



การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย

Organizing a High-scope Learning Experience with a Set of Hand Gesture Art Practice to Promote the Development of Fine Motor in Early Childhood

ธนพร แถวไธสง, พัชรี ชีวะคำนวน*

Tanaporn Thaewthaisong, Phatcharee Chiwakumnuan

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี 15000

Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, Lopburi 15000 Thailand

*Corresponding author E-mail: phatcharee.c@lawasri.tru.ac.th

(Received: April 4 2025; Revised: July 31 2025; Accepted: August 6 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ 2) เปรียบเทียบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ เด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย 2) แบบทดสอบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือสำหรับเด็กปฐมวัย และ 3) แบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อวัดการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย สถิติที่ใช้ คือ ค่าพารามิเตอร์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที โดยได้รับการรับรองจริยธรรมเลขที่ TRU-EC/013/67

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ แสดงถึงพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ 2) ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย จากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ พบว่า คะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย หลังการทดลองมีพัฒนาการในทุกด้าน ตามลำดับ ดังนี้ ลากเส้นตามรอยประ และระบายสีตามจินตนาการ ลากเส้นตามรอยประและฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ และลากเส้นตามรอยประเส้นลีลามือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : เด็กปฐมวัย; กล้ามเนื้อเล็ก; ชุดแบบฝึกศิลปะลีลามือ; การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป



Abstract

The objectives of this research were to 1) develop fine motor skills in early childhood children through the implementation of High Scope learning experiences combined with a set of hand gesture art exercises, and 2) compare the development of fine motor skills in early childhood children following the implementation of these learning experiences. The samples for this study consisted of 16 early childhood children enrolled in kindergarten year 2. The research instruments included: 1) a creative arts experience plan according to the teaching guidelines of High Scope for the development of small muscles in early childhood; 2) a set of hand gesture art practice; and 3) assessment forms evaluating fine motor skill development. The statistical methods employed for data analysis included the parameter values, standard deviation and t-test. This study was approved by the Research Ethics Committee under certification number TRU-EC/013/67.

The research findings revealed that: 1) the development of fine motor skills in early childhood children through High Scope learning experiences combined with a set of hand gesture art exercises resulted in a statistically significant improvement in fine motor skills, and 2) the comparison of fine motor skill development following these learning experiences indicated that the post-experiment scores showed improvement across all aspects, including drawing along dotted lines and coloring based on imagination, drawing along dotted lines and tearing colored paper onto a picture, and drawing along dotted lines using hand gestures. These findings were statistically significant at the 0.05 level.

Keywords : early childhood; small muscles; a set of hand gesture art practice; High-Scope Approach



บทนำ

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 6 ปี อย่างเป็นองค์รวมบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการตามวัยของเด็กแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคมและวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป (High/Scope Approach) ตามแนวคิดของ ดร.เดวิด ไวคาร์ท (Dr. David Weikart) ประธานมูลนิธิวิจัยการศึกษาไฮสโคป (High/Scope Educational Research Foundation) มีหลักการที่สำคัญ คือ การเรียนรู้จากการลงมือกระทำ ผ่านการเล่นที่หลากหลาย ด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กด้วยกระบวนการ “วงล้อแห่งการเรียนรู้ (High/Scope Wheel of Learning)” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) ซึ่งมี 5 องค์ประกอบที่สำคัญประกอบด้วย การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่และเด็ก สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ กิจกรรมประจำวัน และการประเมินพัฒนาการ ได้ให้รายละเอียดไว้ว่า การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ เป็นการเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิด และเหตุการณ์จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย สื่อ การสัมผัส การเลือก ภาษาและการคิด และการสนับสนุนจากผู้ใหญ่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใหญ่และเด็กที่ประกอบด้วย การมีปฏิสัมพันธ์ทางบวก และการแก้ไขข้อขัดแย้งของเด็ก ๆ ในบริบทประเทศไทยได้มีการนำหลักการของ High Scope มาปรับใช้และพัฒนาเป็นหลักสูตร RIECE (Reducing Inequality Through Early Childhood Education) ภายใต้โครงการลดความเหลื่อมล้ำผ่านการศึกษาปฐมวัยที่มีคุณภาพ โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่นและการพัฒนาทักษะการคิดตามแบบแผน Plan-Do-Review (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2021) ซึ่งญาณิศา บุญพิมพ์ และคณะ (2562) ได้กล่าวไว้ว่า ช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย คือ ช่วงอายุแรกเกิดถึง 6 ปี เด็กปฐมวัยในวัยนี้จะพัฒนาไปถึง 80 เปอร์เซ็นต์ของผู้ใหญ่ ครูควรจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ที่มีความหลากหลายรูปแบบ เช่น การจัดกิจกรรมบูรณาการเรียนรู้ผ่านการเล่นที่พัฒนากล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญในการต่อยอดสู่พัฒนาการด้านอื่น ๆ

