

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนปฐมศึกษาทุกกลุ่มทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษโดยจัดให้ครอบคลุมพื้นที่ให้โอกาสแก่เด็กทั้งในเมืองและชนบทอย่างทั่วถึงกันทั้งเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลที่จะเร่งขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษาในทุกรูปแบบให้ทั่วถึงโดยเน้นการพัฒนาความพร้อมทุกด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กรมวิชาการ, 2529) หลังจากที่สหประชาชาติได้ประกาศให้ปี พ.ศ. 2524 ปีคนพิการสากล รัฐบาลมีความสนใจในปัญหาของคนพิการมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจนได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ความมุ่งหมายในเรื่องนี้ก็คือให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษาระหว่างเด็กพิเศษกับเด็กปกติโดยมีเป้าหมายในการดำเนินการให้รัฐบาลและเอกชนจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา(อนุบาล) ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา (โกเมธ ปิ่นแก้ว, 2540) การให้ความเสมอภาคแก่ประชาชนเป็นงานและหน้าที่ของรัฐบาล ปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ประชาชนเกิดความเสมอภาค คือการให้บริการทางการศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานแห่งการดำรงชีวิตเพราะมนุษย์เมื่อได้รับการศึกษาจะสามารถพัฒนาของ ความคิด การกระทำของตนเอง และสามารถสื่อความคิดซึ่งกันและกันได้ดีขึ้น หากได้รับการพัฒนาให้ถูกทาง ยังมีคนพิการอีกไม่น้อยที่นอกจากจะไม่เป็นภาระแก่สังคมแล้วยังทำประโยชน์ให้แก่สังคม การให้การศึกษาเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจัดเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการตามแผนพัฒนาการศึกษาพิเศษเพื่อเร่งขยายการจัดการศึกษา ส่งเสริมให้หน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรชุมชน องค์กรคนพิการและผู้ปกครองคนพิการ การปลูกจิตสำนึก และสร้างเจตคติ การใช้เทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาบุคลากรและการขยายพัฒนาการบริการระยะเริ่มแรกสำหรับคนพิการในการจัดการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างค่อเนื่องตลอดชีวิตและครบวงจรโดยคำนึงถึงความเสมอภาคในโอกาสเข้ารับบริการการศึกษาในรูปแบบการศึกษาปกติและการศึกษาพิเศษ ตามความเหมาะสมและมีคุณภาพ ทั้งนี้ให้เน้นการศึกษาแบบนำความรู้สู่การปฏิบัติการ โดยเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความเป็นไทยและใช้ภูมิปัญญาชุมชนกับการเป็นพลเมืองโลก ซึ่งใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาแล้วอย่างรวดเร็ว (กรมสามัญศึกษา, 2543)

