



การใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ CYCLIC MODEL ตามทฤษฎี SENSORY INTEGRATION เพื่อลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม

Utilisation of Cyclic Model Movement Activities Based on the Sensory Integration

Theory to Reduce Repetitive Behaviors in a Child with Autism During Preparatory Stage

อรทัย สอนทะมาตร^{1*} และ ปิยะวรรณ ศรีสุรุษ²

Orathai Sorntamart^{1*} and Piyawan Srisuruk²

¹นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master of Education Program in Curriculum and Instruction in Special Education, Faculty of Education, Khon Kaen University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Assistant Professor, Department of curriculum and Instruction in Special Education, Faculty of Education, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ เด็กที่มีภาวะออทิสซึม ระดับเตรียมความพร้อม อายุ 3 ขวบ จำนวน 1 คน ที่มารับบริการที่ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็ก Step Plus Center จังหวัดมหาสารคาม ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแล้ว ว่ามีภาวะออทิสซึม ซึ่งเด็กมีพฤติกรรมซ้ำๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ได้แก่ การเดินเขย่งปลายเท้า การเดินโยกตัวไปมา การหมุนรอบตัวเอง และกระโดดขึ้นลง สลับขาไปมา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration และแบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว Single Subject Design วิธีสลับกลับ Reversal Single Subject Intra Replication or ABAB Design โดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่องในช่วงของการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ และนำผลการบันทึกที่ได้มาแปลผลโดยการหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า การใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration สามารถลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อมได้ และค่าเฉลี่ยความถี่ของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ที่จำนวนความถี่ของรอบการจัดกิจกรรม แบบ 7 รอบ สามารถลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อมได้ดี

คำสำคัญ: กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model, ทฤษฎี Sensory Integration, พฤติกรรมซ้ำๆ, นักเรียนที่มีภาวะออทิสซึม ระดับเตรียมความพร้อม

* Corresponding author. Tel.: 08-8571-2696

Email address : Ora-st@hotmail.com

Abstract

This research aimed to study the results of using 'Cyclic Model' movement activity following the Sensory Integration Theory on the reduction of stereotypic behaviors of a child with autism in preparatory level. The research target was a 3-year-old child with autism in preparatory level, who was receiving services at Step Plus child's development center in Mahasarakham. The child was already screened and diagnosed by a specialized doctor. The child has repetitive behaviors. The barriers to learning such as walking, toe to toe walking, rocking back and forth. The Rotation Switch legs and jump up and down, back and forth. The tools used in this research were 1) 'Cyclic Model' movement activity, 2) Stereotypic behavior record in time duration form. This research is a Single Subject Design using Reversal Single Subject Intra Replication or ABAB design. The methods used in this research were observation, continuous target behavior recording during developmental stimulation sessions, interpretation of behavior record, and validation of observation data. The statistics used to analyze data were mean and percentage.

Research Findings: The 'Cyclic Model' movement activity following the Sensory Integration Theory can reduce the stereotypic behaviors of a child with autism in preparatory level. And the mean frequency of the use of Cyclic Model movement activity following the Sensory Integration. The results on the frequency of the rounds of movement activity showed that 7 rounds reduce stereotypic behaviors of a child with autism in preparatory level.

Keywords: Cyclic Model Movement Activity, Sensory Integration Theory, Stereotypic Behavior, Child with Autism in Preparatory Level

บทนำ

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดไว้ว่ารัฐต้องจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปีอย่างมีคุณภาพ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและเสมอภาคเท่าเทียมกัน ให้ประชาชนอย่างทั่วถึง ทุกคนมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษา และการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสาร และการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิ และโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

กระทรวงศึกษาธิการ ประเทศไทยได้จัดประเภทความต้องการจำเป็นพิเศษของเด็กพิการไว้ 9 ประเภท ได้แก่ 1) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น 2) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3) บุคคลที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 4) บุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ 5) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 6) บุคคลที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา 7) บุคคลที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์

