

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็ก ที่มีภาวะออทิสซึม

ART ACTIVITIES IN SUPPORT FINE MOTOR SKILLS FOR AUTISM

ณัฐนรี บุปผศิริ^{1*} ณัฐธิดา ภูจีบ²

Nutnaree Bubpasiri¹, Nuttida Pujeeb²

^{1,2}สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

^{1,2}Department of Art Education, Faculty of Fine Arts, Srinakharinwinrot University

*Corresponding Author E-mail: nutnaree.bubpasiri@gmail.com

Received: February 06, 2022; Revised: February 28, 2022; Accepted: March 29, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กออทิสติกอายุ 8 - 10 ปี ที่มีพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือ เด็กออทิสติก อายุ 8 - 10 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าอยู่ในกลุ่มภาวะออทิสซึม (Autism) ที่มีระดับพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า เทียบเท่าเด็กช่วงอายุ 4 - 6 ปี จำนวน 5 คน เลือกโดยวิธีเจาะจง (purposive sampling) วัดจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ 16 แผน ระยะเวลาสัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ 2) แบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้ 5 ด้าน ได้แก่ ความคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น แม่นยำ การใช้มือทั้ง 2 ข้าง และการใช้ประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ (t-test) แบบ Dependent Sample ผลการวิจัย พบว่า เด็กออทิสติกที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยรวมสูงกว่า ก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ออทิสซึม กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก

ABSTRACT

This study was aimed at promoting activities for creativity development of autistic students as well as a comparing their abilities to use a fine-motor after participating the activities by employing the one group pre-posttest design. The data were purposively obtained from five students with autism aged 8 - 10 years old the students suffer a fine-motor developmental skill delay, making their physical state comparable to those of children with 4 - 6 years of age. The research instruments included 1) 16 activities for creativity development organized two days a week and an hour a day, making a total of 8-week implementation; 2) Fine-motor development journal focusing on five measures, namely agility, flexibility, accuracy, two-hand operation and eye-hand coordination; and 3) a 30-item fine-motor and intelligence test. The obtained data were analyzed statistically through mean (x), standard deviation (SD), and t-test value. The findings revealed that students, after the experiment, demonstrated a greater capability of exercising their fine-motor than they did prior to the study with a statistical significance of .05.

Keywords: Autism, Art Activities, Fine Motor Skills

บทนำ

การศึกษา คือรากฐานของการพัฒนามนุษย์ ซึ่งมนุษย์ทุกคนย่อมควรได้รับการศึกษาที่ดี ให้สมบูรณ์ พร้อมทั้งสติปัญญา มีทักษะการแก้ปัญหา การอยู่ร่วมกับผู้อื่น และมีจิตใจที่ดี โดยที่คำนึงถึงความแตกต่างที่มีติดตัวกันมาโดยธรรมชาติ และศักยภาพที่ไม่เหมือนกัน ลักษณะการดำเนินชีวิต รวมถึงบริบทสังคมทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคลย่อมมีความต่าง กระบวนการจัดศึกษา จึงเป็นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ต้องการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา กล่าวไว้ว่า มาตรา 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคล

เด็กที่มีภาวะออทิสซึม (Autism) หรือเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ในปัจจุบันมีอัตราเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากการศึกษาวิจัยของศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Center of Disease Control and Prevention) พบว่าเด็กชายจะมีแนวโน้มเป็น ออทิสติกมากกว่าเด็กหญิง 5 เท่าตัว (บุญเรือง ไตรเรืองวรวัฒน์, 2560) โดยทุกคนจะมีคุณสมบัติหลักร่วมกัน 3 ข้อ คือ ความบกพร่องของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม พัฒนาการทางภาษา พบได้ตั้งแต่เด็กที่มีความบกพร่องทางภาษาไปจนถึงมีอัจฉริยภาพทางภาษา และการมีพฤติกรรมบางอย่างแปลกกว่าคนทั่วไป แต่พฤติกรรมร่วมที่พบบ่อยสำหรับเด็กกลุ่มนี้ คือ การทำอะไรซ้ำ ๆ มีแบบแผนการดำรงชีวิตแบบเดิม ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลงกะทันหัน (ดารณี อุทัยรัตนกิจ, 2560) เด็กออทิสติกแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันแต่จะมีลักษณะร่วมคล้ายกัน คือ การอยู่ในโลกของตัวเอง สนใจสิ่งแวดล้อมน้อย เรียกไม่หัน ไม่สบตา ไม่สนใจใคร โต้ตอบไม่เป็น เล่นไม่เหมาะสม จินตนาการไม่เป็น ไม่พูดหรือพูดไม่รู้เรื่อง ทำอะไรซ้ำ ๆ เป็นแบบแผน ไม่ยืดหยุ่น และจะกระตุ้นตัวเองเป็นระยะ เช่น หมุนตัว โยกตัว เขย่าแก้ว สะบัดมือ เล่นมือ เล่นเสียง เป็นต้น ถึงแม้ว่าในปัจจุบันกลุ่มบุคคลออทิสติกยังไม่มีวิธีการรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถให้การบำบัดรักษาและให้ความช่วยเหลือพัฒนาตามศักยภาพของแต่ละบุคคลเพื่อให้พัฒนาการ

นั้นดีขึ้น เด็กออทิสติกมีความแตกต่างกันหรือมีภาวะออทิสซึมที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคลทำให้มีความต้องการความจำเป็นในการช่วยเหลือและการพัฒนาที่แตกต่างกัน

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นต่อพัฒนาเด็กเป็นอย่างมาก กล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นมีส่วนทำให้เด็กได้ใช้มือสำรวจ สังเกตจากการสัมผัสจับต้องในทุก ๆ กิจกรรม (อิชิซึฮารุ พูลศิลป์ ศักดิ์กุล, 2556, น. 111) การฝึกความพร้อมด้านกล้ามเนื้อ นิ้วมือให้แข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ จะช่วยให้เด็กได้ออกกำลัง และพร้อมที่จะใช้ในการเขียน (พูนสุขบุญ สวัสดิ์, 2554, น. 41) ผลจากการศึกษาของเพียร์เจท์ (Lall and Lall, 1983 p. 45-54) เกี่ยวกับพัฒนาการเด็กค้นพบว่า ความสามารถในการคิด และทักษะทางภาษาของเด็กขึ้นอยู่กับพื้นฐานของประสบการณ์ด้านกล้ามเนื้อ เด็กจะไม่สามารถพัฒนาทางภาษาได้ถ้าปราศจากพื้นฐานที่มั่นคงทางด้านประสบการณ์ออกกำลังกาย และการหยิบจับสิ่งของรอบ ๆ ตัว ดังนั้นกล้ามเนื้อเล็กจึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ในอนาคต เป็นการปูพื้นฐานให้มีความพร้อมด้านการเขียน และการพัฒนาด้านสติปัญญา

ความสำคัญในการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กออทิสติกในกลุ่มเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กล่าช้ากว่าเด็กปกติเนื่องจากความผิดปกติในการรับรู้ประสาทสัมผัสยังคงมีปัญหาจึงส่งผลให้การใช้กล้ามเนื้อเล็กมีปัญหา ในด้านการรับรู้ประสาทสัมผัสด้านการเคลื่อนไหวมือและนิ้วมือ ความสัมพันธ์ในการใช้มือทั้ง 2 ข้าง รวมไปถึงการใช้มือและตาให้ทำงานประสานกันล้วนมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การที่พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กกลุ่มนี้ล่าช้า ความสามารถในการรับรู้ และการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับอายุ ทำให้เด็กออทิสติกมีความยากลำบากในการดำเนินชีวิต ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากในการกระตุ้นพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อเล็กเพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ศิลปะเป็นหนึ่งในกระบวนการที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กออทิสติกให้พวกเขาสามารถพัฒนาศักยภาพอย่างเหมาะสมและช่วยในการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพให้ดีขึ้นเพื่อ ลดปัญหาทางอารมณ์ ช่วยเยียวยาจิตใจ พฤติกรรม และเสริมสร้างศักยภาพในด้านต่าง (ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา, 2552) ทฤษฎีของ (Siver, 1978) พบว่า ศิลปะ เป็นเสมือนภาษาที่สองของกลุ่มเด็กที่มีความบกพร่องในการสื่อสารและการเรียนรู้ เด็กสามารถเรียนรู้ความคิดรวบยอด (concept) ผ่านทางศิลปะได้เร็วกว่าวิธีการสื่อสารหลักและสามารถใช้งานศิลปะสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่เขารู้ และสิ่งที่เขาคิด ดังนั้น ศิลปะจึงนำไปสู่เป้าหมายในการบำบัดได้ดี (Mayesky, 1998, p. 103-105) การเล่นและการจัดกิจกรรมศิลปะต่าง ๆ จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาความพร้อมทางมือและตา มากที่สุด เด็กจะได้เรียนรู้ อย่างสนุกสนาน เด็กจะใช้มือในการหยิบจับวัสดุต่าง ๆ ทำให้เข้าใจวิธีการใช้นิ้วจับดินสอดได้อย่างถูกวิธี การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ที่มุ่งเน้นการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยครอบคลุมพัฒนาการเด็ก 4 ด้าน

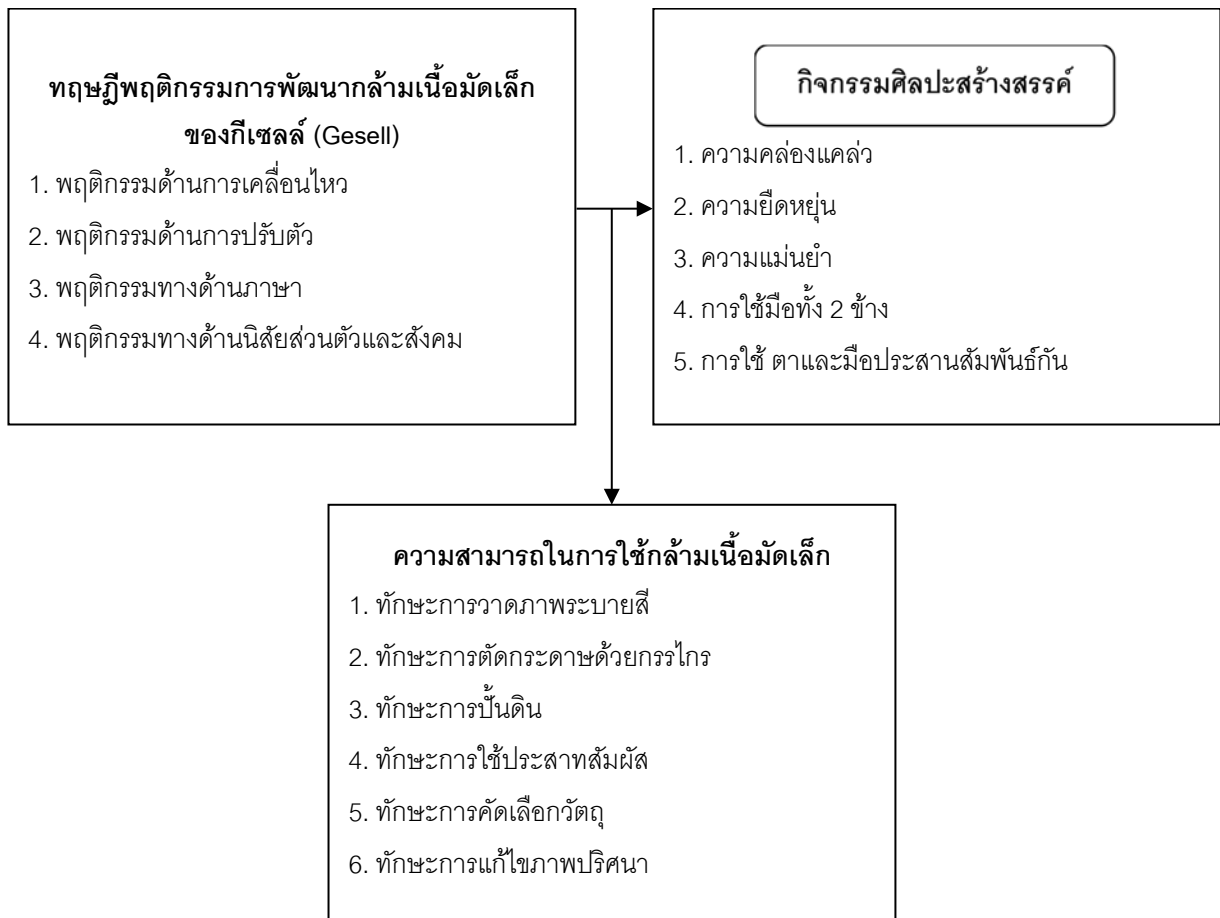
จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กสำหรับเด็กออทิสติก จากปัญหาสำคัญของเด็กออทิสติก คือทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กที่ไม่มีความคล่องแคล่ว ไม่เป็นไปตามวัย ถึงแม้ร่างกายภายนอกจะดูปกติเมื่อเทียบกับอายุแล้วการใช้กล้ามเนื้อเล็กยังต่ำกว่าเกณฑ์ ทำให้ทักษะในการดำเนินชีวิตยังมีปัญหาไม่ว่าจะเป็น การใช้มือ นิ้วมือ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การติดกระดุม ร้อยเชือกของเท้า หรือการหยิบจับสิ่งของที่มีขนาดเล็ก รวมทั้งการใช้มือ และตาก็ยังไม่สัมพันธ์กัน เมื่อพื้นฐานการดำเนินชีวิตประจำวันยังทำไม่ได้เท่าที่ควร จึงส่งผลต่อการจับดินสอดในการเตรียมพร้อมสำหรับการเขียน และมีผลต่อการพัฒนาด้านสติปัญญา การพัฒนาทักษะในการใช้กล้ามเนื้อเล็กนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากที่จะฝึกให้เด็กออทิสติกสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จึงเป็นบทบาทสำคัญในการพัฒนาเด็กออทิสติก เพราะกิจกรรมศิลปะ