สำหรับเด็กออทิสติกนั้น เพ็ญแข ลัมสิลา (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงในการสื่อความหมาย พฤติกรรม สังคม และการเรียนความบกพร่องนั้นเกิดขึ้นในวัยเด็กเล็กเหล่านี้จะมีปัญหาในการใช้ความคิด สถิติปัญญา และการรับรู้ซึ่งเป็นผลให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้ดี ขาดความเข้าใจในวิชาที่เรียน มีปัญหาในการคบเพื่อน ลักษณะอาการโดยทั่วไป ไม่มองสบตา สายตาเหม่อลอยไร้จุดหมาย มองคนผ่านเลยไป แยกตัวเองอยู่คนเดียว ไม่ชอบการสัมผัส ไม่เข้ากลุ่มเล่นกับเพื่อนเด็กด้วยกัน ไม่มีสัมพันธภาพกับคนอื่น ไม่เข้าใจกติกาสังคม ด้านภาษาและการสื่อความหมายของบุคคลออทิสติกมีหลายระดับ เช่น การไม่พูดเมื่อถึงวัยอันสมควร พูดเมื่อจะบอกความต้องการของตนเองไม่ได้ พูดซ้ำกว่าวัย พูดเลียนแบบโดยไม่เข้าใจความหมาย พูดไม่มีความหมาย พูดเรียงประโยคไม่ถูกต้อง พูดอยู่คนเดียวโดยไม่สนใจว่าใครจะฟัง นำเสียงการพูดผิดปกติ มีการลากเสียง หรือเน้นเสียงมากเกินไป ไม่เข้าใจความหมายของคำเดียวกัน มีความหมายได้หลายอย่าง ด้านอารมณ์ของบุคคลออทิสติกมีอารมณ์แปรปรวนง่าย หัวเราะหรือร้องไห้ไม่มีเหตุผลอันสมควร กรีดร้องเสียงดังหรือร้องไห้เป็นเวลานานเมื่อขัดใจ บางคนทำร้ายตนเองเมื่อไม่พอใจ ไม่เข้าใจหรือสนใจความรู้สึกของผู้อื่น ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ของบุคคลออทิสติกมักมีปัญหาในการทรงตัว มีปัญหาควบคุมการเคลื่อนไหว (เดินโน้มตัวไปข้างหน้า เดินลอยหลัง เดินหกล้มง่าย ๆ เดินชนสิ่งของเป็นประจำ) มีปัญหาในการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ใช้การจับหยิบสิ่งของ การเขียน และการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ (แขน ขา ลำตัว) ในการเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเด็กมีความบกพร่องทางพัฒนาการแบบแผ่กระจายรอบด้านจึงมีปัญหาด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับสิ่งของชิ้นเล็กไม่ได้ ตาและมือขาดการสัมพันธ์กัน จึงมีความจำเป็นในการได้รับความช่วยเหลือด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในการทำงานให้ได้เช่นเดียวกับเด็กทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันและเตรียมความพร้อมในด้านการเขียน ซึ่งระยะเวลาในการพัฒนาการของเด็กออทิสติกนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลกระทบรุนแรงต่อความพิการมากกว่าเด็กทั่วไปการตระหนักถึงความพิการและการมีภาวะความเสี่ยงสูงของเด็กหากเกิดขึ้นเร็วกว่าเท่าใดโอกาสที่จะลดปัญหาความล้มเหลวทางการเรียนและการแก้ไขความพิการของเด็กก็ยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น ตลอดเวลาสองทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งผู้ปกครองและบุคคลในวิชาชีพการแพทย์ จิตวิทยา และการศึกษาเห็นพ้องร่วมกันว่าเราอาจป้องกันหรือแก้ไขปัญหาด้านการเรียนรู้ ทางสังคม ทางอารมณ์ และทางการศึกษาหากมีการค้นพบและให้การช่วยเหลือแก่เด็กก่อนที่เด็กจะเริ่มต้นอย่างจริง การที่สามารถค้นพบเด็กพิการและดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่เด็กก่อนที่เด็กจะเริ่มต้นอย่างจริง การที่สามารถค้นพบเด็กพิการและดำเนินการให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมระหว่างปีแรก ๆ ของชีวิตจะช่วยให้เด็กพิการส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้ที่จะนำ