8) บุคคลออทิสติก และ 9) บุคคลพิการซ้อน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543) ซึ่งเด็กที่มีภาวะออทิสซึมเป็นเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษกลุ่มหนึ่งใน 9 ประเภทที่ได้กล่าวไว้ มีลักษณะพฤติกรรมจำเพาะที่แสดงความล่าช้าและความผิดปกติทางพัฒนาการทางสังคม การสื่อความหมายและภาษา ขาดการจินตนาการและกระบวนการทางความคิด แสดงให้เห็นโดยการมีพฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากเด็กในวัยเดียวกัน ไม่สามารถสื่อความหมายกับบุคคลรอบข้างตามพัฒนาการที่เหมาะสมทั้งๆ ที่ไม่มีความผิดปกติทางการได้ยิน พูดเลียนแบบเป็นคำโดยไม่รู้ความหมาย หรือพูดภาษาตนเองที่คนอื่นฟังไม่เข้าใจ ไม่สามารถเข้าใจคำสั่งง่ายๆ ได้ เล่นกับใครไม่เป็น เล่นของเล่นไม่เป็น เนื่องจากขาดจินตนาการและมีพฤติกรรมซ้ำๆ บางอย่าง ทั้งการกระทำและความคิด อาการดังกล่าวปรากฏให้เห็นได้ในขวบปีแรก และจะพบอาการตามข้อบ่งชี้ชัดเจน เมื่อมีอายุ 18 เดือนขึ้นไป (สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์, 2551)

จากการศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มของผู้ที่มีภาวะออทิสซึมทั่วโลกมีอยู่ประมาณ 35 ล้านคน ขณะที่ประเทศไทยคาดว่าจะมีประมาณ 3.7 แสนคนจากสถิติปี 2556 เฉลี่ยเด็กในไทย 1000 คน พบว่าเป็นเด็กที่มีภาวะ ออทิสซึม 6 คนซึ่งถือเป็นอัตราที่สูงมากและเพิ่มขึ้นทุกปี (มูลนิธิออทิสติกไทย, 2556) ทำให้หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องความตระหนักถึงการพัฒนาเด็ก

ที่มีภาวะออทิสซึม ว่าควรได้รับการพัฒนาในทุกทักษะ เพื่อช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างอิสระ เต็มตามศักยภาพ จากการศึกษาวิจัยถึงสาเหตุของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมยังไม่สามารถสรุปชี้ชัดได้ว่าเกิดจากสาเหตุอะไร แต่พบข้อสันนิษฐานร่วมหลายประการพบว่าสาเหตุของโรคมีได้ 3 รูปแบบ สาเหตุแรกเกิดจากพยาธิสภาพที่ผิดปกติในสมอง จึงเป็นเหตุให้เกิดอาการเฉพาะออกมาสาเหตุต่อมาคือ ไม่มีพยาธิสภาพที่ชัดเจนแต่มีผลกระทบต่อการทำงานของสมองโดยผ่านทางสารเคมีที่มีระดับผิดปกติ และสาเหตุสุดท้ายเกิดจากกรรมพันธุ์ซึ่งภาวะออทิสซึมนั้นเกิดได้กับเด็กทุกเชื้อชาติทุกศาสนา ทุกวัฒนธรรม และทุกสภาพครอบครัว (Pierangelo, 2003 และ อุมพร ตรังคสมบัติ, 2542)

