

ผลของการใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก
การประสานงานระหว่างมือและตา และความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น
: กรณีศึกษาเด็กออทิสติก ระดับอนุบาล
โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง จังหวัดขอนแก่น

THE EFFECT OF THE CREATIVE ACTIVITY ON FINE MOTOR SKILL, EYE - HAND COORDINATION,
AND WRITING STROKE ABILITY : A CASE STUDY OF AUTISTIC KINDERGARTEN
IN TESABAN BAN-NONGWANG SCHOOL, KHON KEAN PROVINCE.

สาธิตา คงบุญ (Satita Jukgaboot)*

ดร.นิตย์ บุนงามงคล (Dr.Nit Bunga-mongkon)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็ก การประสานงานระหว่างมือและตา และความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น : กรณีศึกษาเด็กออทิสติก ระดับอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนบุคคลออทิสติก เรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 4 คน ซึ่งได้รับการประเมินจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 แล้วว่ามีความบกพร่องทางด้านบุคคลออทิสติก แต่สามารถเข้ามาเรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาลได้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานงานระหว่างมือและตา 2) แบบวัดลีลามือ 3) แผนการจัดประสบการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ The Wilcoxon Match Paired signed Rank test ผลวิจัยปรากฏว่า คะแนนความสามารถในการประสานงานระหว่างตากับมือของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนความสามารถในการเขียนลีลาเส้นของนักเรียนหลังได้รับการทดลองสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ABSTRACT

The objective of this research was to study the effect of creative activity on fine motor Skill, eye - hand coordination, and writing Stroke ability of Autistic kindergarten of Ban-nongwang School, Khon Kaen Province. The sample ware 4 autistic kindergarten studying in

* นักศึกษานักศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

inclusive classroom during the second semester of 2006 school year. They were selected by purposive sampling and assessed by the Special Education Center Area 9 as autistic but they could study in Kindergarten. The instruments were constructed by the researcher : 1) The fine motor Assessment and Eye - hand coordination Scale, 2) the Writing Style Scale, 3) the Creativity activity Management Plans. Data were analyzed by using Wilcoxon Mathed Pairs signed Rank test.

The research findings were as follows : The experimental group students' eye - hand scores were higher than pretest at .05 significant level. The experimental group students' writing style ability scores were higher than pre-test at .01 significant level.

คำสำคัญ : ออทิสติก กิจกรรมสร้างสรรค์ การประสานงานระหว่างมือและตา

Keywords : Autistic, create activity, fine motor Skill, eye - hand coordination

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายจัดการศึกษาแก่เด็กก่อนปฐมศึกษาทุกกลุ่มทั้งเด็กปกติ เด็กด้อยโอกาสและเด็กพิเศษ โดยจัดให้ครอบคลุมพื้นที่ให้โอกาสแก่เด็กทั้งในเมืองและชนบทอย่างทัดเทียมกัน ทั้งเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลที่จะเร่งขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับก่อนประถมศึกษาในทุกรูปแบบให้ทั่วถึง โดยเน้นการพัฒนาความพร้อมทุกด้านทั้งทางร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กรมวิชาการ, 2529 : คำนำ) หลังจากที่สหประชาชาติได้ประกาศให้ปี พ.ศ. 2524 ปีคนพิการสากล รัฐบาลมีความสนใจในปัญหาของคนพิการมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ความมุ่งหมายในเรื่องนี้ก็เพื่อให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษาระหว่างเด็กพิเศษกับเด็กปกติ โดยมีเป้าหมายในการดำเนินการให้รัฐบาลและเอกชนจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (โกเมธ ปิ่นแก้ว, 2540) การให้ความเสมอภาคแก่ประชาชนเป็นงานและหน้าที่ของรัฐบาล ปัจจัยอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ประชาชนเกิดความเสมอภาค คือ การให้บริการทางการศึกษาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานแห่งการดำรงชีวิต เพราะมนุษย์เมื่อได้รับการศึกษาจะสามารถพัฒนาของความคิด การกระทำของตนเอง และสามารถสื่อความคิดซึ่งกันและกันได้ดีขึ้น หากได้รับการพัฒนาให้ถูกต้อง ยังมีคนพิการอีกไม่น้อยที่นอกจากจะไม่เป็นภาระแก่สังคมแล้วยังทำประโยชน์ให้แก่สังคม การให้การศึกษาเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจัดเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติให้กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการตามแผนพัฒนาการศึกษาพิเศษเพื่อเร่งขยายการจัดการศึกษา ส่งเสริมให้หน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรชุมชน องค์กรคนพิการ และผู้ปกครองคนพิการ การปลูกจิตสำนึก และสร้างเจตคติ การใช้เทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาบุคลากร และการขยายพัฒนาการบริการระยะเริ่มแรกสำหรับคนพิการในการจัดการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและครบวงจร โดยคำนึงถึง