สิ่งต่าง ๆ ในระดับสูงขึ้นได้ วัยเด็กเป็นวัยพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาบุคคลทั้งนี้เพราะเด็กจะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในอนาคตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับเด็กจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจอยู่ตลอดเวลาและควรค่าแก่การสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ผลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับเด็กนี้จะช่วยให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์สามารถนำมาวางแผนเพื่อพัฒนาเด็กในด้านต่าง ๆ ต่อไป (สุวรรณี สิริเลิศระกุล, 2539) คุณค่าของการค้นพบและการช่วยเหลือระยะแรกของการค้นพบและการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มแก่เด็กพิการในอายุ 4 - 7 ปี อาจกล่าวสรุปได้ว่ากิจกรรมการป้องกันความพิการไม่ให้เกิดขึ้นหรือไม่เพิ่มขึ้นอาจช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ ที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป และนอกจากนี้สภาพความพิการบางอย่างอาจสามารถแก้ไขได้ด้วยการให้ความช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่มและนักการศึกษาพิเศษ เชื่อว่าเด็กทุกคนรวมทั้งพัฒนาการแต่ละด้าน เด็กพิการมีขั้นตอนเช่นเดียวกัน โดยในแต่ละช่วงวัยของชีวิตนั้นจะมีงานพัฒนาการประจำวัย ซึ่งเด็กแต่ละคนจะต้องเรียนรู้และบรรลุจุดประสงค์ในการพัฒนาการช่วงต่อ ๆ ไปแต่ความบกพร่องบางประการทำให้เด็กพิการแตกต่างจากเด็กปกติในเรื่องของอัตรา และวิธีการส่งเสริมพัฒนาการซึ่งพัฒนาการของเด็กดีขึ้น สามารถส่งเสริมให้เป็นไปได้ดีขึ้นโดยอาศัยการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทางกายภาพและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ กับตัวเด็กพิการทั้งนี้โดยมีขอบเขตตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน ดังนั้นการกระตุ้นพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อสำหรับเด็กออทิสติกจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อกกล้ามเนื้อได้รับการฝึกฝนจะทำให้เด็กออทิสติกสามารถปรับปรุงการใช้กล้ามเนื้อทำให้การประสานงานของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539) จึงเป็นเหตุให้เด็กออทิสติกจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมากกว่าเด็กปกติ การกระตุ้นกล้ามเนื้อเด็กแต่เยาว์วัยจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานการพัฒนาสติปัญญา การพูด และการใช้ภาษา จากการศึกษาการเจริญเติบโตของเซลล์ประสาทให้สมองมีการเชื่อมโยงและเติบโต การเคลื่อนไหวของการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก็จะกระตุ้นให้ประสาทการรับรู้มีความฉับไวยิ่งขึ้น ฉะนั้นเด็กที่แข็งแรง เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วย่อมมีความสามารถในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ, 2542) เทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อของเด็กและเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถและสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อมือและตาสัมพันธ์กันช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ การรู้จักการทำงานด้วยตนเอง ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะและยังนำไปสู่การเขียน อ่านต่อไป (พรมารินทร์ สุทธจิตตะ, 2529) กิจกรรม

ทางศิลปะไม่เพียงแต่สอนให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์แต่ยังให้เด็กสามารถใช้ความนึกคิดของเขาไปพร้อม ๆ กับมือและตาซึ่งไม่มีกิจกรรมอื่นใดหรือสิ่งอื่นใดทำได้ ดังนั้นจึงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าศิลปะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตและศิลปะยังมีบทบาทสำคัญมากในการส่งเสริมให้มนุษย์มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งผลงานทางศิลปะเป็นเพียงสะพานที่พาดผ่านไปสู่ลักษณะนิสัยที่ต้องการ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539)

โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแขว เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับเด็กออทิสติกเรียนร่วมตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบคู่ขนานในลักษณะชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติ โดยโรงเรียนให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ คุณธรรมมีศักยภาพในการศึกษาต่อประกอบอาชีพและสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดจนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของนักเรียน แต่ในการพัฒนานักเรียนออทิสติกก็ยังมีข้อจำกัดในหลาย ๆ ด้าน ทั้งเรื่องของครอบครัวของเด็ก ระดับความรุนแรงของเด็ก รวมทั้งการกระตุ้นพัฒนาการของเด็กเมื่อแรกเริ่มพบความพิการ ปัญหาสำคัญของเด็กที่มีความบกพร่องคือ พัฒนาการที่ล่าช้าในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ไม่เหมาะสมกับอายุจริง และจากการประเมินคัดกรองเด็กก่อนเข้าเรียนในระดับชั้นอนุบาล ปรากฏว่าเด็กมีปัญหาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การหยิบจับสิ่งของ การฉีก ตัด แม้ว่าเด็กจะมีพัฒนาการทางด้านร่างกายเจริญเติบโตเช่นเดียวกับเด็กปกติในวัยเดียวกัน แต่ขาดทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น การแต่งกาย การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นเด็กยังไม่สามารถทำได้ ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคอย่างมากในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติกในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานงานระหว่างตาและมือของเด็ก ออทิสติกเรียนร่วมระดับก่อนประถมศึกษาโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ว่าจะมีผลหรือไม่และทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กดีขึ้นหรือไม่