เด็กที่มีภาวะออทิสซึมจะมีความยากลำบากใน 3 ด้านด้วยกันคือ ด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านการสื่อสาร และด้านพฤติกรรม เด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อมมักจะแสดงพฤติกรรมซ้ำๆ ออกมาเป็นประจำ เช่น โบกมือไปมา หรือหมุนตัวไปรอบๆ ลูกเดินไปมา สะบัดมือ หรือหมกมุ่น ติดสิ่งของบางอย่าง การเล่นมือส่งเสียงดังตลอดเวลา และพฤติกรรมบางอย่างก็สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น การตบหน้าตัวเอง การกัด การเอาหัวโขกวัตถุสิ่งของ เป็นเวลานานๆ นำไปสู่การเจ็บปวดทางด้านร่างกายได้ส่งผลทำให้เด็กไม่มีสมาธิในการเรียน ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรได้ และทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์ทางด้านสังคม เนื่องจากเด็กจะแสดงพฤติกรรมแปลกๆ ทำให้ดูแตกต่างจากเด็กคนอื่นๆ ในห้องเรียน รวมถึงทำให้เกิดความยากลำบากในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ซึ่งนับเป็นปัญหาใหญ่ของบุคลากรในโรงเรียนเรียนร่วมที่จะต้องจัดทั้งงบประมาณ และจำนวนบุคลากรให้เพียงพอต่อการดูแลเด็กกลุ่มนี้ที่มีจำนวนมากขึ้นในโรงเรียน (นุชนาถ สุนทรพันธุ์, 2550)

จากการศึกษาวิจัยและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า วิธีการในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กที่มีภาวะออทิสซึมนั้น มีด้วยกันหลายวิธี และการกระตุ้นพัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถลดการเกิดพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กที่มีภาวะออทิสซึมได้ เนื่องจากสาเหตุการเกิดพฤติกรรมซ้ำๆ สาเหตุหนึ่งมาจากความบกพร่องของสารเคมีทางระบบประสาทที่ก่อให้เกิดการแสวงหาทางการเคลื่อนไหว จึงเกิดการกระตุ้นที่มากเกินไป หรืออีกสาเหตุก็คือเด็กที่มีภาวะออทิสซึมมีการรับรู้ผ่านตัวกระตุ้นทางด้านอื่นๆ โดยเด็กไม่สามารถคาดเดาได้ เมื่อเกิดการกระตุ้นเร็ว

มากเกินไป จะเกิดความเครียดและความวิตกกังวล กู๊ดวิน (Goodwin, 2006) กล่าวว่า ยังมีความเครียดมากเท่าไรก็จะมี การแสดงออกทางพฤติกรรมมากเท่านั้น โดยภาวะทางสรีระวิทยาที่ถูกกระตุ้นจึงทำให้เกิดพฤติกรรมซ้ำๆ โดยฮัทท์ (Hutt, 1968) ได้กล่าวไว้สอดคล้องกันกับฮาวลิน (Howlin, 1994) ว่า การกระตุ้นตัวเองจะมีมากขึ้นเมื่อเด็กมีความเครียดมากขึ้น ดังนั้นถ้าลดความเครียดของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมได้ ก็จะช่วยลดต่อการลดลงของการเกิดพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กได้ การเคลื่อนไหวออกกำลังกายเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถลดความตึงเครียดได้ ทำให้สมองผ่อนคลาย เนื่องจากภายหลังการออกกำลังกาย สมองจะได้รับออกซิเจนในปริมาณที่สูงกว่าธรรมดาจึงสามารถลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำๆ และช่วยเพิ่มสมาธิในการเรียนในห้องเรียนด้วยการทดลองใช้การออกกำลังกายกับเด็กที่มีภาวะออทิสซึมแล้วพบว่าพฤติกรรมกระตุ้นตัวเองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีการนำเอาวิธีการผสมผสานการรับรู้สัมผัส (Sensory Integration) โดยการเพิ่มระดับความตื่นตัวของระบบการทรงตัวและการเคลื่อนไหว (Vestibular System) ผ่านกิจกรรม ที่สนุกสนานมาช่วยเพื่อจะพัฒนาระบบความคิดและพฤติกรรม กระตุ้นความสนใจเพื่อให้เกิดการเรียนรู้การปรับตัวเข้ากับสังคม ทำให้เด็กที่มีภาวะออทิสซึมสามารถปรับตัวเข้ากับสังคม ประกอบกิจกรรมตามปกติในชีวิตประจำวันได้ และยังสามารถเพิ่มการ มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (ชาติชาย อิศรัมย์, 2543; Stephen, 2007)

การบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้สึก Sensory Integration หรือ SI ประกอบด้วยสามระบบพื้นฐานได้แก่ การรับสัมผัส (Tactile system) ระบบการทรงตัว (Vestibular system) การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อและข้อต่อ (Proprioceptive System) การรับรู้ความรู้สึกทั้ง 3 ระบบนี้ กระบวนการของสมองในการจัดการความรู้สึกต่างๆ ที่ได้รับเข้ามา ซึ่งความรู้สึกประเภทต่างๆ ที่ได้รับจากร่างกายและสิ่งแวดล้อมที่จะตรงเข้าสู่สมองอยู่ตลอดเวลา แล้วเกิดการประมวลข้อมูลเหล่านั้นเพื่อใช้สำหรับการตอบสนองและการเรียนรู้ ดังนั้นการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้สึก จึงจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ขั้นสูงและการพัฒนาพฤติกรรมการทำงานของระบบการบูรณาการประสาทความรู้สึกรู้สึกนั้น โดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นอัตโนมัติ แต่ในเด็กบางคนนั้นกระบวนการนี้อาจบกพร่องบางส่วน ซึ่ง Sensory Integration ทำหน้าที่ประมวลผลร่วมกันเกี่ยวกับการรับรู้ตำแหน่งหน้าที่ของร่างกาย การทำงานประสานสัมพันธ์ของร่างกาย 2 ซีก การรับรู้แนวกลางลำตัว ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การวางแผนการเคลื่อนไหว

แขน ขา และส่วนต่างๆ ของร่างกาย ช่วงความสนใจ ความมั่นคงในอารมณ์ และการเรียนรู้สติปัญญา จะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการรับรู้ การเรียนรู้ ในการพัฒนาการผสมผสานการรับรู้ความรู้สึกจะต้องใช้ กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อ และการผสมผสานการรับรู้ความรู้สึกโดยการเพิ่มระดับความตื่นตัวของระบบการทรงตัว และการเคลื่อนไหวผ่านกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่สนุกสนาน จะช่วยพัฒนาระบบความคิดและพฤติกรรม กระตุ้นความสนใจ การปรับตัวเข้าสังคม ทำให้เด็กที่มีภาวะออทิสซึม สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียนได้ดียิ่งขึ้น โดยการศึกษาวิจัยของ Miller และคณะ (2007) พบว่าผู้ที่มีภาวะความผิดปกติในการปรับระดับ สิ่งเร้าความรู้สึก หลักหนึ่งการสัมผัสที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ตามหลักการ Sensory Integration มีความสนใจ (Attention) และสติปัญญา หรือสังคม (Cognitive/Social) ดีขึ้นกว่ากลุ่ม ที่ได้รับกิจกรรมพัฒนาตามปกติ นอกจากนี้ การศึกษาวิจัยของ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา กล่าวว่า การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ โดยใช้ Sensory Integration สามารถลดความรุนแรงของการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ รวมทั้งการลดช่วงระยะเวลาของการเกิดและการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลง โดยใช้วิธีการกระตุ้นประสาทสัมผัสในด้านพัฒนาการจัดระเบียบของความรู้สึกทางการสัมผัส เมื่อนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมแสดงพฤติกรรมและอารมณ์ที่รุนแรง (สุพิตรวรางค์วิเศษ แอนดราตี และคณะ, 2549)

ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็ก Step Plus Center เป็นศูนย์ที่ผู้วิจัยได้ก่อตั้งขึ้นที่จังหวัดมหาสารคาม บริบทของศูนย์ฯ เน้นการกระตุ้นพัฒนาการแบบองค์รวมให้เด็กได้เกิดทักษะประกอบกันทุกด้าน โดยใช้โปรแกรมการฝึกของศูนย์ฯตามแผนการกระตุ้นพัฒนาการเฉพาะบุคคล นักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษมารับบริการตามนัดหมายเป็นรายชั่วโมง ผู้วิจัยพบว่ามีเด็กชายอายุ 3 ขวบ 1 คน ที่มีภาวะ ออทิสซึมมีพฤติกรรมการกระตุ้นตนเองซ้ำๆ (Repetitive or Stereotyped Behaviors) เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ในช่วงเวลาของการฝึกที่มีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งพฤติกรรมซ้ำๆ ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอุปสรรคทำให้เกิดปัญหาการเรียนรู้ที่ไม่เต็มที่ และทำให้เด็กพลาดโอกาสในการเรียนรู้สิ่งใหม่และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ช้าลง