ควา
ควา
ระห
อย่า

อย่า
เด็ก
ขาด
เหม่ง
เพื่อ
ของ
ตน
ไม่
มาก

อทิส
เป็น

บท
ปัญห
เดิน

ใช้กา
การ
ปัญห
มีควา

เด็กที่
ซึ่งระ
ความ
เกิดขึ้น

ก็ยิ่งสูง
และก
และท

ค้นพบ
ส่วนให้
ทั้งนี้เพ
เกี่ยวกับ

ความเสมอภาคในโอกาสเข้ารับบริการการศึกษาในรูปแบบการศึกษาปกติและการศึกษาพิเศษ ตามความเหมาะสมและมีคุณภาพ ทั้งนี้ให้เน้นการศึกษาแบบนำความรู้สู่การปฏิบัติโดยเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความเป็นไทย และใช้ภูมิปัญญาชุมชนกับการเป็นพลเมืองโลก ซึ่งใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาแล้วอย่างรวดเร็ว (กรมสามัญศึกษา, 2543 หน้า : 322-333)

สำหรับเด็กออทิสติกนั้น เพ็ญแข ลิมศิลา (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เด็กที่มีความบกพร่องอย่างรุนแรงในการสื่อความหมาย พฤติกรรม สังคม และการเรียน ความบกพร่องมักเกิดขึ้นในวัยเด็ก เด็กเหล่านี้จะมีปัญหาในการใช้ความคิด สติปัญญา และการรับรู้ ซึ่งเป็นผลให้เด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้ดี ขาดความเข้าใจในวิชาที่เรียน มีปัญหาในการคบเพื่อน ลักษณะอาการโดยทั่วไป ไม่มองสบตา สายตาเหม่อลอยไร้จุดหมาย มองคนผ่านไป แยกตัวเองอยู่คนเดียว ไม่ชอบการสัมผัส ไม่เข้ากลุ่มเล่นกับเพื่อนเด็กด้วยกัน ไม่มีสัมพันธภาพกับคนอื่น ไม่เข้าใจกติกาสังคม ด้านภาษาและการสื่อความหมายของบุคคลออทิสติกมีหลายระดับ เช่น การไม่พูดเมื่อถึงวัยอันสมควร พูดเมื่อจะบอกความต้องการของตนเองไม่ได้ พูดซ้ำกว่าวัย พูดเลียนแบบโดยไม่เข้าใจความหมาย พูดไม่มีความหมาย พูดเรียงประโยคไม่ถูกต้อง พูดอยู่คนเดียวโดยไม่สนใจว่าใครจะฟัง นำเสียงการพูดผิดปกติ มีการลากเสียง หรือเน้นเสียงมากเกินไป ไม่เข้าใจความหมายของคำเดียวกันมีความหมายได้หลายอย่าง ด้านอารมณ์ของบุคคลออทิสติก มีอารมณ์แปรปรวนง่าย หัวเราะหรือร้องไห้ไม่มีเหตุผลอันสมควร กรีดร้องเสียงดังหรือร้องไห้เป็นเวลานานเมื่อขัดใจ บางคนทำร้ายตนเองเมื่อไม่พอใจ ไม่เข้าใจหรือสนใจความรู้สึกของผู้อื่น ความบกพร่องทางด้านการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ของบุคคลออทิสติกมักมีปัญหาในการทรงตัว มีปัญหาควบคุมการเคลื่อนไหว (เดินโน้มตัวไปข้างหน้า เดินถอยหลัง เดินหกล้มง่าย เดินชนสิ่งของเป็นประจำ) มีปัญหาในการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของการใช้กล้ามเนื้อเล็ก ใช้การจับหยิบสิ่งของ การเขียน และการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ (แขน ขา ลำตัว) ในการเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเด็กมีความบกพร่องทางพัฒนาการแบบแผ่กระจายรอบด้าน จึงมีปัญหาด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในการหยิบจับสิ่งของชิ้นเล็กไม่ได้ ตาและมือขาดการสัมพันธ์กัน จึงมีความจำเป็นในการได้รับความช่วยเหลือด้านการใช้กล้ามเนื้อเล็กในการทำงานให้ได้เช่นเดียวกับเด็กทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันและเตรียมความพร้อมในด้านการเขียน ซึ่งระยะเวลาในการพัฒนาการของเด็กออทิสติกนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลกระทบรุนแรงต่อความพิการมากยิ่งขึ้นกว่าเด็กทั่วไป การตระหนักถึงความพิการและการมีภาวะความเสี่ยงสูงของเด็กหากเกิดขึ้นเร็วกว่าเท่าใด โอกาสที่จะลดปัญหาความล้มเหลวทางการเรียนและการแก้ไขความพิการของเด็กก็ยิ่งสูงขึ้นเท่านั้น ตลอดเวลาสองทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งผู้ปกครองและบุคคลในวิชาชีพการแพทย์ จิตวิทยา และการศึกษาเห็นพ้องร่วมกันว่าเราอาจป้องกันหรือแก้ไขปัญหาทางการเรียนรู้ ทางสังคม ทางอารมณ์ และทางการศึกษา หากมีการค้นพบและให้การช่วยเหลือแก่เด็กก่อนที่เด็กจะเริ่มต้นอย่างจริง การที่สามารถค้นพบเด็กพิการและดำเนินการให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมระหว่างปีแรกๆ ของชีวิต จะช่วยให้เด็กพิการส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้ที่จะนำสิ่งต่างๆ ในระดับสูงขึ้นไป วัยเด็กเป็นวัยพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาบุคคล ทั้งนี้เพราะเด็กจะเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในอนาคตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับเด็กจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจอยู่ตลอดเวลาและควรค่าแก่การสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ผลที่ได้จาก

