี ที่ได้รับการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ ความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน อายุ 3 - 5 ปี จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ก่อนการทดลองพบว่ามีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จากแบบประเมินทักษะจำนวน 15 ข้อ 60 คะแนน มีคะแนนอยู่ระหว่าง 10 - 16 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปรับปรุง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.5 ผลความแตกต่างอยู่ในช่วง 34 - 38 ค่ามัธยฐาน เท่ากับ 13.5 และค่าพิสัยควอไทล์ได้เท่ากับ 2 ซึ่งมีความสามารถในการใช้

ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จัดอยู่ในระดับปรับปรุง หลังการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 46 - 52 คะแนน อยู่ในระดับดี จำนวน 5 คน และอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 คน มีค่ามัธยฐาน เท่ากับ 46.5 และค่าพิสัยควอไทล์ได้เท่ากับ 1 ซึ่งมีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่จัดอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ฝึกการใช้กล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากกิจกรรมการฝึกการเคลื่อนไหวรวมกับการใช้ประสาทการรับรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อนอายุ 3-5 ปี เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เด็กได้ใช้อวัยวะทุกส่วนเช่นศีรษะไหล่แขนลำตัวและขาอีกทั้งยังช่วยเรื่องการนั่งการยืนการเดินทรงตัวการวิ่งการกระโดด และยังเป็นการพัฒนาการใช้ประสาทการรับรู้ที่เหลืออยู่ให้ดีขึ้น ในด้านการฟัง การสัมผัส เป็นต้น นอกจากนี้ การเคลื่อนไหวยังเป็นการพัฒนาการกล้ามเนื้อใหญ่ให้มีความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว ว่องไว และเป็นการสร้างความยืดหยุ่นของร่างกาย เป็นการพัฒนากลไกของร่างกายตนเองให้มีประสิทธิภาพ กิจกรรมต่างๆ เช่น การเดิน การวิ่งที่คล้องตัวนั้นเมื่อเด็กอายุ 3 ขวบขึ้นไป จะมีทักษะด้านกลไกและระดับการประสานงานของกล้ามเนื้อใหญ่ที่ชัดเจนขึ้น (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2548) ซึ่งสอดคล้องกับปรมพร ดอนไพธรรม (2550) กล่าวไว้ว่าการเคลื่อนไหวหรือการออกกำลังกายนั้นจะทำให้ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular) ทำงานสัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพทำให้เกิดความแข็งแรงความทนทานกำลังความเร็วความคล่องตัวปฏิกิริยาตอบสนอง ความยืดหยุ่นความสมดุลที่รวมเรียกว่าสมรรถภาพทางกลไกได้เป็นอย่างดี การเคลื่อนไหวหรือกล้ามเนื้อสัมผัส ซึ่งมีอยู่ทั่วร่างกาย เกิดขึ้นได้เนื่องจากมีอวัยวะรับรู้สัมผัสอยู่ตามกล้ามเนื้อ เอ็นและข้อต่อต่างๆ การหดตัวหรือการคลายตัว ทำให้เกิดกระแสประสาทส่งไปยังสมอง ดังนั้นจึงทราบถึงการเคลื่อนไหวว่าเป็นอย่างไร เช่น งอตัว เขย่งขา หรือช่วยกระตุ้นให้เข้าใจวัตถุเกี่ยวกับรูปทรง ขนาด เช่น ใหญ่ เล็ก เรียบ หยวบ ช่วยให้ทราบน้ำหนักของวัตถุด้วย (วิไลวรรณ ศรีสงคราม, 2549) นอกจากนี้การเคลื่อนไหวของร่างกายจะสร้างความสมดุลให้แก่ระบบการไหลเวียนของโลหิต เป็นการเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง เมื่อเด็กมีการเคลื่อนไหวจะเกิดการเรียนรู้และรับรู้ของระบบการเคลื่อนไหว ซึ่งนักวิทยาศาสตร์พบว่าการพัฒนาทักษะเคลื่อนไหว (Motor Skill) จะมีผลต่อการอ่าน การเขียน ความใส่ใจ ความจำและพัฒนากล้ามเนื้อ ดังนั้น เมื่อเด็กอายุ 0 - 2 ปี จะต้องกระตุ้นให้หัดคลาน นั่ง ยืน การเล่นของเล่นที่หลากหลาย และ เด็กอายุ 3 - 5 ปี จะเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่ว และเป็นระยะที่สมองบริเวณควบคุมการเคลื่อนไหว มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งทางร่างกาย และสติปัญญาจะส่งผลต่อเนื่องไปช่วงวัยต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศมน กี่มายนต์ (2551) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อบริหารสมองในชั้นเรียนของเด็กออทิสติก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปัญญาวุฒิกร กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อบริหารสมองในชั้นเรียนก่อนและหลังแตกต่างกัน ซึ่งพบว่าหลังเรียนดีกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัย 3 - 5 ปีนี้ สามารถพัฒนาได้สูงสุดซึ่งเป็นโอกาสทองของการเรียนรู้ เป็นช่วงที่สมองวัยต่อการเรียนรู้ โดยธรรมชาติการเรียนรู้เกิดจากการที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการดูฟังต่างๆ ตมกลิ่น การได้ยิน การชิมรส และการสัมผัสทางกาย การปฏิสัมพันธ์กับ