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญของการบูรณาการประสาทความรู้สึก Sensory Integration ในส่วนการสัมผัส (Tactile System) ระบบการทรงตัว (Vestibular System) การรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อเอ็นและข้อต่อ (Proprioceptive system) การรับรู้ความรู้สึกทั้ง 3 ระบบนี้จะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการรับรู้และการเรียนรู้ในการพัฒนาการผสมผสานการรับรู้ความรู้สึกจะต้องใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวผ่านกิจกรรมที่สนุกสนาน โดยสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย ผู้วิจัยจึงได้สนใจนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ที่ผู้วิจัยได้ทดลองออกแบบโดยนำทฤษฎี Sensory Integration ดังกล่าวมาบูรณาการเพื่อใช้พัฒนาเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic model ตามทฤษฎี Sensory Integration ในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กที่มีภาวะออทิสซึมระดับเตรียมความพร้อม ที่มารับบริการที่ศูนย์กระตุ้นพัฒนาการเด็ก Step Plus Center ปีการศึกษา 2558 อายุ 3 ขวบ จำนวน 1 คน ที่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญแล้ว และได้เข้าร่วมกับโครงการฝึกกระตุ้นพัฒนาการรายบุคคล โดยเด็กที่มีภาวะออทิสซึมระดับเตรียมความพร้อมดังกล่าวมีพฤติกรรม เดินเขย่งปลายเท้า เดินโยกตัวไปมา หมุนรอบตัวเอง และกระโดดขึ้นลงสลับขาไปมา

ตัวแปรในการวิจัย ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎีของ Sensory Integration

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม

2. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model

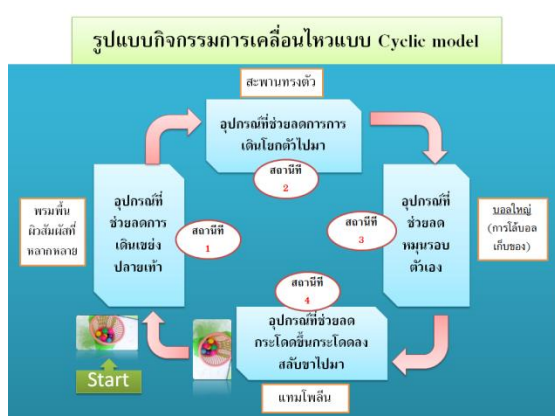
ผู้วิจัยได้ดำเนิน ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model โดยมีขอบเขตของกิจกรรมและ อุปกรณ์ต่างๆ ที่จัดไว้เป็นวงกลม โดยวางอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติลดพฤติกรรมซ้ำๆ โดยเรียงลำดับจาก

2.1 อุปกรณ์ลดการเดินเขย่งปลายเท้า เพื่อกระตุ้นพัฒนาระบบการรับรู้เกี่ยวกับประสาทความรู้สึกผิวกายอุปกรณ์ที่ใช้ คือ พรมที่ประกอบด้วยพื้นผิวสัมผัสที่หลากหลาย (พื้นพรมหินกรวด พื้นพรมหญ้าเทียม พื้นพรมพลาสติกหนืด พื้นพรมขนนุ่ม วางเรียงต่อกันบนพรมใหญ่)

2.2 อุปกรณ์ลดการเดินโยกตัวไปมา เพื่อกระตุ้นพัฒนาระบบการทรงตัวอุปกรณ์ ที่ใช้คือสะพานทรงตัว

2.3 อุปกรณ์ลดการหมุนรอบตัวเอง เพื่อกระตุ้นพัฒนาระบบการทรงตัว อุปกรณ์ที่ใช้ คือบอลใหญ่ (ไลบอลเก็บของ)