sted
they
fine
tivity
Rank

hand
riting

i เด็ก
กัยมกัน
กษาใน
ม และ
นพิการ
กแผน
มอภาค
ะเอกชน
การให้
าชนเกิด
าะมนุษย์
ความคิด
เป็นภาระ
ซึ่งจัดเป็น

ษาพิเศษ
องค์กรคน
และพัฒนา
เนและนอก
ดยคำนี้ถึง

การศึกษาเกี่ยวกับเด็กนี้จะช่วยให้มีข้อมูลที่สมบูรณ์สามารถนำมาวางแผนเพื่อพัฒนาเด็กในด้านต่างๆต่อไป (สุวรรณี สิริเลิศตระกูล, 2539) คุณค่าของการค้นพบและการช่วยเหลือระยะแรกของการค้นพบและการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มแก่เด็กพิการในอายุ 4 - 7 ปี อาจกล่าวสรุปได้ว่ากิจกรรมการป้องกันความพิการไม่ให้เกิดขึ้นหรือไม่เพิ่มขึ้น อาจช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป และนอกจากนี้สภาพความพิการบางอย่างอาจสามารถแก้ไขได้ด้วยการให้ความช่วยเหลือ ตั้งแต่แรกเริ่มและนักการศึกษาพิเศษ เชื่อว่าเด็กทุกคนรวมทั้งพัฒนาการแต่ละด้าน เด็กพิการมีขั้นตอนเช่นเดียวกัน โดยในแต่ละช่วงวัยของชีวิตนั้นจะมีงานพัฒนาการประจำวัย ซึ่งเด็กแต่ละคนจะต้องเรียนรู้และบรรลุจุดประสงค์ในการพัฒนาการช่วงต่อไป แต่ความบกพร่องบางประการทำให้เด็กพิการแตกต่างจากเด็กปกติในเรื่องของอัตรา และวิธีการส่งเสริมพัฒนาการซึ่งพัฒนาการของเด็กดีขึ้น สามารถส่งเสริมให้เป็นไปได้ดีขึ้น โดยอาศัยการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทางกายภาพและปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่างๆ กับตัวเด็กพิการ ทั้งนี้โดยมีขอบเขตตามศักยภาพของเด็กแต่ละคน

