

การพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญาโดยใช้ การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี

อรอนงค์ ภูมิพงศ์ไทย^{1*} ชุติมา ทศโร² อริสรา บุญรัตน์³

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท, หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, สถาบันมหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² อาจารย์ที่ปรึกษา, หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, สถาบันมหาวิทยาลัยหาดใหญ่

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) 2) เปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) 3) ศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง อายุ 3-6 ปี จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวน 10 แผน 2) แบบประเมินความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก 3) แบบประเมินความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) อยู่ในระดับดีมาก 2) การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) การศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก, เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา, การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี

*The Development of Fine Motor Ability for Children with Intellectual Disabilities by
Montessori Method in Learning Experience Management*

Onanong Poompongthai 1 Chutima Thustaro 2 Arisra Boonrat³*

¹ Graduate student, Department of Master of Education, Faculty of Curriculum and instruction, Hat Yai University.

² Advisor, Department of Master of Education, Faculty of Curriculum and instruction, Hat Yai University.

*Corresponding author, E-mail: onanong.poompong@gmail.com

Abstract

The objectives of this research was 1) To study Ability to use the fine motor skills of children with intellectual disabilities by using Montessori Method in Learning experience management 2) Compare the ability to use the fine motor skills of children with intellectual disabilities before and after using Montessori Method in Learning experience management 3) To study the satisfaction of children with intellectual disabilities by using Montessori Method in learning experience management. The samples in this research were children with mild to moderate intellectual disability, aged 3-6 years. The number of students was 5 students. The research tools consisted of: 1) Ten lesson plans using Montessori Method in Learning experience management 2) A form to assess the ability to use fine motor skills. 3) Satisfaction questionnaire of children with intellectual disabilities. The statistics used in the data analysis were mean percentage ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D) of individual children with intellectual disabilities.

The results of the study were as follows: 1) Ability to use the fine motor skills of children with intellectual disabilities after using Montessori Method in Learning experience management were at Very good level 2) Comparison of pre-school and post-learning achievements by using Montessori Method in Learning experience management for children with intellectual disabilities. It was found that the scores after school were higher than before. 3) The satisfaction study of children with intellectual disabilities after using Montessori Method in Learning experience management. It was found that the satisfaction level was at a high level.

Keywords: The ability to use fine motor muscles, Children with intellectual disabilities, Montessori, Learning Experience Management



บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 มาตรา 10 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับ การศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การ จัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการ เรียนรู้หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ การศึกษาสำหรับคนพิการใน วรรคสองให้จัดตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและให้บุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่ง อำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดใน กฎกระทรวงการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึง ความสามารถของบุคคลนั้น

จากการรายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย (กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์, 2563) คนพิการที่ได้รับการออกบัตรประจำตัวคนพิการ จำนวน 2,027,500 คน (ร้อยละ3.05 ของประชากรทั้งประเทศ) เมื่อวิเคราะห์ตามอายุและประเภทความพิการพบว่า คนพิการที่อยู่ใน วัยเด็กและวัยศึกษา (แรกเกิด - 21 ปี) มีอัตราส่วนของคนพิการทางสติปัญญามากที่สุด คือ ร้อยละ 30.23 ของจำนวนคนพิการที่อยู่ในวัยเด็กและวัยศึกษาทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเด็กพิการที่ได้รับการศึกษา ที่ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ทั้ง 77 จังหวัดในประเทศไทย ในปัจจุบันมีเด็กพิการ ทั้ง 9 ประเภท จำนวน 27,474 คน เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 8,928 คน ซึ่งมากเป็นลำดับที่ 1 และสอดคล้องกับข้อมูลศูนย์ การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา มีจำนวนเด็กพิการทั้ง 9 ประเภท ทั้งหมด 560 คน เป็น นักเรียนบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 190 คน ซึ่งมากที่สุด เป็นอันดับหนึ่ง ดังนั้นในการจัดการศึกษาสำหรับ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนวัยเรียนจะเป็นการเน้นความพร้อมของเด็กในด้านความคิด ความจำ ร่างกาย อารมณ์และสังคม การพัฒนาทักษะของเด็กในระดับนี้ควรเน้นทักษะที่จะจำเป็นที่จะช่วยให้ เด็กมีความพร้อมในการเรียน เช่น การพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การฝึกให้นักเรียนมีความ สนใจในบทเรียนมากขึ้น การฝึกความคิดความจำ ฝึกภาษา ฝึกพูด เป็นต้น และในการสอนนักเรียนที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาในระดับเรียนได้ อาจสอนเป็นรายบุคคลหรือสอนเป็นกลุ่มได้ การสอนต้องคำนึงความยาก ง่ายของเนื้อหา การใช้ภาษาที่นักเรียนสามารถเข้าใจง่ายและมีความจำเป็นมากที่จะต้องใช้วิธีสอนที่จะช่วย ให้ นักเรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (ผดุง อารยวิญญู. 2539)

ทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นหนึ่งในทักษะพื้นฐานที่เด็กควรได้รับการพัฒนา ดังนั้น การพัฒนา กล้ามเนื้อมัดเล็กให้แข็งแรงและใช้ได้อย่างประสานสัมพันธ์กันในเรื่องการมอง การใช้มือในการทำกิจกรรม การ ประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญและจำเป็นต่อการ ดำรงชีวิตประจำวันโดยกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะหนึ่งในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น การ ใส่-ถอดกระดุม รูดซิป การแปรงฟัน ผูกเชือกรองเท้า งานศิลปะ รวมทั้งการขีดเขียน ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้คล่องแคล่วจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ (อิชิฮารุ พูลศิลป์ศักดิ์กุล. 2546) และเนื่องจากเด็กที่มี ความบกพร่องทางสติปัญญาจะมีพัฒนาการช้า ส่งผลให้กล้ามเนื้อมัดเล็กไม่แข็งแรง หรือมีปัญหาในการใช้งาน กล้ามเนื้อมัดเล็ก ดังนั้น การฝึกการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ได้แก่ การใช้มือหยิบจับสิ่งของ ฝึกการทำงานของตา และมือให้ประสานกัน (eye-hand co-ordination) เด็กสามารถหยิบจับสิ่งของ เช่น จับถ้วยกินน้ำ จับแปรงสี ฟัน หยิบช้อนกินข้าวจะช่วยให้การดำเนินชีวิตประจำวัน เป็นไปอย่างราบรื่นและสะดวกขึ้นอีกทั้งยังเป็น พื้นฐานของการที่เด็กจะพัฒนาการเขียน การทำงานในชีวิตประจำวันและการช่วยเหลือตัวเอง

การจัดประสบการณ์การสอนตามรูปแบบมอนเตสซอรีเป็นการมุ่งเน้นการให้ความสำคัญต่อผู้เรียนเป็นรายบุคคลโดยกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการสังเกตและการสำรวจด้วยตนเองหรือสนับสนุนผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านทางการให้โอกาสผู้เรียนได้สัมผัสกับโลกแห่งความเป็นจริง มุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัส ซึ่งสอดคล้องกับ คาร์นี ธนะภูมิ (2542 อ้างถึงใน ปัญญานันท์ ศรีนุชศาสตร์) ที่กล่าวว่า ในการกระตุ้นพัฒนาการของการศึกษาในระดับปฐมวัยนั้นควรได้รับการกระตุ้นการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและยังเป็นสิ่งสำคัญต่อเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาอย่างมากโดยเมื่อใส่ข้อมูลทางระบบประสาทสัมผัสเข้าไปจะกระตุ้นให้สมองรับรู้คำสั่งทำให้สมองพัฒนา ดังนั้น การจัดประสบการณ์การสอนตามรูปแบบมอนเตสซอรีมาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมนั้นจึงเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาและส่งเสริมความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กได้โดยใช้สื่อตามแนวคิดการสอนแบบมอนเตสซอรีโดยเฉพาะการพัฒนาทักษะด้านการใช้ประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในการเรียนรู้ด้วยตนเองจากง่ายไปหายากและสอดคล้องกับ จีระพันธุ์ พูลพัฒน์และคำแก้ว ไกสรพงษ์ (2544 อ้างถึงใน กมลรัตน์ กมลสุทธิ 2555) กล่าวว่า การเรียนรู้ตามระบบมอนเตสซอรี เด็กปฐมวัยจะได้หยิบ จับ ปฏิบัติและทดลองกับสื่อต่างๆ ซึ่งจะฝึกเด็กให้เป็นคนช่างสังเกตมากกว่าการนั่งเรียนในชั้นเรียนอย่างเดียว เด็กที่โตแล้วแต่เขียนหนังสือไม่ถนัด ทำงานช้า หรือประสบอุบัติเหตุบ่อยครั้งจากการเล่นปืนปายหรือโหนกลางสนามนั้นส่วนหนึ่งก็เพราะขาดประสบการณ์ในการพัฒนาการฝึกกล้ามเนื้อในวัยเด็กซึ่งการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรีจะให้เด็กมีโอกาสลงมือปฏิบัติกิจกรรมสื่ออุปกรณ์สำหรับฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กและกล้ามเนื้อใหญ่ จากหลักการทฤษฎีดังกล่าวเมื่อนำมาประยุกต์เป็นรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กได้ กลุ่มกิจกรรมของการสอนแบบมอนเตสซอรี กลุ่มกิจกรรมแบ่งตามวัสดุอุปกรณ์ได้ 3 กลุ่ม มีดังนี้ 1) กลุ่มประสบการณ์ชีวิต (Practical Life) 2) กลุ่มประสาทสัมผัส (Sensorial Materials) 3) กลุ่มวิชาการ (Academic Materials) ซึ่งงานวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะกลุ่มประสบการณ์ชีวิตโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวมอนเตสซอรีจะให้เด็กมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมจากสื่ออุปกรณ์จริงผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาและฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น หมวดการดูแลกิจส่วนตัว โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ เกี่ยวกับการติดกระดุม การรูตชิป การผูกเชือกกรองเท้า เป็นต้น

จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าสื่ออุปกรณ์ในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรีเป็นรูปแบบหนึ่งที่น่าจะช่วยพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดเล็กได้ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ขั้นต่อไปของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา จากการศึกษาสภาพปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแรงและมีปัญหาในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก การใช้มือบังคับทิศทางในการหยิบจับ กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ ความสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อและต่ายังไม่ดี ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ในการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการนำสื่อ อุปกรณ์มาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)



3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi experimental Research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (The one group pretest – posttest design) มีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยถึงปานกลางที่มีปัญหาในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถฟังคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งได้ ไม่มีปัญหาความพิการอื่นแทรกซ้อน อายุระหว่าง 3-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักบริหารงาน การศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวน 10 แผน ดังนี้แผนการสอนที่ 1 การพับผ้า แผนการสอนที่ 2 การตัดกล้วย แผนการสอนที่ 3 การท้าว, ถั่ว แผนการสอนที่ 4 กรอบไม้แต่งตัว การติดกระดุม แผนการสอนที่ 5 การขีดตรงเท้า แผนการสอนที่ 6 หอคอยสี่ชมพู แผนการสอนที่ 7 พลองแดง แผนการสอนที่ 8 การจัดกลุ่ม แผนการสอนที่ 9 แผ่นโลหะลิลามือและแผนการสอนที่ 10 ตัวเลขกระดาดทราย 2) แบบประเมินความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 3) แบบประเมินความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Pretest) กับกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 คน จากนั้นดำเนินการทดลองตามแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) โดยการสอนเป็นรายบุคคล คนละ 30 นาที จำนวน 10 แผน แผนละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยทำการทดลองทุกวัน จันทร์ - ศุกร์ เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กประเมินความพึงพอใจของนักเรียน โดยให้ครูผู้สอนเป็นคนสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

ตารางที่ 7 แสดงผลการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

คนที่	คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน	ระดับคุณภาพ	คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	ระดับคุณภาพ
1	1.53	พอใช้	4.18	ดีมาก

2	1.50	พอใช้	4.13	ดีมาก
3	1.28	ปรับปรุง	3.83	ดีมาก
4	1.33	ปรับปรุง	3.95	ดีมาก
5	1.30	ปรับปรุง	3.83	ดีมาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) นักเรียนคนที่ 1 และคนที่ 2 ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 1.53 ,1.50 (ตามลำดับ) อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี(Montessori) ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 4.18 ,4.13 (ตามลำดับ) อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก นักเรียนคนที่ 3, คนที่ 4 และคนที่ 5 ได้คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 1.28, 1.33, 1.30 (ตามลำดับ) อยู่ในระดับคุณภาพปรับปรุง หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี(Montessori) ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 3.83, 3.95, 3.83 (ตามลำดับ) อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก สรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี(Montessori) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยนักเรียนทั้งห้าคนอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