ไม่ว่าจะเป็น การเขียนภาพ การปั้น การฉีกปะ การตัดปะ การพิมพ์ภาพ การปั้น การร้อย การประดิษฐ์ จะช่วยให้เด็กได้ใช้มือนิ้วมือ ประสานสัมพันธ์กันทั้ง 2 ข้างได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถใช้ตา และมีมือรวมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กออทิสติกอายุ 8 - 10 ปีที่มีพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ของเด็กออทิสติกอายุ 8 - 10 ปี โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หลังเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

เด็กออทิสติกที่ได้รับการสอนโดยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีพัฒนาการความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กดีขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กออทิสติก หมายถึง บุคคลออทิสติกอายุ 8 - 10 ปี เพศชาย และเพศหญิง ที่มีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในช่วงอายุ 5 - 6 ปี ซึ่งมีพัฒนาการในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้ากว่าวัย วัดจากแบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง การใช้มือและนิ้วมือเพื่อยับจับสิ่งของ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการที่เด็กจะพัฒนาการด้านการช่วยเหลือตัวเองในชีวิตประจำวัน รวมไปถึงการปูพื้นฐานหรือการเตรียมความพร้อมด้านการเขียน

ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก แบ่งออกเป็น 6 ทักษะ

1. ทักษะการวาดภาพระบายสี
2. ทักษะการตัดกระดาษด้วยกรรไกร
3. ทักษะการปั้นดิน
4. ทักษะการใช้ประสาทสัมผัส
5. ทักษะการคัดเลือกวัตถุ
6. ทักษะการแก้ไขภาพปริศนา

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง การใช้กระบวนการศิลปะที่มีความหลากหลายเพื่อเสริมสร้าง และพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ความคล่องแคล่ว ยืดหยุ่น แม่นยำ การใช้มือทั้ง 2 ข้างประสานสัมพันธ์กัน และการใช้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

เด็กออทิสติก อายุ 8 - 10 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าอยู่ในกลุ่มภาวะออทิสซึม (Autism) ในระดับรุนแรงน้อย มีภาษา สามารถสื่อสารได้จากศูนย์การเรียนรู้ด้วยรัก แขวง ลาดพร้าว เขต ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 คน เลือกลงโดยวิธีเจาะจง (purposive sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ตามทฤษฎีพัฒนาการของเกสเซิล (Gesell)

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กที่มีภาวะออทิสซึม มีแผนการทดลองแบบ The one group pretest - posttest design (สิริมา ภิญญอนันตพงษ์, 2550, น. 15) และมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพในกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาการ โดยมีการทดลองแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนาแบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา และดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กออทิสติกเพื่อจัดทำแบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญาโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญลงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะก่อนนำไปคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ 16 ผู้วิจัยศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยและเด็กออทิสติกเพื่อจัดทำแผนกิจกรรมศิลปะโดยผ่านการตรวจสอบ

คุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญลงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ โดยรูปแบบของกิจกรรมแบ่งออกเป็น 16 กิจกรรม ได้แก่ 1. สร้างทะเลและหาดทราย ครั้งที่ 1 2. สร้างทะเลและหาดทราย ครั้งที่ 2 3. ใสีสีดอกไม้ด้วยมือ 4. เรียนรู้เส้นผ่านดินน้ำมันครั้งที่ 1 5. เรียนรู้เส้นผ่านดินน้ำมัน ครั้งที่ 2 6. ธรรมชาติของดินเหนียว 7. สร้างรูปร่างจากกาว ครั้งที่ 1 8. สร้างรูปร่างจากกาว ครั้งที่ 2 9. ภาพพิมพ์ตัวฉัน 10. ระบายสีท้องฟ้า 11. ผนังถ้ำหรรษา 12. ลูกบิดสะพานโค้ง 13. กรอบรูปดอกไม้ 14. ดินน้ำมันเนื้ออย่าง 15. นักออกแบบทรงผมครั้งที่ 1 16. นักออกแบบทรงผม ครั้งที่ 2 แผนกิจกรรมประกอบไปด้วย 6 ข้อหลัก คือ 1. ชื่อกิจกรรม 2. วัตถุประสงค์ 3. แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ 4. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 5. อุปกรณ์ที่ใช้ และ 6. การประเมินผลกิจกรรม

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก รายกิจกรรม ผู้วิจัยได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแบบบันทึกพัฒนาการรายกิจกรรมโดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญลงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะก่อนนำไปบันทึกหลักจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ โดยกิจกรรมการทดลองครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งทำการทดลองแบบ Onsite ในช่วงกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน ได้แก่ วันอังคาร วันพฤหัสบดี ใช้เวลาวันละ 60 นาที

ระยะที่ 4 เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ และหาคุณภาพ ดังนี้

1. ระดับคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กจากแบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กรายกิจกรรม โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ยโดยแยกเป็นด้านความคล่องแคล่ว ด้านความยืดหยุ่น ด้านความแม่นยำ ด้านการใช้ มือทั้ง 2 ข้างประสานสัมพันธ์กัน และด้านการใช้มือและตาประสานสัมพันธ์กัน และเขียนอภิปรายผลเชิงคุณภาพสะท้อนผลการปฏิบัติกิจกรรม วิเคราะห์เป็นความเรียง เพื่อประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