ดังนั้น การกระตุ้นพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อสำหรับเด็กออทิสติกจึงมีความจำเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อกกล้ามเนื้อได้รับการฝึกฝนจะทำให้เด็กออทิสติกสามารถปรับปรุงการใช้กล้ามเนื้อ ทำให้การประสานงานของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539) จึงเป็นเหตุให้เด็กออทิสติกจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมากกว่าเด็กปกติ การกระตุ้นกล้ามเนื้อเด็กแต่เยาว์วัยจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาการทางด้านต่างๆ และเป็นพื้นฐานการพัฒนาสติปัญญา การพูด และการใช้ภาษา จากการศึกษาการเจริญเติบโตของเซลล์ประสาทให้สมองมีการเชื่อมโยงและเติบโต การเคลื่อนไหวของการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ก็จะกระตุ้นให้ประสาทการรับรู้มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ฉะนั้นเด็กที่แข็งแรง เคลื่อนไหวได้คล่องแคล่วย่อมมีความสามารถในการรับรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี (กองการศึกษาเพื่อคนพิการ, 2542) เทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนากล้ามเนื้อของเด็กและเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี คือ กิจกรรมสร้างสรรค์ทางศิลปะ เพราะเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสนใจ ความสามารถ และสอดคล้องกับหลักพัฒนาการของเด็กเป็นอย่างดี ทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อมือและตาสัมพันธ์กัน ช่วยผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์ และส่งเสริมความคิดอิสระ ความคิดจินตนาการ การรู้จักการทำงานด้วยตนเอง ฝึกการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ทั้งความคิดและการกระทำ ซึ่งสามารถถ่ายทอดออกมาเป็นผลงานศิลปะและยังนำไปสู่การเขียนอ่านต่อไป กิจกรรมทางศิลปะไม่เพียงแต่สอนให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ แต่ยังให้เด็กสามารถใช้ความนึกคิดของเขาไปพร้อมๆ กับมือและตา ซึ่งไม่มีกิจกรรมอื่นใดหรือสิ่งอื่นใดทำได้ ดังนั้น จึงเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าศิลปะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต และศิลปะยังมีบทบาทสำคัญมากในการส่งเสริมให้มนุษย์มีพัฒนาการด้านต่างๆ ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งผลงานทางศิลปะเป็นเพียงสะพานที่พาดผ่านไปสู่ลักษณะนิสัยที่ต้องการ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539)

โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาสำหรับเด็กออทิสติกเรียนร่วม ตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบคู่ขนานในลักษณะชั้นเรียนพิเศษในโรงเรียนปกติ โดยโรงเรียนให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ คุณธรรม มีศักยภาพในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพและสามารถอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข ตลอดจนพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของ

นัก
ระดับ
ของ
เหม
มีปี
ทาง
การ
การ
พัฒ
ประ
มีผล

2. วิ

ตาแ
รับก

3. ร

กลุ่ม

4. ตี

สัมพันธ์

ระหว่าง

5. คำ

คำศัพท์

แสดง

มีลักษณะ

จาก

แตกต่างกัน
รค้นพบ
ป้องกัน
รเรียนรู้
อ ตั้งแต่
ชั้นเดียว
ละบรรลุ
ต่างจาก
งเสริมให้
คลต่างๆ

อย่างมาก
ทำให้
าพยิ่งขึ้น
้องได้รับ
สามารถ
การศึกษา
าล้ามเนื้อ
ล่องแคล่ว
หนึ่งที่ใช้
ร้างสรรค์
เฒนาการ
งอารมณ์
ออกอย่าง
ยังนำไปสู่
กสามารถ
ง จึงเป็นที่
งเสริมให้
ซึ่งผลงาน

าเรียนร่วม
ปกติ โดย
รศึกษาต่อ
ระสงค์ของ

นักเรียน แต่ในการพัฒนานักเรียนออทิสติกก็ยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน ทั้งเรื่องของครอบครัวของเด็ก ระดับความรุนแรงของเด็ก รวมทั้งการกระตุ้นพัฒนาการของเด็กเมื่อแรกเริ่มพบความพิการ ปัญหาสำคัญ ของเด็กที่มีความบกพร่อง คือ พัฒนาการที่ล่าช้าในทุกๆ ด้าน รวมทั้งการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่ไม่ เหมาะสมกับอายุจริง และจากการประเมินคัดกรองเด็กก่อนเข้าเรียนในระดับชั้นอนุบาล ปรากฏว่าเด็ก มีปัญหาในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น การหยิบจับสิ่งของ การฉีก ดัด แม้ว่าเด็กจะมีพัฒนาการ ทางด้านร่างกายเจริญเติบโตเช่นเดียวกับเด็กปกติในวัยเดียวกันแต่ขาดทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น การแต่งกาย การช่วยเหลือตนเองเบื้องต้น เด็กยังไม่สามารถทำได้ ซึ่งนับว่าเป็นอุปสรรคอย่างมากใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและ พัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กออทิสติก ในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการ ประสานงานระหว่างตาและมือของเด็กออทิสติกเรียนร่วมระดับอนุบาล โดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ว่าจะ มีผลหรือไม่ และทำให้เด็กมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่าง ตาและมือ ความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้นของเด็กออทิสติกเรียนร่วมระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้ รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ทั้งก่อนฝึกและหลังฝึก

3. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experiment Research Design) โดยใช้รูปแบบ กลุ่มทดลองมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pre - test post-test)

4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการฝึกความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการประสาน สัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้นโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์
- ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ ระหว่างตาและมือ และความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้นของเด็กออทิสติก

5. คำจำกัดความและนิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ มีความชัดเจน ผู้วิจัยจึงขอกำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะของ คำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้อย่างนี้

5.1 เด็กออทิสติก หมายถึง กลุ่มอาการความผิดปกติของพัฒนาการของเด็ก ซึ่งมีลักษณะ แสดงให้เห็นเด่นชัดมีความบกพร่องด้านพฤติกรรมอารมณ์ ด้านสังคม และด้านภาษาและการพูด ซึ่ง มีลักษณะอาการจะปรากฏเด่นชัดก่อนอายุ 30 เดือน ซึ่งในวัยทารกเด็กกลุ่มอาการออทิสติกจะแตกต่าง จากเด็กปกติอย่างเห็นได้ชัด โดยปกติเด็กทารกจะใช้การร้องไห้เป็นการบ่งบอกความต้องการต่าง ๆ เช่น

ปวดท้อง หิว เบื่อกแฉะ หรือการส่งเสียงร้องเพื่อให้แม่มาสนใจอยู่ใกล้ๆ หากเด็กเห็นแม่จะตอบสนองด้วยการยิ้ม

6. ๕

5.2 เด็กออทิสติกในระดับอนุบาล หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องทางด้านพฤติกรรม สังคม อารมณ์ภาษาและการพูด ซึ่งแพทย์ได้ระบุแล้วว่าเป็นบุคคลที่มีความบกพร่องทางด้านออทิสติก และได้รับการประเมินจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 ว่าสามารถเรียนร่วมได้ในระดับชั้นอนุบาล ปีที่ 1 และ 2 ได้

เมื่อ
การ
แต่ส

5.3 กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อ นิ้วมือในการหยิบจับ ชีดเขียนสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่ว และการใช้สายตาในการรับรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการมองเห็น โดยสามารถใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันในการทำกิจกรรมต่างๆ

7. ๒

มีทั้ง

5.4 ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก หมายถึง ความสามารถในการทำงาน ประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ ร่วมกับการใช้สายตาของเด็กออทิสติกในการหยิบ วาง วาด พับ ตัด ต่อก ซีก คีบ โดยประเมินจากแบบประเมินความสามารถขึ้นในการใช้กล้ามเนื้อ มัดเล็กที่ผู้วิจัยสร้าง

5.5 การฝึกการประสานงานระหว่างตาและมือ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดให้กับเด็ก ออทิสติก เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์และความชำนาญ เป็นการฝึกทักษะการประสานงานระหว่างตาและมือ ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับดินน้ำมัน โดยการปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมและเส้นยาว การปั้นดิน น้ำมันเป็นรูปขดยากันยุง และรูปตัวหนอน การฉีก-การปะกระดาษ การขยำกระดาษ การพับกระดาษ การประดิษฐ์โมบายวงกลม การประดิษฐ์แจกันดอกไม้ การประดิษฐ์พู่เชียร์ การเขียนภาพด้วยนิ้วมือ การโรยทราย

การใ
เวลา
ทำได้

5.6 ความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น หมายถึง หลังจากนักเรียนออทิสติกได้รับการ ฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วสามารถเขียนลีลาลายเส้นตามรอยปะตามแบบวัด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้โดยการวัดออกมาเป็นคะแนน

5.7 ชุดฝึก/ กิจกรรมการฝึก หมายถึง ชุด / กิจกรรมที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนออทิสติก ได้ใช้ฝึกปฏิบัติแล้วมีพัฒนาการด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตา และการเขียนลีลาเส้นได้ดีขึ้น

ชัดเจ

5.8 กิจกรรมสร้างสรรค์ หมายถึง กระบวนการในการทำงานที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทาง ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการประสานงานระหว่างตาและมือ ในเรื่องของการปั้น การฉีกกระดาษ การระบายสี การตัด-ปะ การขยำและการลากเส้นต่างๆ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะเน้นใน เรื่องกล้ามเนื้อมัดเล็กบริเวณ ข้อมือ อุ้งมือ ฝ่ามือ นิ้วมือไปจนถึงปลายมือ

ระหว่

5.9 ผู้ช่วยวิจัย หมายถึง ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนเด็กออทิสติก จำนวน 1 คน และได้รับการแต่งตั้งจากผู้วิจัยให้เป็นผู้ช่วยนักวิจัย มีหน้าที่ในการสนับสนุนช่วยเหลือแสดงความคิดเห็น ให้ความร่วมมือในทุกขั้นตอนของการวิจัยแก่ผู้วิจัย