คนที่	คะแนน				ค่าความก้าวหน้า
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1	1.53	0.49	4.18	0.35	2.65
2	1.50	0.35	4.13	0.40	2.63
3	1.28	0.20	3.83	0.41	2.55
4	1.33	0.24	3.95	0.40	2.62
5	1.30	0.22	3.83	0.48	2.53

จากตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา นักเรียนทั้ง 5 คน พบว่า นักเรียนคนที่ 1 , คนที่ 2 ,คนที่ 3, คนที่ 4และคนที่5 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{x}$) เท่ากับ 1.53, 1.50, 1.28,1.33 และ1.30 (ตามลำดับ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน (S.D) เท่ากับ 0.49 , 0.35, 0.20, 0.2และ0.22 (ตามลำดับ) และหลังจากที่นักเรียนได้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{x}$) เท่ากับ

4.18, 4.13, 3.83, 3.95 และ 3.83 (ตามลำดับ) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน (S.D.) เท่ากับ 0.35, 0.40, 0.41, 0.40 และ 0.48 (ตามลำดับ) โดยมีคะแนนความก้าวหน้า เท่ากับ 2.65, 2.63, 2.55, 2.62 และ 2.53 (ตามลำดับ) สรุปได้ว่า นักเรียนทั้ง 5 คน ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

ตารางที่ 9 แสดงผลความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)

นักเรียนคนที่	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	2.74	0.16	พึงพอใจมาก
2	2.66	0.05	พึงพอใจมาก
3	2.53	0.11	พึงพอใจมาก
4	2.66	0.21	พึงพอใจมาก
5	2.64	0.16	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 9 การสังเกตพฤติกรรมความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต่อการเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวนนักเรียนทั้งหมด 5 คน พบว่า นักเรียนคนที่ 1 , คนที่ 2 , คนที่ 3, คนที่ 4 และคนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X}$, S.D.) เท่ากับ (2.74, 0.16), (2.66, 0.05), (2.53, 0.11), (2.66, 0.21) และ (2.64, 0.16) (ตามลำดับ) ซึ่งอยู่ในความพึงพอใจระดับมาก สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ของศูนย์การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา ทั้ง 5 คน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยให้มีความสามารถขั้นพื้นฐานและพัฒนาสูงขึ้นต่อไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการวิจัยและผลการวิจัยดังต่อไปนี้

การพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental Research) แบบกลุ่มเดียว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบก่อนและหลัง (The one group pretest – posttest design) และเก็บข้อมูลจากสถานการณ์จริงขณะทดลองโดย การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ว่ามีผลเป็นไปตามสมมติฐานหรือไม่ ได้ออกแบบกระบวนการวิจัยเป็น