2. คำถามการวิจัย

การใช้กิจกรรมสร้างสรรค์มีผลต่อความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานงานระหว่างตาและมือ ความสามารถในการเขียนลีลาเส้น ของเด็กออทิสติกระดับก่อนประถมศึกษาได้หรือไม่

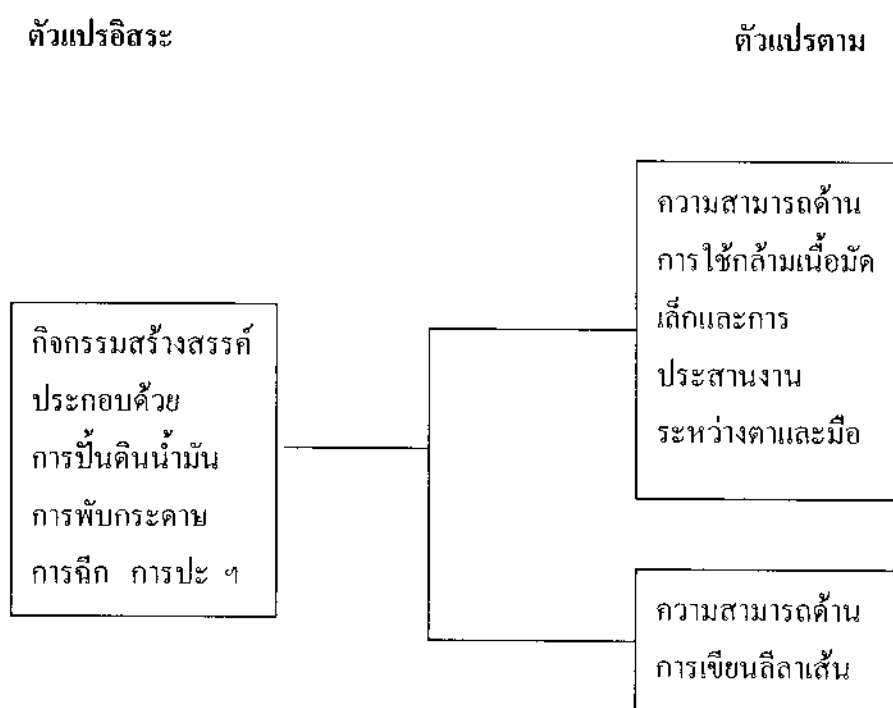
3. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสามารถในการเขียนลีลาเส้นของเด็กออทิสติกเรียนร่วมระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ทั้งก่อนฝึกและหลังฝึก

4. สมมุติฐานการวิจัย

นักเรียนออทิสติกเรียนร่วมระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสามารถในการเขียนลีลาเส้นสูงกว่าก่อนได้รับการฝึก

5. กรอบแนวคิดในการวิจัย



6. ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การทำวิจัยครั้งนี้จัดกิจกรรมโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนออทิสติกเรียนร่วมระดับอนุบาล โดยมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคอยดูแลและให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนออทิสติกระดับชั้นอนุบาล อายุระหว่าง 3- 6 ปี โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแขว จังหวัดขอนแก่น เท่านั้น
3. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไม่ได้ควบคุมตัวแปรอื่นๆ เช่น สภาพแวดล้อมทางบ้าน สภาพอารมณ์ เป็นต้น

7. ขอบเขตการวิจัย

7.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนบุคคลออทิสติก เรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแขว อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 4 คน ซึ่งทั้ง 4 คน ได้รับการประเมินจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 แล้วว่ามีความบกพร่องทางด้านบุคคลออทิสติกแต่สามารถเข้ามาเรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาลได้

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากจำนวนประชากรมีน้อย ดังนั้นจึงเลือกประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

7.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการฝึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้นโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์
- ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ และความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้นของเด็กออทิสติก

8. คำจำกัดความและนิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ มีความชัดเจน ผู้วิจัยจึงขอกำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะของคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ดังนี้

8.1 เด็กออทิสติก หมายถึง กลุ่มอาการความผิดปกติของพัฒนาการของเด็กซึ่งมีลักษณะแสดงให้เห็นเด่นชัดมีความบกพร่องด้านพฤติกรรมอารมณ์ ด้านสังคม และด้านภาษาและการพูด ซึ่งมีลักษณะอาการจะปรากฏเด่นชัดก่อนอายุ 30 เดือน ซึ่งในวัยทารกเด็กกลุ่มอาการ ออทิสติก จะ