2.4 อุปกรณ์ลดการกระโดดขึ้นกระโดดลง สลับขาไปมา เพื่อกระตุ้นพัฒนาระบบรับรู้ความรู้สึกจากกล้ามเนื้อเอ็นและข้อต่อและระบบการทรงตัว อุปกรณ์ที่ใช้ คือ แทมโพลีน โดยผู้วิจัยได้นำอุปกรณ์ดังกล่าวมาจัดเรียงในรูปแบบ Cyclic Model ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพจำลองแสดงรูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model

2.5 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว Single Subject Design วิธีสลับกลับ Reversal Single Subject Intra Replication or ABAB design ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง 4 ระยะ คือ ช่วงระยะที่ 1 (A1) เป็นระยะก่อนการทดลองช่วงระยะที่ 2 (B1) ระยะการจัดกระทำช่วงระยะที่ 3 (A2) ระยะถอดถอน และระยะที่ 4 (B2) ระยะจัดกระทำ (อีกครั้ง)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้มีดังนี้

3.1 กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration

3.2 แบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ครั้งละ 20 นาที และใช้เวลาในการสังเกตพฤติกรรมในช่วงของการฝึกกระตุ้นพัฒนาการ หลังการใช้แผนครั้งละ 60 นาที เมื่อนักเรียนเข้าชั้นเรียนฝึกกระตุ้นพัฒนาการ รวมทั้งหมด 12 สัปดาห์ ละ 3 วัน (จันทร์ พุธ ศุกร์) เวลา 9.00 - 10.00 น. ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลองการทำวิจัยแบบสลับกลับ (Reversal Single Subject Intra Replication or ABAB Design) โดยสังเกตและบันทึกลงในแบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน (ไม่รวมกับครูที่ทำกิจกรรมกระตุ้นพัฒนาการนักเรียน)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ยความถี่พฤติกรรมซ้ำๆ ของนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมตลอดระยะการทดลอง และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ ของนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมโดยแสดงเป็นแผนภูมิแท่ง

สรุปและอภิปรายผล

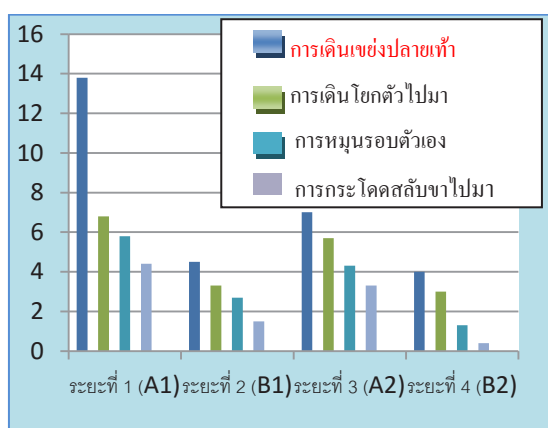
1. สรุปและอภิปรายผล

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการปฏิบัติใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic model ตามทฤษฎี Sensory Integration ในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ อันได้แก่ การเดินเขย่งปลายเท้า การเดินโยกตัวไปมา การหมุนรอบตัวเอง และการกระโดดสลับขาไปมา ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมโดยใช้แบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา สามารถสรุปผลการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ ในระยะของการทดลอง

ระยะที่ สังเกต	การเดิน เขย่งปลายเท้า	การเดิน โยกตัว ไปมา	การหมุน รอบตัวเอง	การกระ โดดสลับ ขาไปมา
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
ระยะที่ 1 A1	13.8	6.8	7	4.4
ระยะที่ 2 B1	4.5	3.3	2.7	1.5
ระยะที่ 3 A2	7	7.7	4.3	3.3
ระยะที่ 4 B2	4	3	1.3	0.4