แบบเชิงทดลองโดยผู้เข้ารับการทดลอง ได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยถึงปานกลางที่มีปัญหาในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถฟังคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งได้ ไม่มีปัญหาความพิการอื่นแทรกซ้อน อายุระหว่าง 3-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็ก จำนวน 10 แผน ดังนี้ แผนการสอนที่ 1 การพับผ้า แผนการสอนที่ 2 การตักถั่ว แผนการสอนที่ 3 การเทข้าว, ถั่ว แผนการสอนที่ 4 กรอบไม้แต่งตัว การติดกระดุม แผนการสอนที่ 5 การขีดรองเท้า แผนการสอนที่ 6 หอคอยสีส้มพู แผนการสอนที่ 7 พลองแดง แผนการสอนที่ 8 การจัดกลุ่ม แผนการสอนที่ 9 แผ่นโลหะสไล่มือและแผนการสอนที่ 10 ตัวเลขกระดาษทราย เป็นต้น 2) แบบประเมินความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ในการวิเคราะห์ข้อมูล 1) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) จะหาคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียนแต่ละคนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อแปลความหมายระดับคุณภาพตามเกณฑ์ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) จะใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการคำนวณพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก จะใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งจากการวิจัยสรุปผลได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา มีความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) อยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า ด้านความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากที่นักเรียนได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยพบว่า ความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต่อการเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา ทั้ง 5 คน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาหลังจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของนักเรียน พบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามีความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) อยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี เป็นการส่งเสริมพัฒนาเด็กแบบองค์รวม เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เด็กได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ตามความสนใจ ความต้องการโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เน้นการสอนที่เป็นรูปธรรมสู่นามธรรม นักเรียนจะได้หยิบ ได้จับ ได้ปฏิบัติและทดลองกับสื่อต่างๆด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาแนวคิดของนักการศึกษาหลาย ๆ คน เช่น สอดคล้องกับกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ของธอร์นไดค์ (Thorndike) ที่เชื่อ ว่าการกระทำซ้ำๆจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของจอร์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการกระทำ (Learning by doing) สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ที่ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาและสังคมตามวัย เช่น ในวัยเด็กเล็กจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการสัมผัสรับรู้ด้วยการลงมือกระทำ และกิจกรรมการเล่นประเภทต่าง ๆ เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมได้ดีกว่านามธรรม เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถคิดหาเหตุผลจากสิ่งที่ได้รับรู้หรือสัมผัสผ่านประสาททั้งห้า ในการสำรวจ ทดลอง ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นพบสิ่งต่างๆ และสอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กระทรวงศึกษาธิการ ที่ว่า หลักการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ยึดการพัฒนาเด็กโดยองค์รวม ผ่านการเล่น การมีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้ลงมือกระทำในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลรัตน์ กมลสุทธิ (2555) พบว่า ทักษะทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ตามแนวมอนเตสซอรีอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่า การสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ช่วยพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุผลอันเนื่องมาจากผู้วิจัยจัดประสบการณ์โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และปฏิบัติจริงเป็นรายบุคคล โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูคอยสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีคอยสนับสนุนอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ได้ฝึกสัมผัสวัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้เป็นรายบุคคล เรียนรู้จากสื่อที่หลากหลาย น่าสนใจส่งผลให้เด็กอยากลงมือปฏิบัติ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมตามลำดับความยากง่าย และเป็นไปตามความสามารถ ในการปฏิบัติกิจกรรม ชั้นสอนจะประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การสังเกต ขั้นที่ 2 การจดจำ ขั้นที่ 3 การนำไปใช้หรือการลงมือปฏิบัติ จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) พบว่า ความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อมัดเล็กหลังจากที่นักเรียนได้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ทั้ง 10 แผนการสอนเป็นแผนที่ส่งเสริมและพัฒนากล้ามเนื้อ ซึ่งการ