ปราศ
อำภ

5.10 เกณฑ์ในการประเมิน ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กใช้เกณฑ์ในการให้

- คะแนนเดียวกัน มีทั้งหมด 20 ข้อ คิดเป็นคะแนนเต็ม 20 คะแนน

6. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนบุคคลออทิสติก เรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 4 คน เลือกมาโดยวิธีเจาะจง ซึ่งได้รับการประเมินจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 แล้วว่ามีความบกพร่องทางด้านบุคคลออทิสติก แต่สามารถเข้ามาเรียนร่วมในระดับชั้นอนุบาลได้

7. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบวัดความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น วัดที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มีทั้งหมด 7 ข้อ 100 คะแนน ดังนี้

- | | | | |
|-----|---|----|-------|
| 1.1 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรลง ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 10 | คะแนน |
| 1.2 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรทะแยงขวา ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 15 | คะแนน |
| 1.3 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรทะแยงซ้าย ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 15 | คะแนน |
| 1.4 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรขึ้น ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 15 | คะแนน |
| 1.5 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรเฉียงขวา ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 15 | คะแนน |
| 1.6 | เขียนเส้นประตามทิศทางลูกศรเฉียงซ้าย ให้เหมือนแบบที่กำหนดให้ | 15 | คะแนน |
| 1.7 | ลากเส้นตามแนวลูกศร โดยไม่ให้ออกนอกกรอบที่เขียนไว้ | 15 | คะแนน |

2. แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก มีลักษณะดังนี้

ลักษณะทั่วไปของแบบประเมินนี้ใช้ประเมินเพื่อทราบผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ เวลาที่ใช้ในการประเมินนี้จะกำหนดเวลาให้นักเรียนลงมือปฏิบัติข้อละ 30 วินาที การตรวจให้คะแนนเกณฑ์ในการให้คะแนนมี 2 ระดับ คือ ทำได้ให้ 1 คะแนน ทำไม่ได้ให้ 0 คะแนน

การเตรียมการประเมิน

1. ผู้ดำเนินการประเมินต้องศึกษาแบบประเมินให้เข้าใจกระบวนการทั้งหมดใช้ภาษาที่ชัดเจน รวมทั้งมีวิธีการพูดจูงใจเร้าใจเด็กให้สนใจและตั้งใจทำกิจกรรมตามแบบประเมิน

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมิน

2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ

2.2 แบบบันทึกคะแนนการประเมิน

2.3 อุปกรณ์ที่กำหนดในแบบประเมิน

2.4 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

3. การเตรียมสถานที่ เตรียมสถานที่ที่มีโต๊ะและเก้าอี้มีแสงสว่างเพียงพอไม่มีเสียงรบกวน ปราศจากอันตราย ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ห้องศูนย์กิจกรรมการเรียนรู้ ที่โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

3. แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้กิจกรรมสร้างสรรค์ จำนวน 10 แผน ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับดินน้ำมันปั้นเป็นก้อนกลมและยาว, การปั้นดินน้ำมันเป็นรูปขดยากันยุง และรูปตัวหนอน การฉีก - การปะกระดาษ การขยำกระดาษ การพับกระดาษ การประดิษฐ์โมบายวงกลม การประดิษฐ์แจกันดอกไม้ การประดิษฐ์พู่เชียร์ การเขียนภาพด้วยมือ และการโยทราย

8. การหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

ในการหาประสิทธิภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. นำแบบวัดแผนการจัดประสบการณ์ แบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก และแบบฝึกลีลาเส้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความถูกต้องตามความเหมาะสมสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของเด็กออกทิสติก สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการวัดและประเมินผล การกำหนดเวลา ของการทำแบบวัด และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. นำแบบวัดลีลามือแบบฝึกหัดลีลามือและแผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนออทิสติกเรียนร่วมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.4 - 0.6 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.35 - 0.89 และค่าความเชื่อมั่น (α) = .88

9. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- **ระยะเตรียมการทดลอง** ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมสร้างสรรค์ ในการพัฒนาความสามารถด้านกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานงานระหว่างตาและมือ ความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น โดยการศึกษาเอกสารต่างๆ เพื่อนำความรู้มาประกอบการจัดการทำแผนการจัดการเรียนรู้ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมสร้างสรรค์ของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียง

- **ระยะดำเนินการทดลอง** สร้างแผนการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์เมื่อเครื่องมือการวิจัยเสร็จตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมสร้างสรรค์ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย แล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการจัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้

- **ระยะหลังการทดลอง** การวัดความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็กการประสานงานระหว่างตาและมือความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น โดยใช้แบบวัดความสามารถด้านลีลาเส้นและแบบประเมินความสามารถด้านกล้ามเนื้อเล็ก หลังจากการจัดกิจกรรมเรียนรู้ นำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณและวิเคราะห์ค่าสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

10

กา

กา:

(St

Rar

บัน

คว

11.