สิ่งแวดล้อมนั้นต้องอาศัยสื่ออุปกรณ์เป็นส่วนหนึ่งหรือตัวกลางของการเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์ที่ดีจำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่ถ่ายทอดความหมายที่ชัดเจน และสื่อที่เด็กจะเรียนรู้ได้ดีโดยเฉพาะเด็กพิการซ้อนคือสื่ออุปกรณ์ที่เป็นของจริง สามารถอธิบายความหมายได้อย่างชัดเจน ให้เข้าใจเป็นรูปธรรมมากที่สุด และจะช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน รวดเร็ว และมีการจำได้แม่นยำและนาน (เยาพา เดชะคุปต์, 2550) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฬาลักษณ์ สุตระ (2550) ได้ศึกษา เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัสที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเด็กวัยเตาะแตะ ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยเตาะแตะก่อนการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัส ในแต่ละช่วงสัปดาห์มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยเฉลี่ยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระหว่างช่วงสัปดาห์ พบว่าคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กโดยเฉลี่ยรวม มีการเปลี่ยนแปลง ไปในทางพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับงานวิจัยของ บุญเรือน ยะดอนใจและอโรชา ธรรมศิริ (2548) ได้ทำการศึกษาการใช้กิจกรรมศิลปะลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กพิการซ้อน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมความก้าวร้าวของเด็กพิการซ้อน ทั้ง 3 คน ขณะทำกิจกรรมศิลปะมีพฤติกรรมความก้าวร้าวลดลงอีกทั้งยังมีพฤติกรรมดีขึ้น โดยเปรียบเทียบจากจำนวนครั้งที่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวกับครั้งก่อนการทำกิจกรรมศิลปะ และมีพฤติกรรมดีขึ้น เช่น การทำร้ายตนเองลดลง ไม่ขว้างปาสิ่งของ ไม่หยิกหรือกัด เป็นต้น รวมทั้งยังสามารถนั่งร่วมทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อนที่มีจำนวน 5 - 8 คนขึ้นไปได้เป็นเวลานาน 15 - 30 นาที ตามที่งานวิจัยของ รัชนิกร ทองใบ (2547) ได้กล่าวว่าการพัฒนาให้การดูแลพิการซ้อนได้อย่างเต็มศักยภาพ จะทำให้เด็กได้รับการฝึกอีกทั้งครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเด็ก เด็กจะมีพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านสังคม และอารมณ์ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมการใช้ประสาทสัมผัส เป็นการกระตุ้นการรับรู้ของระบบประสาทสัมผัสหลายด้านของร่างกายร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการรับรู้และกระตุ้นการตอบสนอง หากเด็กได้รับการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัสเร็วมากเท่าไรจะเป็นผลดีกับเด็กมากเพราะเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมทางตรงที่ครูและเด็กทำกิจกรรมร่วมกัน

3. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ หลังการทำกิจกรรมพบว่า เด็กพิการซ้อนที่มีอายุ 3 - 5 ปี ที่ได้รับการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ มีความสามารถในการใช้ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ร่วมกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ข้อที่ 3 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การที่เด็กจะสามารถเคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมต่างๆ เช่นการเดินการทรงตัวการวิ่ง การหยิบจับสิ่งต่างๆ ได้นั้นจะต้องมีพื้นฐานความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นอย่างดีสอดคล้องกับงานวิจัยของ สนธิยา โชติสวัสดิ์ (2550) ซึ่งได้ศึกษาพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กสมองพิการ อายุ 4 - 7 ปี โดยใช้แผนกิจกรรมสร้างสรรค์ พบว่า เด็กสมองพิการชนิดกล้ามเนื้อแข็งแรง ที่มีระดับความรุนแรงของพยาธิสภาพเล็กน้อยถึงปานกลาง ช่วงอายุ 4 - 7 ปี หลังฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่สูงขึ้น และงานวิจัยของ ศิรินทร กาญจันดา (2553) ได้ศึกษาความสามารถใช้กล้ามเนื้อ

มัดใหญ่ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับรุนแรง จากโปรแกรมกิจกรรมการฝึกทักษะกลไกของสเปเชียลโอลิมปิคแห่งประเทศไทยร่วมกับกิจกรรมฝึกสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) อายุ 8 - 15 ปี ผลการวิจัยพบว่าหลังการทดลองมีความสามารถชักกล้ามเนื้อมัดใหญ่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ซึ่งการที่เด็กพิการซ้อนสามารถดำรงชีวิต หรือ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่เป็นภาระของคนอื่นนับว่าเป็นสิ่งที่ดี หากเด็กไม่ได้รับการฝึกที่ถูกต้องหรือขาดการฝึกกระตุ้นพัฒนาการตั้งแต่วัยแรกเริ่ม จะทำให้เด็กมีความพิการรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ สามารถ รัตนสาคร (2549) ที่กล่าวว่า เด็กพิการซ้อน ต้องการหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตที่มีแบบแผนเฉพาะ สามารถนำไปใช้ในชีวิตได้จริง สามารถพึ่งตนเองได้ หรือมีชีวิตอิสระและสามารถที่จะดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างปกติซึ่ง อารีย์ เพลินชัยวานิช (2545) ได้ให้ทัศนะเพิ่มเติมไว้ว่า การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเด็กพิการซ้อน เพื่อที่เด็กจะสามารถเดินทางไปในที่ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี จะเป็นพื้นฐานต่อไปของการฝึกใช้เทคนิคความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับ สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์ (2548) ที่กล่าวว่า เด็กพิการซ้อนต้องทำการฝึกทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นการช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองและเป็นจุดสำคัญที่ทำให้เด็กพิการซ้อนไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นในสังคม สามารถใช้ชีวิตได้อย่างอิสระและสามารถอยู่ร่วมสังคมได้เป็นอย่างดีต่อไป

จึงสรุปได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องหรือพิการซ้อนควรได้รับการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว ร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ โดยเน้นให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหว มีการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทุกด้านอย่างบูรณาการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของเด็ก อีกทั้งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาในการชักกล้ามเนื้อมัดใหญ่ให้กับเด็กได้มีการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ทั้งนี้จะเชื่อมโยงไปสู่การฝึกทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมกับการเคลื่อนไหว (O&M) ของเด็กต่อไป เพื่อที่จะสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขร่วมกับคนปกติในสังคมได้อย่างมีศักยภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1.1 จากผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมที่จัดให้กับเด็กพิการซ้อนเด็กพิการซ้อนที่มีอายุ 3 - 5 ปี นอกจากกล้ามเนื้อมัดใหญ่จะไม่แข็งแรงแล้วยังมีความจำกัดในเรื่องของภาษาการรับรู้และการเข้าใจ ผู้จัดกิจกรรมให้กับเด็กพิการซ้อนควรใช้ภาษาสั้นๆ ง่าย ได้ใจความไม่ซับซ้อน

1.2 สื่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม มีความน่าสนใจ มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและอายุของเด็กทำให้เด็กสนุกสนานและมีความสนใจในการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น และในการทำกิจกรรมต้องให้เด็กมีความคุ้นเคยกับ สถานที่ สื่ออุปกรณ์ และ ให้เวลาขณะทำการฝึกเพราะเด็กพิการซ้อนมีปัญหาในการใช้ประสาทการรับรู้โดยเฉพาะด้านการสัมผัส เช่นการสำรวจ หยิบ จับ ถือ เป็นต้น