แตกต่างจากเด็กปกติอย่างเห็นได้ชัดโดยปกติเด็กทารกจะใช้การร้องไห้เป็นการบ่งบอกความต้องการต่างๆ เช่น ปวดท้อง หิว เปียกฉะหรือการส่งเสียงร้องเพื่อให้แม่มาสนใจอยู่ใกล้ๆ หากเด็กเป็นแม่จะตอบสนองด้วยการอุ้ม

8.2 เด็กออทิสติกในระดับอนุบาล หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านพฤติกรรม สังคม อารมณ์ภาษาและการพูด ซึ่งแพทย์ได้ระบุแล้วว่าเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านออทิสติกและได้รับการประเมินจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 ว่าสามารถเรียนร่วมได้ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 และ 2 ได้

8.3 กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อมือ นิ้วมือในการหยิบจับ จัดเขียนสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่ว และการใช้สายตาในการรับรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการมองเห็น โดยสามารถใช้สายตาและกล้ามเนื้อมือให้สัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมต่างๆ

8.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการทำงานประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ ร่วมกับการใช้สายตา ของเด็กออทิสติกในการหยิบวาง วาด พับ ตัด ต่อ ฉีก กีบ โดยประเมินจากแบบประเมินความสามารถขึ้นในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ผู้วิจัยสร้าง

8.5 การฝึกการประสานงานระหว่างตาและมือ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดให้กับเด็กออทิสติก เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์และความชำนาญ เป็นการฝึกทักษะการประสานงานระหว่างตาและมือ ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับดินน้ำมัน โดย การปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมและเส้นยาว , การนำดินน้ำมันเป็นรูปขดยากันยุง และรูปตัวหนอน , การฉีก- การปะกระดาษ, การขยำกระดาษ , การพับกระดาษ , การประดิษฐ์โมบายวงกลม , การประดิษฐ์แจกันดอกไม้ , การประดิษฐ์ พู่เชิษฐ์ , การเขียนภาพด้วยนิ้วมือ , การโรยทราย

8.6 ความสามารถในการเขียนลึลายเส้น หมายถึง หลังจากนักเรียนออทิสติกได้รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วสามารถเขียนลึลายเส้นตามรอยปะตามแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้โดยการวาดออกมาเป็นคะแนน

8.7 ชุดฝึก/ กิจกรรมการฝึก หมายถึง ชุด / กิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อให้เด็กเรียนออทิสติกได้ใช้ฝึกปฏิบัติแล้วมีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและการเขียนลึลายเส้นได้ดีขึ้น

8.8 กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการในการทำงานที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานงานระหว่างตาและมือ ในเรื่องของการปั้น การฉีกกระดาษ การระบายสี การตัด-ปะ การขยำและการลากเส้นต่าง ๆ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเน้นในเรื่องกล้ามเนื้อมัดเล็กบริเวณ ข้อมือ คอ มือ ฝ่ามือ นิ้วมือ ไปจนถึงปลายมือ

8.9 ผู้ช่วยวิจัย หมายถึง ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนเด็กออทิสติก จำนวน 1 คน และได้รับการแต่งตั้งจากผู้วิจัยให้เป็นผู้ช่วยนักวิจัย มีหน้าที่ในการสนับสนุนช่วยเหลือแสดงความคิดเห็นให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของการวิจัยแก่ผู้วิจัย

8.10 เกณฑ์ในการประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนเดียวกัน มีทั้งหมด 20 ข้อ คิดเป็นคะแนนเต็ม 20 คะแนน ดังนี้

- ทำได้ ให้ 1 คะแนน
- ทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1 เด็กได้รับการพัฒนาในด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กและการประสานงานระหว่างตาและมือ ความสามารถด้านการเขียนขีดเส้น

9.2 ได้แบบฝึกของการใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ในการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและเป็นแนวทางสำหรับครู ผู้ปกครอง ในการนำกิจกรรมไปใช้ในการฝึกเด็กออทิสติกต่อไป