การ

ระดับ

สูงก

อย่า

12.

ได้รับ

ตาแ

ที่ตั้ง

ตาก็

คะแ

จาก

เพิ่มจ

การป

ที่ผู้จ

เต็มที

10. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างดำเนินการปฏิบัติการวิจัยและหลังสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและแบบวัดลีลาเส้น มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) และร้อยละ (Percent) สถิติทดสอบใช้สถิติ The Wilcoxon Match Pairs signed Rank test

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการสะท้อนผลการปฏิบัติการจากแบบบันทึก แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนมาวิเคราะห์เป็นความเรียง เพื่อประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

11. สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก การประสานงานระหว่างมือและตา และความสามารถด้านการเขียนลีลาเส้น : กรณีศึกษาเด็กออทิสติก ระดับอนุบาล โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองแวง จังหวัดขอนแก่น ในครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. คะแนนความสามารถในการประสานงานระหว่างตากับมือของนักเรียนหลังได้รับการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนความสามารถในการเขียนลีลาเส้นของนักเรียนหลังได้รับการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

12. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาที่เกิดขึ้นสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานของการวิจัยในครั้งนี้ คือ “นักเรียนออทิสติกเรียนร่วมระดับก่อนประถมศึกษาที่ได้รับการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ มีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ ความสามารถในการเขียนลีลาเส้นสูงกว่าก่อนได้รับการฝึก” ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยปรากฏว่าคะแนนความสามารถด้านการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ มีความสามารถในการเขียนลีลาเส้นเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 10.75 เป็น 18.25 และคะแนนความสามารถในการเขียนลีลาเส้น เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 46.25 เป็น 68.75 เพิ่มจากเดิมก่อนการทดลอง ทั้งนี้เป็นเพราะว่า

1. แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถที่จะพัฒนาความสามารถในการประสานงานระหว่างตาและมือของเด็กออทิสติกก่อนวัยเรียนให้สูงขึ้นได้ แบบฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้เด็กได้ฝึกทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กนิ้วมือให้ประสานงานกับการใช้สายตาของเด็กอย่างเต็มที่ กิจกรรมดังกล่าว ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับดินน้ำมัน การปั้นดินน้ำมันเป็นก้อนกลมและ

ได้แก่
และ
วงกลม

มัดเล็ก
ะความ
ประสงค์
นเวลา

ใช้ (Try
และหา
ง 0.35 -

เกี่ยวกับ
มัดเล็ก
สารต่าง ๆ
ตรวจสอบ
เสนอแนะ

วิจัยเสร็จ
แล้วทำ

ะสานงาน
าเส้นและ
าคำนวณ

เส้นยาว, การปั้นดินน้ำมันเป็นรูปขดยากันยุง การฉีก-การปะกระดาษ การขยำกระดาษ การพับกระดาษ ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือ และสายตาอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับ ฮิลเดรท (Hildreth, 1956) เบคเกอร์ (Baker, 1955) แอนเดอร์สัน (Anderson, 1967) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก สามารถทำได้โดยการฝึกทักษะการใช้มือวาดรูป ระบายสีด้วยนิ้วมือ ปั้น ตัดกระดาษด้วยกรรไกร ฯลฯ

2. การจัดการกระบวนการในการฝึกมีความเหมาะสมกับเด็กกลุ่มดังกล่าว สอดคล้องกับความต้องการของเด็ก และเป็นไปตามหลัก 3 R's คือ Repetitions Relaxation และ Routine ซึ่งการกระทำดังกล่าวนอกจากจะทำให้เด็กออกทิสติกได้เกิดการเรียนรู้แล้ว เด็กยังมีความมั่นใจในการทำงาน หรือการเข้ากลุ่มได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเด็กได้รับความสนใจจากครูมากกว่าเด็กทั่วไป แต่เป็นความสนใจในระดับที่ไม่มากจนรู้สึกว่าคุณเองมีปมด้อย การที่เด็กมีความรู้สึกว่าคุณเองได้รับความสนใจจากครูมากกว่าเด็กคนอื่นๆ ทำให้เด็กมีความพยายามที่จะแสดงออกว่าคุณเองเป็นคนที่มีความสำคัญ