การศึกษาค่าความถี่และค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ จากตารางแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการเดินเขย่งปลายเท้า การเดินโยกตัวไปมา การหมุนรอบตัวเอง และการกระโดดสลับขาไปมามีค่าเฉลี่ยลดลง โดยในระยะ B1 ระยะใช้วิธีการและในระยะ B2 ระยะใช้วิธีการอีกครั้งมีค่าเฉลี่ยลดลงดังนี้คือ การเดินเขย่งปลายเท้า ค่าเฉลี่ยในระยะ B1 เท่ากับ 4.5 และในระยะ B2 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 4 การเดินโยกตัวไปมาค่าเฉลี่ย ในระยะ B1 เท่ากับ 3.3 และในระยะ B2 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 3 การหมุนรอบตัวเองค่าเฉลี่ย ในระยะ B1 เท่ากับ 2.7 และในระยะ B2 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 1.3 และการกระโดดสลับขาไปมาค่าเฉลี่ยในระยะ B1 เท่ากับ 1.5 และในระยะ B2 ค่าเฉลี่ยลดลงเป็น 0.4 แสดงเป็นแผนภูมิดังนี้



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ ของนักเรียนที่มีภาวะ ออทิสซึมในแต่ละระยะของการทดลอง ทั้ง 4 ระยะ

2. อภิปรายผลการวิจัย

สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยความถี่ของพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึม จากการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration เพื่อลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา ในการทดลองระยะที่ 1 (A1) และระยะที่ 3 (A2) สูงกว่าระยะที่ 2 (B1) และระยะที่ 4 (B2) ซึ่งระยะที่ 2 (B1) และระยะที่ 4 (B2) นี้เป็นระยะที่เด็กได้รับการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic model ตามทฤษฎี Sensory Integration จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic model ตามทฤษฎี Sensory Integration ตามทฤษฎี Sensory Integration สามารถลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อมได้

หลังจากผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ในการลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อม ผู้วิจัยได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมโดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมซ้ำๆ แบบช่วงเวลา สามารถสรุปผลการจัดตามจำนวนความถี่ของรอบกิจกรรมทั้งแบบ 3 รอบแบบ 5 รอบและแบบ 7 รอบได้ข้อสรุปดังนี้คือ ค่าเฉลี่ยความถี่ของการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic model ตามทฤษฎี Sensory Integration ที่จำนวนความถี่ของรอบการจัดกิจกรรม แบบ 7 รอบ สามารถลดพฤติกรรมซ้ำๆ ของเด็กที่มีภาวะออทิสซึมในระดับเตรียมความพร้อมได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีภาวะออทิสซึม โดยได้ให้ใจความไว้ว่า การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายสามารถช่วยลดปัญหาพฤติกรรมซ้ำๆ ในเด็กที่มีภาวะออทิสซึมได้ และได้แนะนำว่า การออกกำลังกายที่ดีควรจะใช้เวลาประมาณ 20 นาทีใน 3-4 วันต่ออาทิตย์ ดังนั้น เมื่อการออกกำลังกายสามารถลดปัญหาพฤติกรรมได้จึงไม่แปลกอะไรที่เราจะใช้การออกกำลังกายในการบำบัดเด็กที่มีภาวะออทิสซึมเหมือนกับการใช้ยา (Stephen, 2007)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรม การเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration สามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบ โดยครูสามารถออกแบบหรือเลือกอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับความต้องการจำเป็นของนักเรียนที่มีภาวะออทิสซึมเป็นรายบุคคล

1.2 ให้เด็กออกกำลังกายก่อนเรียนโดยการ
ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบ Cyclic Model ตามทฤษฎี
Sensory Integration สามารถใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกาย
ได้นานมากกว่า 20 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
ตามเพศ วัย สมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนด้วย

1.3 กิจกรรม SI เหมาะกับนักเรียนที่มีความ
ต้องการพิเศษทุกประเภท ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของครู
และการนำไปใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องเพื่อแก้ปัญหาความ
บกพร่องอย่างตรงจุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดกิจกรรม การเคลื่อนไหวแบบ
Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration สามารถใช้
อุปกรณ์อย่างอื่นที่ใกล้เคียงกันแทนได้