จากหลักการดังกล่าวผู้วิจัยนำมาประยุกต์ในการสร้างกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่มุ่งเน้นพัฒนาการ การใช้กล้ามเนื้อเล็ก กระบวนการคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เกี่ยวกับความงาม ส่งเสริมกระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ตามความรู้สึก ความคิดริเริ่มจินตนาการ ผ่านการทำกิจกรรมศิลปะ การวาดภาพ ระบายสี การปั้น การพิมพ์ภาพ การพับ ตัด ฉีก ปะ (หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

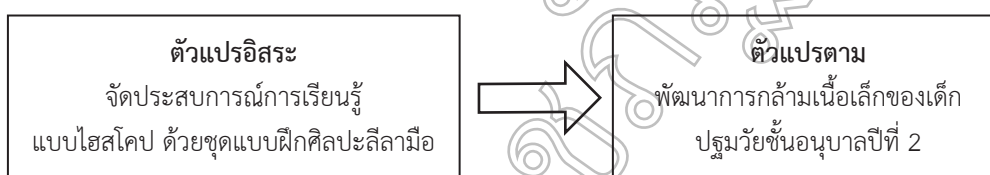
พุทธศักราช, 2560) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในสถานศึกษาร่วมผลิตระดับปฐมวัยของคณะครุศาสตร์ ที่อยู่ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีซึ่งพบว่า เด็กปฐมวัยภายในห้องเรียนชั้นอนุบาล 2 มีการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กยังไม่คล่องแคล่ว เช่น ไม่สามารถควบคุมทิศทางการลากเส้น การจับดินสอ แท่งสี่เหลี่ยม การฉีกกระดาษ การขีดเขียนน้ำหนักรมือเบา ควบคุมทิศทางไม่ได้ เนื่องจากการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กมีความสำคัญต่อการเขียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน ในการหยิบจับสิ่งของใช้ออกแรงเพื่อควบคุมทิศทางของสิ่งของได้ เช่น การจับดินสอ การผูกเชือกรองเท้า ตัดกระดาษเส้นผ่า จับช้อนส้อมรับประทานอาหาร (ประสิทธิ์ วิริยะกิจไพบูลย์, 2564) ดังนั้นการใช้ชุดฝึกกล้ามมือเป็นสื่อการสอนเสริมสร้างให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้แบบบูรณาการผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมทักษะด้านการเขียนของเด็กปฐมวัย ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีการเคลื่อนไหวคล่องแคล่วใช้กล้ามเนื้อเล็กในการทำสิ่งต่าง ๆ เช่น การช่วยเหลือตนเอง การทำงานศิลปะ การขีดเขียนเส้นต่าง ๆ เป็นต้น เด็กที่เริ่มเขียนควรได้รับการฝึกกล้ามมือเพื่อให้มือและนิ้วมือขีดเขียนเส้นต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่ว และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้เด็กปฐมวัยมีพื้นฐานด้านการเขียนเหมาะสมกับวัยที่ดี (พัฒน์นรี จันทราภิรมย์, 2562) อีกทั้งความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวที่เด็กปฐมวัยใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจตนเองและโลกรอบตัว การส่งเสริมและพัฒนา ด้านร่างกายให้แก่เด็กปฐมวัย นอกจากจะช่วยให้เด็กเจริญเติบโต มีโครงสร้างพื้นฐานของร่างกายสมวัยแล้วยังช่วยเสริมสร้างกระดูก และกล้ามเนื้อใหญ่แข็งแรงทำงานได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน (อรุณี หรดาล, 2560) สอดคล้องกับ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2559) ได้กล่าวไว้ว่า กล้ามเนื้อเล็กของคนเราก็คือฐานของสมอง ผู้ที่ได้รับการบริหารมือมาตั้งแต่เด็ก ๆ จะเป็นผู้ที่มีสมองดี มีความคิดฉับไวการฝึกฝนความคล่องแคล่ว ว่องไวของการใช้กล้ามเนื้อนิ้วมือ อีกทั้งกล้ามเนื้อมัดเล็กเป็นอวัยวะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยตนเอง เช่น การตัดกระดาษ การรูตชิป แปรงฟัน ผูกเชือกรองเท้า งานศิลปะรวมทั้ง การขีดเขียน ถ้าเด็กใช้กล้ามเนื้อเล็กได้อย่างคล่องแคล่ว จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ โดย Claire E. Cameron et al. (2012) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก (Fine Motor Skills) และทักษะสมองส่วนหน้า (Executive Function; EF) กับเด็กปฐมวัยในระดับชั้นปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยเด็กอายุระหว่าง 3-4 ปี จำนวน 213 ผลการศึกษายังชี้ให้เห็นว่า เด็กที่มีทักษะสมองส่วนหน้า (EF) และกล้ามเนื้อเล็กในระดับสูงจะมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จทางการเรียน การส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้าน EF และกล้ามเนื้อเล็ก ตั้งแต่ช่วง