ที่กล้ามเนื้อมือ จะพัฒนาได้เกิดจากการฝึกหัด ฝึกจับกับสื่อการสอนและการจัดประสบการณ์ที่ครูผู้สอนจัดให้ ทั้งนี้ยังเกิดจากการเรียนรู้ การทำซ้ำ ทำบ่อย ๆ ของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่让孩子ได้ฝึกการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ และ การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับสายตา การให้เด็กได้ลงมือทำ การจับต้องสัมผัสทำให้เด็กเข้าใจ และรวบรวมประสบการณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกันโดยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรีครูผู้สอนจะจัดให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน เป็นการให้เด็กเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เชื่อมโยงและนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง เช่น การพับผ้า การตักถั่ว การเทข้าว, ถั่ว กรอบไม้แต่งตัว การติดกระดุม การขีดรองเท้า รวมไปถึงการฝึกเขียน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ เกศยุพ วัฒนธนากรและคณะ (2552) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้งานกล้ามเนื้อเล็กทำได้โดยฝึกทักษะการใช้กล้ามเนื้อในการทำกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมให้การประสานระหว่างสายตากับมือเป็นไปอย่างกลมกลืน ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการเรียนต่อไปอีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของธิดารัตน์ กลิ่นอำนวย (2560) พบว่า หลังจากการจัดประสบการณ์การพัฒนาทักษะด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้สื่อตามแนวทางการสอนแบบมอนเตสซอรี ชั้นอนุบาล 2 มีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทองใบ สวัสดิ์ผล (2561) ที่ศึกษาการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กที่ส่งผลต่อการเขียนของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 3 พบว่า ทักษะการเขียนโดยรวมของนักเรียนหลังจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) โดยพบว่า ความพึงพอใจของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาต่อการเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 3 จังหวัดสงขลา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) การศึกษาครั้งนี้ทำการฝึกกิจกรรมการสอนเน้นเป็นรายบุคคล คือ การดำเนินกิจกรรมการสอนจะเกิดขึ้นระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนในแต่ละรายไป ซึ่งแนวทางการสอนแบบมอนเตสซอรีเป็นแนวคิดที่เน้นความสำคัญกับศักยภาพรายบุคคล การมีอิสระตามระยะเวลาที่สนใจ ปราศจากการเปรียบเทียบแข่งขันและทดสอบเพื่อไม่ให้เกิดการกดดันกับนักเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนรู้สึกสนใจในกิจกรรมที่ทำกล่าลงมือทำ มีอิสระในการทำ สอดคล้องกับ วรณยุพา ชัยนิก (2557) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ถ้าครูผู้สอนต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบรรลุผลสำเร็จต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศ สถานการณ์รวมทั้งสื่ออุปกรณ์เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับ สมพร คำมูล (2554) กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเกิดจากการที่เด็กได้เรียนรู้ผ่านความต้องการ ความสนใจในสิ่งต่างๆ ที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้จากการกระทำซ้ำๆ เด็กมีโอกาสดูได้สำรวจ ได้สัมผัส ได้เปรียบเทียบจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งทำให้เด็กเกิดความพึงพอใจ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสู่พัฒนาการอื่นๆ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ อรุณีย์ นรดี (2558) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนแบบมอนเตสซอรี กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นอนุบาล 2 ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามแนวมอนเตสซอรีโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของธิดารัตน์ กลิ่นอำนวย (2560) ศึกษาความพึงพอใจหลังการจัดประสบการณ์การพัฒนาทักษะด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้สื่อตามแนวทางการสอนแบบมอนเตสซอรี ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก หากเด็กมีความสนใจที่จะทำกิจกรรมควรควรมีการขยายระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นและควรปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน
2. การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) ด้านการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็ก ควรจัดเตรียมสื่อการสอนหลายขนาดเพื่อให้มีเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละบุคคลเพื่อใช้ในการเรียน
3. ก่อนการนำแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อการพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กไปใช้ ควรมีศึกษาแผน การทบทวนขั้นตอนกระบวนการในการจัดประสบการณ์ก่อน เพื่อให้เกิดผลที่มีประสิทธิภาพกับผู้เรียนมากที่สุด
4. ผู้ปกครองสามารถนำแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อพัฒนาการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กไปใช้เพื่อส่งเสริมพัฒนาการควบคู่ไปกับทางโรงเรียนเพื่อให้เด็กได้มีพัฒนาการอย่างเต็มศักยภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการพัฒนาทางด้านร่างกายโดยครอบคลุมการใช้งานกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori)
2. ควรมีการศึกษาการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อส่งเสริมความสามารถทางด้านสติปัญญา เช่น ความสามารถในการจำ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้เหตุผล เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบมอนเตสซอรี (Montessori) เพื่อส่งเสริมความสามารถทางด้านสังคม เช่น การพัฒนาความมีระเบียบวินัย การส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ กมลสุทธิ. (2555). **ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวมอนเตสซอรี (ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต)**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกศยุพิต วัฒนธนากรและคณะ. (2552). **ผลของเกมส์ที่ใช้มือในการแข่งขันต่อความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของผู้บกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญาระดับรุนแรง อายุ 6-12 ปี สถาบันราชานุกูล. กลุ่มการพยาบาล สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.**
- ทองใบ สวัสดิ์ผล. (2561). **การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กที่ส่งผลต่อการเขียนของเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนการกุศลวัดบ้านก่อ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดร้อยเอ็ด (ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต)**. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

- ธิดารัตน์ กลิ่นอำนวย. (2560). การพัฒนาทักษะด้านการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้สื่อตามแนวคิดการสอน แบบมอนเตสซอรี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเวียงชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย, 10 (2), 61-72.
- ปัญญนันท์ ศรีนุศาสตร์. (2558). การใช้กิจกรรมด้านประสาทสัมผัสเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจำนวนและรู้ค่าจำนวนของเด็กปฐมวัยที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา(ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2539). แนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่มีความบกพร่อง. กรุงเทพฯ : แว่นแก้วการพิมพ์.
- วรุณยุพา ขยันกิจ. (2557). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้แผนผังแนวคิดเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่องการสืบพันธุ์ของพืชดอกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมพร คำมูล. (2554). ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองด้านการแต่งกายของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้ชุดกิจกรรมการแต่งกาย. (ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อริษฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. (2546). กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็กเสริมสร้างสติปัญญา. บันทึกคุณแม่. 9(118): 110 - 114
- อุราณี นรดี. (2558). การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนแบบมอนเตสซอรี: การทบทวนวรรณกรรม. การประชุมวิชาการและนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 6 (หน้า 592-602).