2. เปรียบเทียบความแตกต่างโดยนำคะแนนจากแบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และสติปัญญาหลังจากการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลต่าง และทดสอบความแตกต่างเฉลี่ยว่ามีความแตกต่างมากน้อยเพียงใด โดยใช้ t-test ทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ 16 กิจกรรม ได้แก่ สร้างทะเลและหาดทรายครั้งที่ 1, สร้างทะเลและหาดทรายครั้งที่ 2, ใสีสีดอกไม้ด้วยนิ้วมือ, เรียนรู้เส้นผ่านดินน้ำมันครั้งที่ 1, เรียนรู้เส้นผ่านดินน้ำมันครั้งที่ 2, ธรรมชาติของดินเหนียว, สร้างรูปทรงจากกาวครั้งที่ 1, สร้างรูปทรงจากกาวครั้งที่ 2, ภาพพิมพ์ตัวฉัน, ระบายสีบนท้องฟ้า, ผนังถ้ำหรรษา, ลูกบิดสะพานโค้ง, กรอบรูปดอกไม้, ดินน้ำมันเนื้ออย่าง, นักออกแบบทรงผม 1, นักออกแบบทรงผม 2

2. แบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านความคล่องแคล่ว, ยืดหยุ่น, แม่นยำ, การใช้มือทั้ง 2 ข้าง และ การใช้มือตาประสานสัมพันธ์กัน

3. แบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด ทั้งหมด 30 ข้อ โดยแบ่งเป็น 6 หัวข้อหลัก คือ ทักษะการวาดภาพระบายสี, ทักษะการตัดกระดาษด้วยกรรไกร, ทักษะการปั้นดิน, ทักษะการใช้ประสาทสัมผัส, ทักษะการคัดเลือกวัตถุ, ทักษะการแก้ไขภาพปริศนา คะแนนเต็ม 30 คะแนน

การหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. หาความเที่ยงตรงของแผนกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ลงความเห็น หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้เกณฑ์ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าเชื่อถือได้ (บุญเชิด ภิญญโณนนตพงษ์, 2545, น. 95) ค่า IOC ทั้งหมด ได้เท่ากับ 0.96 ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

2. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของแบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านลงความเห็น หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้เกณฑ์ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าเชื่อถือได้ (บุญเชิด ภิญญโณนนตพงษ์, 2545, น. 95) จากการทดลองแบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8 จำนวน 16 ข้อ ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3. การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านลงความเห็น หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้เกณฑ์ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงถือว่าเชื่อถือได้ (บุญเชิด ภิญญโณนนตพงษ์, 2545, น. 95) จากการทดลองเกณฑ์การใช้แบบประเมินคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและสติปัญญา ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.8 - 1 จำนวน 30 ข้อ และมาหาค่า IOC ทั้งหมด ได้เท่ากับ 0.92 ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กออทิสติก ในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ระดับคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กจากแบบบันทึกพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก รายกิจกรรม เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยรวมอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.92 คะแนน มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04 คะแนน

2. หลังการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ให้เด็กออทิสติก อายุ 8 - 10 ปี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยรวมสูงกว่า ก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

งานวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ พัฒนากิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกที่มีพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กล่าช้า ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 4 - 5 ปี ผลการวิจัย พบว่า หลังจากเด็กออทิสติกได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นั้นมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ทำให้เด็กออทิสติกมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กสูงขึ้น อภิปรายได้ ดังนี้

1. ทักษะการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ไม่ว่าจะเป็น ด้านความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น ความแม่นยำ การใช้มือ ทั้ง 2 ข้าง และการใช้ตาและมือประสานสัมพันธ์กัน ตลอดจนการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ทั้ง 16 กิจกรรมส่งผลให้

การทดสอบหลังการจัดกิจกรรมนักเรียนมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มีความหลากหลายเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้ดีซึ่งสอดคล้องกับพีชเชอร์และเทอร์รี่ Fisher & Terry (1997, p. 284) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ให้เด็กเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนจะเริ่มหัดเขียนสามารถทำได้โดย การวาดรูประบายสี การวาดโดยใช้เส้นพื้นฐานต่าง ๆ เช่น เส้นตรง วงกลม การใช้นิ้ววาดเส้นลงบนกระดาษทราย หรือการระบายสีด้วยนิ้วมือ ทั้งนี้ยังเป็นส่วนช่วยส่งเสริมความสามารถด้านวิชาการ ในเรื่องพื้นฐานการเขียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ Linda Leonard Lamme (1978, p. 20-27) กล่าวว่า ประสบการณ์ในการเขียนจะสร้างขึ้นได้เมื่อเด็กมีความมั่นใจมากขึ้นในการจับอุปกรณ์ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จึงเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้สัมผัสกับวัตถุที่หลากหลายสร้างความมั่นใจให้แก่เด็ก

ระดับความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก พิจารณารายด้านเริ่มจากค่าเฉลี่ยระดับความสามารถที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดไล่ลำดับได้ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านการใช้ตาและมือประสานสัมพันธ์กันมีคะแนนมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.40 เนื่องจากในทุกกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เด็กจะต้องใช้กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือ ในการเคลื่อนไหว หยิบจับวัสดุอุปกรณ์ในทิศทางต่าง ๆ และใช้สายตาในการมองเพื่อที่จะสามารถหยิบจับวัสดุอุปกรณ์ และทำกิจกรรมได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ในการทำกิจกรรมครั้งแรกสังเกตเห็นได้ชัดว่าเด็กยังไม่มี ความมั่นใจ การมองกระดาษในมุมกว้างเพื่อระบายสียังไม่สามารถทำได้ผู้วิจัยยังต้องคอยกระตุ้นเตือนหรือชี้ให้เห็นในส่วนที่เด็กระบายไม่ทั่ว แต่เมื่อได้รับการฝึกฝนตลอดทั้ง 16 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านการใช้ตาและมือประสานสัมพันธ์กันเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่อมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมมากขึ้นจึงทำให้ความสามารถด้านนี้สูงขึ้นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ (เยาเวพา เดชชะคุปต์, 2558, น. 123) ความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือ และสายตา มีความจำเป็นและสำคัญต่อการเขียนเด็กจะสามารถเขียนสิ่งใดได้ต่อเมื่อมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมือและสายตาทำงานประสานสัมพันธ์กันได้ดี และสอดคล้องกับ Landers (2006) กล่าวว่า ความสำคัญของการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กคือการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อตา และมือ ซึ่งจะทำให้สามารถพัฒนาทักษะในการเขียน การวาด และการจับวัตถุเล็ก ๆ เด็กก่อนวัยเรียนควรเรียนรู้ที่จะจับต้องวัตถุผ่านกระบวนการมองซึ่งจะบอกเขาให้ทำหรือไม่ทำอะไรกับวัตถุ