ปฐมวัยเป็นแนวทางที่สำคัญในการเตรียมความพร้อมของเด็กสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการการใช้กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้วยชุดกิจกรรมศิลปะ โดยใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป ในการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ซึ่งเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านมุมเล่นที่หลากหลาย ด้วยสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ทั้งนี้คาดหวังว่าผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย ให้มีความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อและตาประสานสัมพันธ์กันได้อย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือ
2. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ เด็กปฐมวัยในสถานศึกษา ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ในการวิจัยโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนพิบูลสงคราม 1 ในการทดลองการใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป (High Scope) ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือให้กับเด็กปฐมวัยในสถานศึกษา ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 16 คน โดยดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

งานวิจัยนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทั้งหมด 3 เครื่องมือ ประกอบด้วย แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือ แบบทดสอบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือสำหรับเด็กปฐมวัย และแบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อวัดการพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) อ้างถึงแนวคิดของ ดร.เดวิด ไวคาร์ท (Dr. David Weikart) ประธานมูลนิธิวิจัยการศึกษาไฮสโคป (High/Scope Educational Research Foundation) อธิบายว่า การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ เป็นการเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิด และเหตุการณ์จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองที่ประกอบด้วย สื่อ การสัมผัส การเลือก ภาษาและการคิด และการสนับสนุนจากผู้ใหญ่ และ อรุณี หรดา (2560) ระบุว่า การใช้กล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และการทำงานประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหวที่เด็กปฐมวัยใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจตนเองและโลกรอบตัว การส่งเสริมและพัฒนาด้านร่างกายให้แก่เด็กปฐมวัย นอกจากจะช่วยให้เด็กเจริญเติบโต มีโครงสร้างพื้นฐานของร่างกายสมวัยแล้วยังช่วยเสริมสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อใหญ่แข็งแรงทำงานได้อย่างประสานสัมพันธ์กัน

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือ ดำเนินการออกแบบแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป (High Scope) ตามหลักการแห่งการเรียนรู้แบบไฮสโคป (High Scope) ที่ประกอบด้วย กระบวนการวางแผน-ปฏิบัติทบทวน (Plan-Do-Review) ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการและแนวคิดดังกล่าวมาออกแบบ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะกล้ามมือ คือ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ วิธีการดำเนินกิจกรรม สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลก่อนและหลัง โดยในการวางแผนการเรียนรู้ กำหนดขั้นตอนในการนำแผนไปใช้ ประกอบด้วย 1) ขั้นวางแผน (Plan) ที่ออกแบบขั้นตอนการเตรียมการของครู สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการทำกิจกรรม 2) ขั้นปฏิบัติ (Do) ครูอธิบายและสาธิตการลากเส้นตามรอยประ และให้เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่วางแผนไว้อย่างอิสระ โดยมีครูคอยกระตุ้น และดูแลอย่างใกล้ชิด โดยครูสังเกตพฤติกรรม และบันทึกประเมินพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กขณะเด็กลงมือปฏิบัติ 3) ขั้นทบทวน (Review) ครูให้เด็กออกเล่าถึงผลงานที่ตนเอง โดยครูเป็นผู้ซักถาม เพื่อทบทวนว่าตนเองได้ปฏิบัติงานตามแผนที่ได้วางไว้หรือไม่ พบปัญหาอะไรบ้าง