1.3 ในช่วงการทำการทดลองควรควบคุมสถานที่ทำการทดลอง เพื่อป้องกันการรบกวนจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เพราะจะทำให้เด็กเสียสมาธิและลดความสนใจในการทำกิจกรรม

1.4 ให้คำแนะนำพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็กพิการซ้อน ให้ฝึกกิจกรรมเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ให้มากขึ้นทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนให้มีความต่อเนื่อง อย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความคล่องแคล่ว ของกล้ามเนื้อใหญ่ให้มากยิ่งขึ้นและเด็กจะมีทักษะการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการฝึกทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหว (O&M) ได้ในโอกาสต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยความสามารถในการทำกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้ของเด็กพิการซ้อน เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ เช่น ทักษะทางด้านภาษา ทักษะด้านอารมณ์ สังคม เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมด้านอื่นๆ เช่น กิจกรรมโยคะ การเดินและการวิ่ง เป็นต้น เพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กพิการซ้อน

2.3 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่วมกับการใช้ประสาทการรับรู้เพื่อส่งเสริมทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องประเภทอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

- กานดา โต๊ะถม. (2551). *การเคลื่อนไหวสำหรับเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). *การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน 3 - 5 ขวบ*. กรุงเทพฯ : โชติสุขการพิมพ์
- จุฬาลักษณ์ สุตระ. (2550). *ผลของการจัดกิจกรรมประสาทสัมผัสที่มีต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเด็กวัยเตาะแตะ*. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- บุญเรือน ยะดอนใจและอโรชา ธรรมศิริ. (2548). *การศึกษาการใช้กิจกรรมศิลปะลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กพิการซ้อน*. ศูนย์การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพฯ
- ศูนย์การศึกษาพิเศษ. (2549). *แบบประเมินทักษะพัฒนาการเด็กที่มีความต้องการพิเศษอายุ 0-6 ปี*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ปรมพร ดอนไพรธรรม. (2550). *การศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กกลุ่มอาการดาวนไ้โดยใช้กิจกรรมโยคะ*. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร

- พรพิไล เลิศวิชา. (2550). *สมองเรียนรู้ได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ : ศาลาแดง.
- วิไลวรรณ ศรีสงคราม,และคณะ. (2549). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ : ทริปปั๊กกรุ๊ป
- รัตนา จีวแหลม.(2553). *เล่า ร้อง เดิน เล่นละคร เทคนิคการสอนเด็กอย่างมีสุนทรียะ*. กรุงเทพฯ : สารานุกรม
- รัชนิกร ทองใบ. (2547). *การพัฒนาการดูแลเด็กตามอดพิการซ้อนเฉพาะครอบครัวจังหวัดชลบุรี : กรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร มหาบัณฑิตสาขาศาสตร์การพัฒนาศาสตร์การพัฒนา. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.*
- ศศมน กี่มายนต์. (2551). *ผลการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเพื่อบริหารสมองในชั้นเรียนของเด็กออทิสติกชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปัญญาภูมิกร กรุงเทพมหานคร. ภาคนิพนธ์. หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.*
- สามารถ รัตนสาคร. (2549). *วิธีสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นและมีความพิการซ้อน.* (แปลจาก Teaching Students with Visual and Multiple Impairments : Perkins School for Children with Disabilities.)
- สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์. (2548). *ทักษะความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นวัยก่อนเข้าเรียน*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สนธิยา โชติสวัสดิ์. (2550). *การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ของเด็กสมองพิการ อายุ 4-7 ปี โดยใช้แผนกิจกรรมสร้างสรรค์. ภาคนิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การศึกษาพิเศษ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.*
- อารีย์ เฟลีนชัยวานิช. (2545). *การสร้าง ความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมและการเคลื่อนไหวของคนตาบอด*. รายงานการวิจัย, โรงเรียนสอนคนตาบอดเชียงใหม่

คณะผู้เขียน

นางสาวเมธพร ยะดอนใจ

ศูนย์การศึกษาพิเศษ

โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

e-mail : m_yadonjai@ hotmail.com