2.2 การจัดกิจกรรม การเคลื่อนไหวแบบ
Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ที่จัดให้กับ
นักเรียนในระดับเตรียมความพร้อมควรมีรอบการจัดกิจกรรม
อยู่ที่ความถี่ไม่ต่ำกว่า 7 รอบ และไม่ควรเกินกว่า 9 รอบ
เพราะอาจทำให้นักเรียนเหนื่อยจนเกินไปควรใช้เวลาครั้งละ
ประมาณ 15-20 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามเพศวัย
สมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนด้วย

2.3 การจัดกิจกรรม การเคลื่อนไหวแบบ
Cyclic Model ตามทฤษฎี Sensory Integration ควรจัดให้
กับนักเรียนสัปดาห์ละ 3 ครั้งเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 เดือนจึง
จะได้ประโยชน์มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). คู่มือการคัดแยกและ
ส่งต่อคนพิการเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: ครูสภา
ลาดพร้าว.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). แนวทางการจัด
หลักสูตรสำหรับบุคคลออทิสติกห้องเรียนคู่ขนาน
พุทธศักราช 2547 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: สำนัก
บริหารงานการศึกษาพิเศษ.
- [3] ชชาติชาย อิศรัมย์. (2543). การสร้างสมรรถภาพทาง
กายภาพ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [4] มูลนิธิออทิสติกไทย. (2556). แถลงการณ์รณรงค์
ออทิสติกไทย 2013. ค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2556
จาก [http://www.awareness.autisticthai.com/
index.php?name=news&file=readnews&id=13](http://www.awareness.autisticthai.com/index.php?name=news&file=readnews&id=13)
- [5] นุชนาถ สุนทรพันธุ์. (2550). การจัดการเรียนร่วม
สำหรับเด็กพิการในโรงเรียนปกติในประเทศไทย.
วารสารรามคำแหง. 24 (3), 120-125.
- [6] สถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์กรมสุขภาพจิต
กระทรวงสาธารณสุข. (2551). คู่มือการดูแลเด็ก
ออทิสติกแบบบูรณาการ. เชียงใหม่: สมพรการพิมพ์.
- [7] สุพัตรา วงศ์วิเศษ แอนดราตี และคณะ. (2549).
การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์โดยใช้ Positive
Behavior Support, Sensory Integration, และ
Relaxation สำหรับนักเรียนออทิสติกที่มีระดับ
ค่อนข้างรุนแรง. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสาธิตแห่ง
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
ศึกษา.
- [8] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545).
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ
ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ:
คุรุสภา ลาดพร้าว.
- [9] สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2550).
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550.
กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.
- [10] อุมพร ตรังคมบัติ. (2542). ช่วยลูกออทิสติก.
กรุงเทพฯ: ชันดำการพิมพ์
- [11] Goodwin. (2006). Autism Topic in Language
Disorder. New York: Mc-Graw-hill.
- [12] Howlin. (1994). Children with autism and Asperger
syndrome. A guide for practitioner Andcarrier.
- [13] Hutt C., Forrest, S. & Richer, J. (1968).
Cardiac arrhythmia and behavior in autistic
children National autistic society united
kingdom. How many people in the UK live
autism?[serial Online] 2006]. Available from:
[http://www.autism.org.uk/about-autism/myths-
facts-and-statistics/statistics-how-many-people-
have-autism spectrum-disorders.aspx](http://www.autism.org.uk/about-autism/myths-facts-and-statistics/statistics-how-many-people-have-autism-spectrum-disorders.aspx)
- [14] H. Miller-Kuhaneck. (Ed.), (2007). A Comprehensive
Occupational Therapy Approach. Bethsad : The
American Occupational Therapy Association.
- [15] Pieanglo,R.(2003). The special educator's books
of list. Second Education. John Wiley And
Research Methods in Psychology. ,
San Francisco: United State of America.
Jossey-Bass Publication.
- [16] Stephen. (2007). Grasping Africa: A Tale of
Achievement and Tragedy. London: I. B.