24 กิจกรรม ๆ ละ 45 นาที ประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ สัปดาห์ที่ 1 ทำแบบประเมินผลก่อนการทดลอง Pre-test สัปดาห์ที่ 2-3 กิจกรรมลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ สัปดาห์ที่ 4-5 กิจกรรมการลากเส้นตามรอยประ และระบายสีตามจินตนาการ สัปดาห์ที่ 6-7 กิจกรรมการลากเส้นตามรอยประ วาดภาพต่อเติมและระบายสีตามจินตนาการ สัปดาห์ที่ 8-9 กิจกรรมการลากเส้นตามรอยประ และฉีกกระดาษสีปะบนภาพตามจินตนาการ และสัปดาห์ที่ 10 การประเมินผลหลังการทดลอง (Posttest) ผลการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย พบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหาหรือความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรเท่ากับ 0.960

แบบทดสอบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ ประกอบด้วย กิจกรรม 4 รูปแบบ ดังนี้ 1) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ : กิจกรรมนี้มุ่งเน้นให้เด็กฝึกการควบคุมมือในการลากเส้นตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งช่วยพัฒนาการประสานงานระหว่างมือและตา 2) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และระบายสีตามจินตนาการ : หลังจากลากเส้นตามรอยประแล้ว เด็กจะได้รับการกระตุ้นให้ใช้จินตนาการในการระบายสีภาพ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความแม่นยำในการใช้มือ 3) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และวาดภาพต่อเติมตามจินตนาการ : นอกจากการลากเส้นตามรอยประแล้ว ยังได้ฝึกการวาดภาพเพิ่มเติมตามจินตนาการ ซึ่งจะช่วยพัฒนาการควบคุมมือและความคิดสร้างสรรค์ในระดับสูงขึ้น 4) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ : กิจกรรมที่ไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะทางด้านกล้ามเนื้อเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์และการคิดยืดหยุ่น โดยเด็กฉีกกระดาษสีต่าง ๆ และนำมาปะติดบนภาพ หรือรูปแบบที่เด็กได้สร้างสรรค์ขึ้น ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการออกแบบและจินตนาการอย่างเป็นระบบ

ผลการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย พบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหาหรือความสอดคล้องระหว่างแบบฝึกศิลปะสีลามือกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร เท่ากับ 0.987

แบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อวัดการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เพื่อประเมินการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยโดยประเมินใน 4 ประเด็น ตามชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ ดังนี้ 1) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ 2) ลากเส้นตามรอยประ และระบายสี ตามจินตนาการ 3) ลากเส้นตามรอยประ วาดภาพต่อเติมและระบายสี ตามจินตนาการ และ 4) ลากเส้นตามรอยประ และฉีกกระดาษสีปะลงบน ผลการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย พบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหาหรือความสอดคล้องระหว่างแบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อวัดการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร เท่ากับ 0.987

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ One Group Pretest-Posttest Design สถานที่ทำการทดลอง คือ โรงเรียนพิบูลสงครามที่ 1 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ก่อนการใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ จะทำความเข้าใจกับครูประจำชั้นและผู้ปกครอง เพื่อทำความเข้าใจร่วมกันถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการ
2. ทดสอบระดับพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยเบื้องต้นกับเด็กปฐมวัย (Pretest) ในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อประเมินระดับพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยในเบื้องต้น
3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ในระหว่างนี้ทั้งผู้วิจัยและครูประจำชั้นได้ใช้วิธีการหลากหลายในการเก็บข้อมูล เพื่อจะได้ข้อมูลที่ครบถ้วน โดยการใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธี การบันทึกวิดีโอ การถ่ายภาพ แบบประเมินและจดบันทึกจากพฤติกรรมทุกสัปดาห์ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แต่ต้น โดยมีรายละเอียดตามการจัดลำดับ ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตการทำกิจกรรม 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติตามข้อตกลง 4) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรม และการสนทนากลุ่ม ตอบ
4. ทำการประเมินผลหลังการทดลอง (Posttest) ในสัปดาห์ที่ 10 โดยใช้แบบทดสอบเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนการทดลอง เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย
5. ข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินหลังการทดลองจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการทดลอง เพื่อหาค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง จากนั้นจะนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์ ในขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลความก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย และวิเคราะห์พัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง จำแนกการเปรียบเทียบตามองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ 2) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และระบายสีตามจินตนาการ 3) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และวาดภาพต่อเติมตามจินตนาการ และ 4) ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ และฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ



3. นำคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ทั้งก่อนการทดลอง และหลังการทดลองนำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยสถิติการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ (Dependent sample t-test) โดยคำนวณจากสูตรของ บุญชม ศรีสะอาด (2554)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลาหมือ กับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยได้ทดลองกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. ผลการศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ โฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลาหมือเพื่อพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัยปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ค่าพารามิเตอร์ โดยรวม

คะแนน	μ	σ^2	t^*	p
ก่อนการทดลอง	5.76	1.92	10.7	0.00
หลังการทดลอง	10.24	3.24		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยจากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงเปลี่ยนแปลง อย่างชัดเจนในพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล ปีที่ 2 หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลาหมือ ก่อนการทดลองคะแนนพัฒนาการ กล้ามเนื้อเล็กอยู่ที่ 5.76 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.92 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเด็กในกลุ่มนี้ยังมีพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ในระดับที่ค่อนข้างต่ำหรือยังไม่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม หลังจาก การทดลองเสร็จสิ้น ผลการวิเคราะห์พบว่า คะแนนพัฒนาการ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กเพิ่มขึ้นเป็น 10.24 โดยมีส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานที่ 3.24 ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ค่า t-test พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 10.7 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($p = 0.00$) ซึ่งบ่งชี้ว่าการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้เกิด จากความบังเอิญ แต่เป็นผลจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบโฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลาหมืออย่างแท้จริง

2. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบโฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลาหมือ เป็นรายด้าน ปรากฏผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ค่าพารามิเตอร์ จำแนกรายด้าน

เปรียบเทียบคะแนนรายด้าน	ก่อนการทดลอง		ระดับ	หลังการทดลอง		ระดับ
	N16		พัฒนาการ	N16		พัฒนาการ
	μ	σ^2		μ	σ^2	
1. ลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ	1.38	0.46	ควรส่งเสริม	2.43	0.81	ดี
2. ลากเส้นตามรอยประ และระบายสีตามจินตนาการ	1.67	0.55	ปานกลาง	2.62	0.87	ดี
3. ลากเส้นตามรอยประ วาดภาพต่อเติม และระบายสีตามจินตนาการ	1.28	0.42	ควรส่งเสริม	2.15	0.71	ปานกลาง
4. ลากเส้นตามรอยประ และฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ	1.41	0.47	ควรส่งเสริม	2.52	0.84	ดี
ผลรวม	5.76	1.92	ควรส่งเสริม	10.24	3.24	ดี