1.2 ด้านความคล่องแคล่วและความยืดหยุ่นมีคะแนนเท่ากัน ความคล่องแคล่วมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.60 คะแนน มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.19 ด้านความยืดหยุ่น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.60 อยู่ในระดับดีเนื่องจากความสอดคล้องในการทำงานประสานกันของมือและนิ้วมือควบคู่กันของทั้ง 2 ด้าน ในที่นี้อาจมีมือข้างใดข้างหนึ่งทำงานได้ดีกว่าอีกข้าง สังเกตจากการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เมื่อเริ่มจากกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน เช่น การหยิบจับของชิ้นใหญ่ ระบายสีในกรอบที่ใหญ่ ไปถึงกิจกรรมที่มีกระบวนการในการทำงานหลายขั้นตอนเด็กจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่ย่างไปหายากทำให้เด็กเกิดความคล่องแคล่วและยืดหยุ่นในการใช้มือ ยกตัวอย่างเช่นกิจกรรม ที่ใช้ดินน้ำมัน และดินเหนียว รวมไปถึงการร้อยลูกปัดและการดัดยางเพื่อเสียบดอกไม้ ซึ่งสอดคล้องกับ McAfee & Leong (1994, p. 240) กล่าวว่า ระดับความชำนาญในการใช้มือและนิ้วเด็กควรจะสามารถใช้นิ้วได้อย่างคล่องแคล่วและสามารถเคลื่อนไหวนิ้ว และมือได้เต็มขีดจำกัดของการเคลื่อนไหวนั้น ๆ การประเมินพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ขนาดของอุปกรณ์ที่เด็กใช้มีผลอย่างมากต่อระดับความยาก - ง่ายในการประสานกันของกล้ามเนื้อเล็ก ในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งระบบประสาทสัมผัส ด้านการรับรู้ความรู้สึกในเด็กออกซิดิกแต่ละคนมีความแตกต่างกันมากในแต่ละกิจกรรมวัสดุ และอุปกรณ์มีพื้นผิวที่แตกต่างกันออกไป บางกิจกรรมยกตัวอย่างเช่นธรรมชาติของดินเหนียวเด็กบางคนทำได้ดีเพราะชอบในการสัมผัส แต่ในเด็กบางคนไม่สามารถทำได้เพราะรู้สึกไม่ดีขึ้นหรือไม่ชอบการสัมผัสพื้นผิวที่ไม่คุ้นเคย ซึ่งสอดคล้องกับ อูมาพร ตรังคสมบัติ

(2545, น. 59) กล่าวว่า การกระตุ้นประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อในเด็กออทิสติกมีการรับรู้ทางประสาทสัมผัสบกพร่อง โดยอาจไวต่อสัมผัสบางอย่างมากเกินไป หรืออาจรับรู้ได้น้อยเกินไป การรับรู้สัมผัสที่ผิดปกติ ทำให้เด็กมีอาการแปรปรวน หรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ ดังนั้น จึงมีผู้พยายามใช้วิธีการกระตุ้นประสาทสัมผัสให้ทำงานดีขึ้นโดยหวังว่าจะทำให้อาการต่าง ๆ ดีขึ้น เมื่อเด็กได้ทำกิจกรรมศิลปะอย่างต่อเนื่องทำให้คุ้นเคยกับพื้นผิวที่มีความหลากหลายส่งผลให้การรับรู้สัมผัสของเด็กเพิ่มสูงขึ้น

1.3 ด้านการใช้ มือทั้ง 2 ข้างประสานสัมพันธ์กัน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.80 อยู่ในระดับดี เนื่องจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์บางกิจกรรมจำเป็นต้องใช้มือทั้ง 2 ข้างในการดำเนินกิจกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ยกตัวอย่างเช่น การดึงยาง การฉีกกระดาษ การแปะสติ๊กเกอร์ การร้อยลูกปัด และการตัดกระดาษโดยใช้กรรไกร ครูได้สังเกตเห็นได้ว่าในการทำกิจกรรมช่วงแรกเด็กยังไม่สามารถจัดวางท่าทางการใช้มือทั้ง 2 ข้างได้อย่างถูกต้อง ไม่เข้าใจองศาในการเคลื่อนไหวมือให้ทำงานสัมพันธ์กันทั้ง 2 ข้าง ผู้วิจัยจำเป็นต้องส่งเสริมพัฒนาการอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เด็กสามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างราบรื่น แต่เมื่อทำกิจกรรมไปอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เด็กสามารถพัฒนา ด้านการใช้มือทั้ง 2 ข้างได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของกีเซลล์ ที่ว่าด้วยเรื่องพฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวว่า การเคลื่อนไหวนั้น เป็นความสามารถของร่างกายอย่างหนึ่ง ที่ครอบคลุมถึงการบังคับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และความสัมพันธ์ทางด้านการเคลื่อนไหวทั้งหมด และ Awareness (2003) กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยการจัดกิจกรรมให้มือทั้ง 2 มือประสานสัมพันธ์กัน ได้แก่ การจัดกิจกรรมที่มือได้กำและจับ เช่น ร้อยของเล่นโดยใช้ไม้แทนเข็ม รวมไปถึงกิจกรรมที่มือได้เคลื่อนไหว เช่น การร้อยลูกปัด กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้การทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างมือทั้ง 2 ข้างเพิ่มสูงขึ้น

1.4 ด้านความแม่นยำ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.20 อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเป็นความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความคล่องแคล่ว ความยืดหยุ่น และการทำงานระหว่างมือและตา ทุกด้านต้องทำงานสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันอาจส่งผลให้ต้องใช้เวลาในการฝึกฝนให้มือและนิ้วมือมีความแม่นยำ และมีประสิทธิภาพ ในการทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีการใช้กิจกรรมการระบายสี ซึ่งใช้การระบายด้วยมือ ระบายด้วยสีเทียน ระบายด้วยสีไม้ การจุดสีด้วยมือ และการเกลี่ยดินให้อยู่ในกรอบที่กำหนดสังเกตได้ว่าในช่วงแรกของการทำกิจกรรมเด็กไม่สามารถควบคุมมือได้ ซึ่งทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความสามารถทั้ง 3 ด้านเข้ามาเกี่ยวข้อง เด็กจะต้องมีความชำนาญในระดับหนึ่ง เพื่อที่จะสามารถมอง ปรับเปลี่ยนองศาของมือ ควบคุมมือและนิ้วมือให้ได้ตามสถานการณ์ที่กำหนด ในการดำเนินกิจกรรม อาจต้องเพิ่มจำนวนครั้งเพื่อให้เด็กเกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ McAfee & Leong (1994, p. 240) กล่าวว่า ความแม่นยำและความสามารถในการควบคุม เด็กต้องสามารถควบคุมการใช้กล้ามเนื้อนิ้ว และมือได้ ทั้งนี้ โดยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำหนดให้ เช่นการระบายสีในภาพใหญ่ และการระบายสีในภาพเล็ก เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในส่วนของความแม่นยำได้ดีขึ้นตามลำดับ

2. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ให้เด็กออทิสติกอายุ 8 - 10 ปี มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก โดยรวมสูงกว่า ก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยพัฒนาการความสามารถของกล้ามเนื้อเล็ก ตามทฤษฎีของกีเซล คือ ให้เด็กมีความพร้อมของกล้ามเนื้อตั้งแต่ บริเวณข้อมือ ฝ่ามือ อุ้งมือจนถึงปลายนิ้วมือ ดังนั้น การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่让孩子ได้เคลื่อนไหวบริเวณดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็น การวาดรูป ระบายสีด้วยนิ้วมือ ฉีกกระดาษ ภาพพิมพ์ บันดิน ปั้นกาว ร้อยลูกปัด การใช้กรรไกรตัดกระดาษ และตัดดินน้ำมัน จะช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

2.1 ทักษะการวาดภาพพระบายสี มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเท่ากับ 3.80 คะแนนเฉลี่ยหลังเท่ากับ 10.00 กิจกรรมศิลปะการวาดรูปพระบายสีด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการระบายสีด้วยมือและนิ้วมือ การใช้สีเทียน และสีไม้ระบายลงบนพื้นผิวที่แตกต่างช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ซึ่ง และทักษะการวาดภาพพระบายสีเป็นกิจกรรมที่สามารถหาวัสดุอุปกรณ์ได้ง่ายเด็กสามารถพบเจอได้ในวิชาเรียนต่าง ๆ สอดคล้องกับ Keren Perles (2009) กล่าวว่า ศิลปะสำหรับเด็กออกทิสติกเป็นมากกว่ากิจกรรมที่ทำให้เกิดความสนุกเพลิดเพลิน ในความเป็นจริงนั้น นักเรียนออทิสติก สามารถเรียนรู้ได้หลายด้านจากการทำงานศิลปะ เช่น การลงสีภาพด้วยมือเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เด็กแสดงออก โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ เสริมสร้างระบบประสาทสัมผัสและยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมกล้ามเนื้อมือและนิ้วมือให้เด็กมีความสามารถในการหยิบจับอุปกรณ์อย่างคล่องแคล่วในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา (2550, น. 15-17) กล่าวว่า ทักษะการเคลื่อนไหว ช่วยในการตอบสนองต่อความต้องการตามธรรมชาติ ช่วยพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กให้สามารถทำกิจกรรมที่ละเอียด มีความซับซ้อน ช่วยให้มีการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อมัดต่าง ๆ อย่างคล่องแคล่ว และช่วยควบคุมทิศทางเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อเด็กมีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการวาดภาพพระบายสีเพิ่มสูงขึ้น

2.2 ทักษะการตัดกระดาษด้วยมีดมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเท่ากับ 0.80 คะแนนเฉลี่ยหลังเท่ากับ 3.40 กิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้เด็กได้ใช้มือทั้ง 2 ข้างทำงานประสานกัน และช่วยประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการใช้กรรไกรตัดกระดาษและตัดดินน้ำมัน ในการทำกิจกรรมครั้งแรกสังเกตเห็นถึงความไม่คล่องแคล่วในการหยิบจับกรรไกร เด็กไม่สามารถวางแผนการจับและการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่ถูกต้องเนื่องจากการใช้กรรไกรสำหรับเด็กออทิสติก ควรต้องได้รับการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เด็กสามารถจัดการเคลื่อนไหวนั้น ๆ ได้ซึ่งสอดคล้องกับ Buffington, McClannahan, & Poulson, (1998) Faherty (2000) Larkey (2005) กล่าวว่า การสอนเด็กออทิสติกควรสอนเป็นรายบุคคล สอนจากง่ายไปยาก และสอนด้วยหลัก 3R's คือ Repetition สอนซ้ำไปซ้ำมา Relaxation สอนแบบไม่ตึงเครียด Routine กำหนดกิจกรรมให้เป็นกิจวัตรประจำวัน ผู้วิจัยได้เริ่มสอนกิจกรรมศิลปะประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เด็กได้เคลื่อนไหวมือ และนิ้วมือฝึกความคล่องแคล่วก่อนจะเริ่มกิจกรรมที่ใช้กรรไกรและเริ่มจากการใช้กรรไกรตัดสิ่งที่ย้ายไปหายาก ซึ่งสอดคล้องกับ Cumbria Partnership NHS Foundation (2017) ที่กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาทักษะการใช้กรรไกร เด็กต้องมีการเคลื่อนไหวนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง เพื่อกาง หุบ กรรไกรในมือ มีการประสานกันของมือ แขน และดวงตาเพื่อตัดให้เป็นเส้น ใช้มือทั้ง 2 ข้างประสานเข้าด้วยกันเพื่อจับกระดาษอย่างมั่นคงและสามารถรักษาความนิ่งของข้อมือ ข้อศอก และไหล่เพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวของแขนและมือ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเริ่มจากให้เด็กตัดดินน้ำมันเพราะเด็กสามารถใช้มือกำดินได้อย่างมั่นคงและใช้กรรไกรตัดให้ขาดได้ง่ายในจังหวะเดียวด้วยความที่ดินมีลักษณะนิ่มทำให้เกิดความมั่นใจและกล้าที่จะเริ่มตัดสิ่งที่ยากขึ้นในขั้นต่อไปทำให้เด็กมีพัฒนาการการใช้กรรไกรเพิ่มสูงขึ้น