3. การเอาใจใส่เด็กได้ครบทุกคน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการพัฒนา เพราะอย่างที่กล่าวมาแล้วว่าเด็กออกทิสติกนั้นถือว่าวัยยังอยู่ในวัยก่อนวัยเรียน เป็นวัยที่ต้องการความรัก ต้องการความเอาใจใส่จากผู้ใหญ่ และมีความอิจฉา ริษยา (สุชา จันทน์เอม, 2541) ดังนั้น เมื่อนักเรียนได้รับการฝึก ได้ทำกิจกรรมซึ่งนักเรียนทั่วไปในชั้นเรียนไม่ได้ทำ ทำให้เด็กมีความภูมิใจในตัวเอง และเกิดการพัฒนาทักษะทั้งการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก และความสามารถในการเขียนลีลาเส้น

4. ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กรุณา ญาณวินิจชัย (2545 : 42) ได้ศึกษาความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ ชั้นปฐมวัย ที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญาในระดับเรียนได้ชั้นปฐมวัย ที่ฝึกโดยใช้กิจกรรมสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

13. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ในการฝึกดังกล่าว เป็นการฝึกนักเรียนออกทิสติกที่เรียนร่วมกับนักเรียนโดยทั่วไป จำนวน 4 คน ทำให้การฝึกเป็นไปอย่างทั่วถึง มีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากจะจัดการฝึกเพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น ไม่ควรที่จะจัดการฝึกนักเรียนเป็นจำนวนมากพร้อมกัน กิจกรรมการฝึกที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจึงเหมาะกับนักเรียนกลุ่มเล็กๆ ที่ผู้ฝึกดูแลได้ทั่วถึง หรือเหมาะกับผู้ปกครองที่ต้องการนำไปฝึกลูกหลานตนเอง ทั้งนี้ผู้ฝึกต้องมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการหรือขั้นตอนต่างๆ ด้วย

2. การฝึกนอกจากกิจกรรมต่างๆ ตามกระบวนการวิจัยนี้ สิ่งสำคัญของการฝึกอีกอย่างหนึ่งคือ การเอาใจใส่เด็ก ต้องแสดงให้เห็นว่าเขาเป็นคนที่มีความสำคัญและสามารถทำได้ ดังนั้น หากกิจกรรมใดก็ตามที่เด็กแสดงความเบื่อหน่ายเพราะเป็นสิ่งที่ง่ายเกินไป หรือแสดงอาการกังวลเพราะยากเกินไปต้องไม่让孩子ทำ เพราะหากฝืนให้เด็กทำต่อไป เขาจะคิดว่าเขาเป็นคนที่ไม่สามารถเข้าร่วมสังคมกับคนอื่นได้ ต้องแยกออกจากกลุ่ม อาจก่อให้เกิดปัญหาทางจิตใจตามมา

3. การพัฒนา การช่วยเหลือ การสอนบุคคลออทิสติก ต้องอาศัยความรัก ความรู้ ความเข้าใจ ความเอาใจใส่ ความมีเหตุผล ความต่อเนื่อง ความสม่ำเสมอ ให้เวลาให้โอกาส ให้การยอมรับ ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ ไม่ใช้อารมณ์ที่ไม่เหมาะสม มีสัมพันธภาพที่ดี

4. ภาษา คำสั่ง คำถาม ที่ใช้กับบุคคลออทิสติกควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ประโยคสั้นๆ พูดเสียงดังและชัดเจน เช่น “ดี เก่ง ใช้ได้” เป็นต้น

14. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษา

1. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองกับเด็กออทิสติกเพียงกลุ่มเดียว ผลของการวิจัยที่แสดงว่าเด็กมีการพัฒนาการหลังได้รับการฝึกนั้นอาจเป็นผลที่ยังไม่สมบูรณ์ เพราะการพัฒนาการของเด็กอาจเกิดจากการพัฒนาการตามธรรมชาติ ไม่ได้เกิดจากการฝึก ดังนั้น ควรจะมีการศึกษาความสนใจของเด็กออทิสติกเพิ่มเติมต่อไป

โกเมธ ปิ่นแก้ว. (2540). การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แก้วกัจจาล. (2540). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุวรรณี สิริเลิศระกุล. (2539). ความคิดแอนมินิสติกในเด็กอายุ 4-11 ปี. ปรินูญานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิตวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2526). การจัดบริการศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน.
กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.