จากตารางที่ 2 สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบคะแนน พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง ได้ว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการในทุกด้านของกิจกรรมหลังการทดลอง โดยในกิจกรรมลากเส้นตามรอยประเส้นสีลามือ เด็กมีค่าพารามิเตอร์ คะแนนก่อนการทดลองอยู่ที่ 1.38 ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการที่ยัง ต้องการการส่งเสริม แต่หลังการทดลองค่าพารามิเตอร์คะแนน เพิ่มขึ้นเป็น 2.43 บ่งบอกถึงพัฒนาการที่ดีขึ้นในด้านนี้อย่างชัดเจน ในกิจกรรมลากเส้นตามรอยประ และระบายสีตามจินตนาการ ก่อนการทดลองมีค่าพารามิเตอร์คะแนนอยู่ที่ 1.67 ซึ่งแสดงถึง พัฒนาการในระดับปานกลาง หลังการทดลองค่าพารามิเตอร์ คะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 2.62 แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการในด้านนี้มีความ ก้าวหน้ามากขึ้น สำหรับกิจกรรมลากเส้นตามรอยประ วาดภาพ ต่อเติม และระบายสีตามจินตนาการ เด็กมีค่าพารามิเตอร์คะแนน ก่อนการทดลองที่ต่ำที่สุด คือ 1.28 ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการที่ยังคง ต้องการการส่งเสริมมากที่สุด แต่หลังการทดลองค่าพารามิเตอร์ คะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 2.15 ซึ่งแม้จะยังอยู่ในระดับปานกลาง แต่ก็ แสดงถึงพัฒนาการที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการทดลอง สุดท้าย ในกิจกรรมลากเส้นตามรอยประ และฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ ค่าพารามิเตอร์คะแนนก่อนการทดลองอยู่ที่ 1.41 ซึ่งแสดงถึง พัฒนาการในระดับที่ควรส่งเสริม แต่หลังการทดลองค่าพารามิเตอร์ คะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 2.52 แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาที่ดีขึ้นในด้านนี้ โดยรวมแล้ว ค่าพารามิเตอร์คะแนนของพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็ก ในทุกกิจกรรมก่อนการทดลองอยู่ที่ 5.76 และเพิ่มขึ้นเป็น 10.24 หลังการทดลอง ซึ่งบ่งชี้ว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ ไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือมีผลในการส่งเสริมพัฒนาการ กล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยอย่างชัดเจนโดยมีการพัฒนาทั้งในด้าน ความสามารถในการประสานงานระหว่างมือและตา รวมถึงการทำ กิจกรรมที่ต้องใช้ความละเอียดและความคิดสร้างสรรค์

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจ นำไปสู่การอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วย ชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กอยู่ใน ระดับมาก เช่น การลากเส้นตามรอยประ การระบายสี การวาดภาพ ต่อเติม การฉีกกระดาษสีปะลงบนภาพ ส่งผลให้กล้ามเนื้อเล็กมีความ คล่องแคล่วว่องไวในการหยิบจับสิ่งของที่ดีตามมา ทั้งนี้อาจเป็น เพราะกิจกรรมมีความหลากหลาย เด็กได้เลือกสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ช่วยให้เด็กได้วางแผน (Plan) ว่าจะใช้ สื่อ วัสดุ

อุปกรณ์ ขึ้นไหนดก่อน หลัง แล้วลงมือปฏิบัติ (Do) อย่างอิสระ และ ขณะปฏิบัติเด็กเกิดความเพลิดเพลิน มีความคิดสร้างสรรค์ และหาก พบปัญหาขณะทำกิจกรรม เด็กจะเกิดทักษะการแก้ปัญหา โดยมีครู คอยกระตุ้น แนะนำ อย่างใกล้ชิด และหลังทำกิจกรรมครูให้เด็ก ทบทวน (Review) กิจกรรมโดยให้เด็ก ๆ จะเล่าถึงผลงานที่ตนเอง ได้ลงมือทำเพื่อทบทวนว่าตนเองนั้นได้ปฏิบัติงานตามแผนที่ได้ วางไว้หรือไม่ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร การทบทวนจุดประสงค์ ที่แท้จริงคือ ต้องการให้เด็กได้เชื่อมโยงแผนการปฏิบัติงานกับผลงาน ที่ทำ รวมถึงการเล่าประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้ลงมือทำด้วยตนเอง ดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย ควรให้ เด็กมีอิสระในการทำกิจกรรม ปรารถนาจากการบังคับหรือกดดันเด็ก ให้เด็กทำตามกรอบที่ครูกำหนด ครู ผู้ปกครองควรตระหนัก และให้ ความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย เพราะเป็นการเตรียมความพร้อม ในการเขียนตัวอักษรในระดับชั้น ต่อไปในอนาคต โดยสอดคล้องกับ รวีพร ผาตัน (2557) ที่ศึกษา วิจัยเรื่องความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะเศษวัสดุ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์การฉีก ตัด ปะเศษวัสดุ มีความสามารถในการใช้ กล้ามเนื้อมัดเล็กหลังการทดลองอยู่ในระดับดี ซึ่งสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับ บัณฑิตา ภักดินันท์ (2564) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคป (High/Scope) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 จำนวน 35 คน พบว่า ทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้น อนุบาลปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่ได้รับ การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮสโคป (High/Scope) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีค่าพารามิเตอร์รวม ก่อนการทดลองเท่ากับ 5.84 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.6 และหลังการทดลองมีค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 18.08 ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 6.16

2. ผลการเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แบบไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือ เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 พบว่า หลังการทดลองการพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัย มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการ ทดลองทุกกิจกรรม เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะสีลามือเป็นกิจกรรมที่หลากหลาย มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่เพียงพอ ภายใต้การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการสนทนาของกิจกรรม และทำให้เด็ก



เกิดความรู้สึกกระตือรือร้น เด็กได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับครู และเพื่อน ๆ นอกจากช่วยส่งเสริมพัฒนา กล้ามเนื้อเล็ก ยังช่วยฝึกวินัยเชิงบวกของเด็กปฐมวัยด้วยระบบ จัดเก็บสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ด้วยวงจร การค้นหา การนำไปใช้ และการเก็บคืนเข้าที่ โดยสอดคล้องกับแนวคิดของฟร็อดริค เฟลอบเบล (Friedrich Froebel. 1782 - 1852) เชื่อว่าเด็กเปรียบเสมือน เมล็ดพันธุ์ที่ต้องการการพัฒนาให้งอกงามทั้งสติปัญญา ร่างกาย จิตใจและสังคม การจัดการศึกษาที่ดีต้องส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ให้เต็มศักยภาพในทุกด้านอย่างมีความหมาย การเรียนรู้ที่ดีต้อง ให้เด็กมีประสบการณ์ที่เด็กสามารถได้เล่น ได้แสดงออก ได้ค้นหา สืบเสาะ ประสบการณ์ที่จัดให้เด็กนั้นต้องสะท้อนระดับพัฒนาการ ความสนใจการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำอย่างเข้าใจของเด็กอย่าง ชัดเจน เด็กควรได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียน โดยเฉพาะการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ดีสำหรับเด็ก คือ “การเล่น” ซึ่ง อินทร์ดี อริยชัยเปรมวดี (2566) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การ จัด ประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป เพื่อพัฒนาความคิด สร้างสรรค์และความกล้าแสดงออกของเด็กปฐมวัย ระดับชั้น อนุบาล 2 ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี โรงเรียนสังกัดเอกชนแห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาล 2 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิด ไฮสโคป สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เด็ก ปฐมวัยระดับชั้นอนุบาล 2 มีความกล้าแสดงออกหลังการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาล 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดประสบการณ์เรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความกล้าแสดงออก เห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป ด้วยชุดแบบฝึกศิลปะ ปะ ลีลามือ สามารถพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น ในทุกกิจกรรม และยังคงพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ในทุกสัปดาห์ ตลอดปีการศึกษา เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไว ในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ทั้งด้านการเขียนและการทำกิจวัตรประจำวัน ได้ด้วยตนเอง เช่น การใส่ถุงเท้า รองเท้า การใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ แปรงฟัน การรับประทานอาหาร เป็นต้น จากผลการเปรียบเทียบ จากผลต่างของคะแนนพัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กหลังจัดกิจกรรม สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม ตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ ไฮสโคปด้วยชุดแบบฝึกศิลปะปะ ลีลามือเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็กของ เด็กปฐมวัยนี้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เหมาะสม ที่จะนำไปใช้ในสถานศึกษาระดับปฐมวัยอื่น ๆ ซึ่งมีข้อเสนอแนะ ในการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ดังนี้

1.1 ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการชี้แจง ทำความเข้าใจและวางแผนร่วมกันกับครู ก่อนนำเครื่องมือไปใช้ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

1.2 ในบทบาทของครูผู้สอนควรทำการเตรียม ความพร้อมในด้านการใช้เครื่องมือศึกษา และทดลองการใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรม

1.3 ครูควรสร้างข้อตกลงกับเด็กปฐมวัยก่อนทำ กิจกรรม แนะนำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ อธิบาย และสาธิตขั้นตอนการทำ กิจกรรมให้ชัดเจน ภายใต้อาสาสมัครที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ เด็กเพลิดเพลินในการทำกิจกรรมกับครูและเพื่อน ๆ