2.3 ทักษะการปั้นดินมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเท่ากับ 1.80 คะแนนเฉลี่ยหลังเท่ากับ 3.80 กิจกรรมการปั้นดินก่อนเริ่มทำกิจกรรมผู้วิจัยได้เริ่มให้เด็กสร้างความคุ้นเคยกับดิน ทั้งดินน้ำมัน และดินเหนียวสร้างการรับรู้ทางสัมผัสที่แตกต่างกันเด็กได้ใช้มือทั้ง 2 ในการนวด หุบ คลึง อย่างอิสระทำให้เด็กออทิสติกคุ้นเคยกับสัมผัสที่แปลกใหม่ ขณะที่เด็กนวดดินครูสังเกตเห็นว่าเด็กมีความผ่อนคลาย ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2545) กล่าวว่า ศิลปะมีผลต่อการดำรงชีวิต ของมนุษย์ได้อย่างน่าอัศจรรย์ ศิลปะเพื่อการผ่อนคลาย โดยการระบายความรู้สึกนึกคิด หรือความคับข้องใจออกมา เพราะความรู้สึกของมนุษย์นั้นมีทั้งความสุข ความทุกข์ความเจ็บปวด ความฝัน และความหวัง ความรู้สึกเหล่านี้สามารถระบายออกได้โดยผ่านสื่อทางศิลปะอย่างอิสระ กิจกรรมศิลปะการปั้นดินจึงทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ด้านประสาทสัมผัสเนื่องจากดินมีความอ่อนตัว ดัดแปลงเป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ง่ายทำให้เด็กได้พัฒนาการใช้มือและนิ้วมือ

ให้เคลื่อนไหวไปในทิศทางต่าง ๆ อย่างแม่นยำ คล่องแคล่ว และยืดหยุ่นซึ่งสอดคล้องกับ เลิศ อานันทนะ (2535, น. 44) กล่าวว่า การสร้างสรรค์งานศิลปะทุกชนิดจะส่งเสริมให้เด็กได้มีการเคลื่อนไหว และการใช้เครื่องมือออกแรงในการทำกิจกรรมศิลปะ ช่วยทำให้ร่างกายและกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ได้เคลื่อนไหว ทำงานประสานสัมพันธ์กันอันมีส่วนช่วยพัฒนาให้ร่างกายเจริญเติบโต กิจกรรมศิลปะการปั้นดินจึงทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในการปั้นดินสูงขึ้น

2.4 ทักษะการใช้ประสาทสัมผัส มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเท่ากับ 1.40 คะแนนเฉลี่ยหลังเท่ากับ 3.80 กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ทำให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นการกระตุ้นการรับสัมผัส เนื่องจากความหลากหลายของกิจกรรมศิลปะ ไม่ว่าจะเป็นการร้อยลูกปัด การดัดยางเสียบดอกไม้ การทำภาพพิมพ์ การสร้างรูปร่างจากกาบ รวมไปถึงการปั้นดิน ล้วนเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้มีโอกาสในการสัมผัสวัสดุที่มีพื้นผิวแตกต่างเพื่อสร้างประสบการณ์การรับรู้ซึ่งสอดคล้องกับ ศรีเรือน แก้วกังวาน (2540, น. 232) กล่าวว่าพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก มีความพิเศษกว่าของผู้ใหญ่ในเรื่องความสามารถทางกายด้านประสาทสัมผัสและการ เคลื่อนไหว รวมทั้งความสามารถด้านสมองเชิงสร้างสรรค์ และแสดงออกทางจินตนาการ ซึ่งมีค่าต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ จิตใจและความคิดเชิงบวก และสอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ สิริรัตนเราชา (2548, น. 6-30) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสยังช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และปรับสมดุล ระบบประสาทรับความรู้สึกของร่างกายให้ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแสดงพฤติกรรมต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงทำให้ทักษะด้านการใช้ประสาทสัมผัสของเด็กเพิ่มสูงขึ้น

2.5 ทักษะการคัดเลือกวัตถุ และทักษะการแก้ไขภาพปริศนา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แบบประเมินทักษะด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและสติปัญญาของเด็กออทิสติก เป็นความสามารถในการประสานการเคลื่อนไหวระหว่างตากับมือ ความจำ ความคิด การแยกแยะสิ่งต่าง ๆ การแก้ปัญหา และความพร้อมด้านวิชาการเพื่อเป็นพื้นฐานทางการศึกษา พบว่า ทักษะการคัดเลือกวัตถุ และทักษะการแก้ไขภาพปริศนานั้นเป็นหนึ่งในการทดสอบด้านสติปัญญาตามช่วงวัย ในเด็กอายุ 4-5 ปี นอกเหนือจากทักษะการวาดภาพระบายสี ทักษะการตัดกระดาษด้วยกรรไกร ทักษะการปั้นดิน ทักษะการใช้ประสาทสัมผัสที่สามารถพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อเล็กได้โดยการใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ได้ หรืออาจต้องเป็นกิจกรรมศิลปะที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้โดยเฉพาะ โดยอ้างอิงตามเกณฑ์การวัดประเมินของสถาบันราชานุกูล ทั้งนี้ จากการประเมิน ทักษะการคัดเลือกวัตถุ และทักษะการแก้ไขภาพปริศนา พบว่าเด็กออทิสติกกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับรุนแรงน้อยซึ่งไม่ได้มีปัญหาด้านสติปัญญาล่าช้ากว่าวัย สอดคล้องกับ จุฑามาส วรชิตกัจจกร (2554, น. 11) กล่าวว่า โรคออทิสติกมาจากความผิดปกติทางสมองและเด็กออทิสติกสามารถดีขึ้นได้ถ้าได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสม ทางกายได้แบ่งอาการของโรคนี้เป็น 3 ระดับ ได้แก่รุนแรงน้อย มีสติปัญญาดี ภาษาดีพอใช้ เรียนร่วมกับเด็กปกติได้ รุนแรงปานกลาง มีพัฒนาทางสังคมกับภาษาที่จำกัด ช่วยตัวเองได้ดีพอใช้ และรุนแรงมาก มีภาวะปัญญาอ่อนร่วม ภาษา และสังคม พัฒนาการ ไม่ค่อยพัฒนา ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ดังนั้น กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กอาจไม่ส่งผลต่อทักษะการคัดเลือกวัตถุ และทักษะการแก้ไขภาพปริศนา

ข้อสังเกตที่ได้จากการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วงแรก เด็กออทิสติกยังไม่คุ้นเคยกับวัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลายทำให้เกิดความกังวล ส่งผลให้เด็กนิ่งเฉยไม่กล้าทำกิจกรรมผู้วิจัยต้องคอยเสริมแรงอยู่บ่อยครั้ง แต่เมื่อเด็กเริ่มคุ้นเคยแล้วสังเกตได้ชัดเจนเลยว่าเด็กสนุกและตื่นเต้นกับกิจกรรมใหม่ทุกครั้ง กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นความอยากรู้ อยากรอง อยากรลงมือทำ รวมทั้งยังสร้างสมาธิในการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น

2. การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเลือกวัสดุที่ตนเองชอบส่งผลให้เด็กมีความกล้าแสดงออก และภาคภูมิใจในผลงานตนเอง เช่น กิจกรรมร้อยลูกปัดสะพานโค้ง ที่เด็กได้เลือกสีลูกปัดเส้นลวดกำมะหยี่ และได้ตัดโครงลวดในแบบที่ตนเองต้องการ หรือกิจกรรมธรรมชาติของดินเหนียวเด็กก็มีโอกาสได้สำรวจธรรมชาติ และนำธรรมชาติเหล่านั้นมาสร้างสรรค์งานศิลปะ เป็นต้น

3. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นอกจากช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กออกทิสติกแล้วยังช่วยเรื่องระบบประสาทสัมผัสสร้างประสบการณ์การรับรู้ผ่าน การมอง การสังเกต การฟัง การทำความเข้าใจ เพื่อปฏิบัติตามคำสั่ง กล้ามมือทำ และสามารถแก้ไขปัญหาบางประการที่ติดขัดระหว่างทำกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นพื้นฐานสำคัญในการใช้ชีวิตสำหรับเด็กออทิสติก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สามารถเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นในเด็กที่มีความต้องการพิเศษ หรือว่าในเด็กปกติ กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ จะช่วยพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม เด็กจะได้รับประสบการณ์ ความกล้าแสดงออก การทำงานอย่างเป็นขั้นตอน และฝึกสมาธิ ดังนั้นสามารถเลือกกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงวัยจะทำให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การเลือกกิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กออทิสติกควรเลือกที่เหมาะสมกับกลุ่มเด็ก ตามลำดับพัฒนาการที่แตกต่างตามรายบุคคล เช่นการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กออทิสติกควรต้องคำนึงว่า เด็กออทิสติกแต่ละคนไม่เหมือนกันมีระบบประสาทสัมผัสการรับรู้ที่แตกต่าง ในเด็กบางคนอาจไม่ชอบสัมผัสบางประการหรือในเด็กบางคนชอบมาก ดังนั้นผู้สอนควรให้เด็กได้ปรับตัวการสอนควรเริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายขั้นตอนไม่ซับซ้อนแล้วค่อย ๆ ปรับเป็นกิจกรรมที่ยากขึ้นตามลำดับ

3. การอธิบายตัวกิจกรรมให้เด็กออทิสติกเข้าใจ ผู้สอนต้องพูดเสียงดังฟังชัด อธิบายแบบสั้น กระชับ ตรงประเด็นเป็นขั้นเป็นตอน และมีตัวอย่างชิ้นงานให้เด็กดู เพราะในเด็กออทิสติกไม่ถนัดเรื่องการทำตามเข้าใจสิ่งที่มองไม่เห็นด้วยตา หรือสิ่งที่ต้องจินตนาการ การมีรูปร่างที่แน่นอนจะทำให้เด็กเข้าใจได้ง่าย

4. ผู้สอนสามารถปรับกิจกรรมและเลือกใช้อุปกรณ์สื่อการสอนที่หาง่ายหรือสอดคล้องกับท้องถิ่นของตนเองก็สามารถสร้างการเรียนรู้ให้เด็กออทิสติกได้เหมือนกัน

5. ผู้สอนควรมีการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมอยู่ตลอด เพื่อผู้สอนจะได้เข้าใจเด็กออทิสติกมากยิ่งขึ้น รับรู้อารมณ์ ความรู้สึกของเด็ก เพื่อปรับการเรียนรู้บางประการให้สอดคล้องกับความต้องการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กออทิสติกที่มีผลต่อการพัฒนาทางด้านอื่น ๆ เช่น การช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน ด้านความสามารถทางวิชาการ คณิตศาสตร์ หรือ ภาษาไทย ด้านการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ด้านพฤติกรรมก้าวร้าว เป็นต้น

2. ควรมีการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในกลุ่มเด็กที่มีความต้องการพิเศษอื่น ๆ เช่น ดาวน์ซินโดรม พิการทางการได้ยิน ตาบอด สมาธิสั้น หรือ ในเด็กที่มีความพิการซ้ำซ้อน

3. ควรมีการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในมุมมองอื่น ๆ เช่นการถ่ายภาพ การระบายสีตามจังหวัดดนตรี ชำ เวิร์ หรือการเคลื่อนไหวของร่างกายทุกส่วนในการทำกิจกรรมศิลปะ เพื่อให้เด็กได้รับสัมผัสด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม

4. ข้อสังเกตในการทำกิจกรรมควรต้องมีการปรับระยะเวลาจำนวนการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์

บรรณานุกรม

- Belsky, G. (2017). *What are fine motor skills?* Retrieved from <https://www.understood.org/articles/en/all-about-fine-motor-skills>
- Cumbria Partnership NHS Foundation Trust. (2017). *Developing scissor skills. Happier Healthier Hopeful.* (p. 1-4).
- Greutman, H. (2018). *Basics of Fine Motor Skills.* (p. 23-25).
- Michelle, J. & Fortenberry, H. C. (2011). Helping Preschoolers Prepare for Writing. *Young Children*, 102-103.
- Wilmot, K. (2017). *Fine motor skills: What you need to know.* Retrieved from <https://www.understood.org/en/learning-thinking-differences/child-learning-disabilities/movement-coordination-issues/all-about-fine-motor-skills>
- Fumi Uehara. (2563). *เด็กพิเศษปฐมวัยดูแลไม่ยากหากู้วิธี เล่ม 1.* กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 (สำหรับเด็ก 3-5 ปี).* กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ.
- ดารารณี อุทัยรัตนกิจ. (2061). *เปิดโลกความรู้เด็กออทิสติกในสังคมไทย.* Retrieved from <https://www.the101.world.com>
- ทวีศักดิ์ สิริรัตนโรชา. (2552). *ศิลปะบำบัดในเด็กพิเศษ.* (น. 1 - 5). กรุงเทพฯ: ศูนย์วิชาการแฮปปี้โฮม.
- พรพีไล เลิศวิชา. (2555). *แผนการสอนปฐมวัย Best Practices แผนการสอนที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของเด็ก.* เชียงใหม่: บริษัทธารปัญญา จำกัด.
- พรรณิดา ผุสดี. (2555). *ทฤษฎีพัฒนาการของกลีเซด.* Retrieved from <http://oknation.nationtv.tv/blog/pannida/2012/11/12/entry-5>
- เลิศ อานันทนนะ. (2551). *การศึกษาปฐมวัยบูรณาการ.* กรุงเทพฯ: สกสค. ลาดพร้าว.
- อรจิรา จะแรมรัมย์. (2560). *ศิลปะบำบัดช่วยเด็กออทิสติกอย่างไร.* Retrieved from <https://www.autistickku.com>