1.4 ครูเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เลือกและ ออกแบบกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อน เพื่อให้พัฒนาการในด้านอื่น ๆ ได้รับการพัฒนาตามไปด้วย

1.5 ครูผู้สอนควรดำเนินกิจกรรมในขั้นตอนต่าง ๆ ผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีความสุขในการใช้กล้ามเนื้อมือ ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ควรนำแบบฝึกไปใช้กับเด็กปฐมวัย ในลักษณะของการคัดและเขียนโดยตรง โดยไม่ผ่านกระบวนการ ที่หลากหลายกับเด็กปฐมวัย อาจส่งผลให้เด็กมีเจตคติไม่ต่องาน การเขียนและการเรียนในอนาคต ดังนั้น การดำเนินกิจกรรม ที่เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เลือกกิจกรรมและทำกิจกรรมร่วมกับ เพื่อน เช่น การปั้น การประดิษฐ์ การร้อย การพับ เป็นต้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับเด็กปฐมวัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยด้านการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้แบบไฮสโคป เพื่อพัฒนาด้านอื่น ๆ ในเด็กปฐมวัย เช่น การเสริมสร้างวินัยเชิงบวก การส่งเสริมพฤติกรรมความกล้าแสดงออก ทักษะทางภาษา ทักษะทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาวิจัยด้านการพัฒนาเด็กปฐมวัย ด้านอื่น ๆ ให้ครบทุกด้าน และทุกระดับชั้น

2.3 ศึกษาวิจัยด้านการจัดประสบการณ์แบบ บูรณาการด้วยกิจกรรมหลักให้เป็นกิจวัตรประจำวันได้ในทุกวัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **คู่มือหลักสูตร การศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **หลักสูตรการศึกษา ปฐมวัยพุทธศักราช 2560**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ คุรุสภา.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2559). **เรียน ๆ เล่น ๆ อนุบาล อมาตยกุล**. กรุงเทพมหานคร: ที พี พีรินทร์.



- ญาณิศา บุญพิมพ์, นภัส ศรีเจริญประมง และวรลณี ถนอมชาติ. (2562). รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพของเด็กปฐมวัยในท้องถิ่นเขตภาคตะวันออก. วารสารวิจัยรำไพพรรณี. 13(1): 107-118.
- ณัฐนรี บุบผศิริ. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กสำหรับเด็กที่มีภาวะออทิซึม. คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บัณฑิตา ภักตินันท์. (2564). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบไฮ/สโคป (High/Scope) ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่มของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 3/2. โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9) กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ วิริยะกิจไพบูลย์. (2564). กิจกรรมสร้างสรรค์สร้างกล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ให้แข็งแรง. เฮลท์สไมล์ สมุทรปราการ.
- พัฒน์นรี จันทราภิรมย์. การพัฒนาทักษะการเขียนของเด็กปฐมวัยโดยใช้สื่อการสอนชุดฝึกกล้ามมือ. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม. 7(1): 63-73. เข้าถึงได้จาก : <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/199859>. 2562.
- รวีพร ผาด่าน. (2557). ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ การฝึก ตัด ปะเศษวัสดุ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคป (High/Scope Approach). กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายการพัฒนาเด็กปฐมวัย.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2021). หลักสูตร RIECE: การลดความเหลื่อมล้ำผ่านการศึกษาปฐมวัยที่มีคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- อรุณี หรดาล. (2560). พัฒนาการด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย: แนวทางการส่งเสริมและพัฒนา. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. 10(1): 100-112.
- อชิฐฐาน พูลศิลป์ศักดิ์กุล. (2556). กระตุ้นกล้ามเนื้อมัดเล็กเสริมสร้างสติปัญญา. บันทึกคุณแม่. 9(118): 110-114.
- อินทร์ดี อริยชัยเปรมวดี. (2566). การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดไฮสโคป เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความกล้าแสดงออกของเด็กปฐมวัย. มหาวิทยาลัยรังสิต.
- Cameron, C. E., Brock, L. L., Murrah, W. M., Bell, L. H., Worzalla, S. E., Grissmer, D., & Morrison, F. J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*. 83(4), 1229-1244.
- Friedrick Froebel. Britannica Concise Encyclopedia Friedrich Wilhelm August Froebel. [online]. Available : <http://www.answers.com/topic/>. 2018.